# The Effect of eight weeks Pilates training on reducing depression among elderly male; retired workmen

Bahram ME[1] , Pourvaghar MJ*[2], Akkasheh G[3]

## Abstract

**Introduction and purpose:** Nowadays, the issue of good health status in the fields of physical and psychological aging is getting global attention. The purpose of this study was to investigate the effect of eight weeks Pilates training on depression treatment among sedentary retired workmen.

**Materials and Methods:** This study was a semi-experimental design in which, thirty non-athletic elderly men were included. In a randomized sampling, the subjects were selected among elderly who referred to the Amir Kabir psychiatry center in Kashan and only those elderly with a registered medical record were eligible to be included in this study. Subjects were randomly divided into two equal groups of experimental and control. Level of Depression was measured using the Beck Depression Questionnaire (BDI-S-13). The experimental group received 8 weeks of Pilates training while, the controls received no exercise training. The Kolmogorov-Smirnov test was used to check the normal distribution of our data and effectiveness of Pilates training was evaluated using ANOVA with significance level of $\alpha=0.05$.

**Findings:** the mean age of sample was age 62.96 ± 2.88. Significant differences were observed in depression score of the experimental group in post-tests ($P\leq0.001$). However, no significant difference was observed in the control group ($P\geq0.05$).

**Conclusion:** In general, eight weeks Pilates training program improved depression among retired workmen. The Pilates training is suggested as a noninvasive, non-medication and preventive method for the elderly who are suffering from depression.

***Key Words*:** Pilates training, depression, elderly, retired workmen.

Received: 2014/02/16 Accepted: 2014/11/11

***Copyright © 2018 Quarterly Journal of Geriatric Nursing.This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution international 4.0 International License(http://creativecommons.org/licenses/by /4.0/) which permits copy and redistribute the material, in any medium or format, provided the original work is properly cited.***

1 - MSc in Exercise Physiology, Department of Exercise Physiology, Faculty of Physical Education, University of Isfahan, Isfahan, Iran

2 - Asisstance Professor., Department of Physical Education, University of Kashan, Kashan, Iran

**(Corresponding Author): Email:** Vaghar@kashanu.ac.ir

3 - Assistant Professor, Department of Psychiatry, Kashan University of Medical Science, Kashan, Iran



[ Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-11-19 ]

# بررسی تأثیر ۸ هفته تمرین پیلاتس بر کاهش افسردگی سالمندان مرد بازنشسته‌ی کارگر

محمد ابراهیم بهرام[۱]، محمد جواد پوروقار*[۲]، گودرز عکاشه[۳]

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۱۱/۲۷
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۸/۲۵

**چکیده**

**مقدمه و هدف:** امروزه بحث سلامتی و تندرستی در حوزه های جسمانی و روانشناختی پیر شدن از موضوعات مهم جهانی هستند. هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی تاثیر ۸ هفته تمرین منتخب پیلاتس، بر درمان اختلال افسردگی در مردان سالمند کارگر بازنشسته غیر ورزشکار بود.

**مواد و روش ها:** این مطالعه به روش نیمه تجربی بود. ۳۰ مرد سالمند بازنشسته کارگر از جامعه در دسترس مردان سالمند کارگر بازنشسته، که در سال ۱۳۹۲ به مرکز روانپزشکی امیرکبیر شهرستان کاشان مراجعه کرده و دارای پرونده پزشکی بودند؛ در نمونه گیری تصادفی انتخاب، و به دو گروه مساوی تجربی و کنترل تقسیم شدند. میزان افسردگی آزمودنی ها، از طریق پرسشنامه کوتاه شده افسردگی بک- ۱۳ (BDI-S-13) اندازه گیری شد. سپس گروه تجربی به مدت ۸ هفته برنامه ورزشی پیلاتس را اجرا کردند. طی دوره تمرین، آزمودنی های گروه کنترل هیچگونه فعالیت ورزشی نداشتند. برای طبیعی بودن توزیع داده ها از آزمون کلموگروف - اسمیرنوف و برای ارزیابی اثر بخشی تمرینات از آزمون تحلیل واریانس، در سطح معناداری $\alpha$=۰/۰۵ استفاده شد.

**یافته ها:** میانگین سن نمونه برابر (۲/۸۸ ± ۶۲/۹۶) بود. اختلاف معناداری در نمرات افسردگی گروه تجربی در پس آزمون بدست آمد (P≤ ۰/۰۰۱). اما در گروه شاهد تفاوت معناداری مشاهده نشد (p≥۰/۰۵).

**نتیجه گیری:** در مجموع ۸ هفته تمرین پیلاتس، موجب بهبود افسردگی در مردان سالمند بازنشسته کارگر غیر ورزشکار شد. این شیوه به عنوان یک راهکار غیر تهاجمی و غیر دارویی برای سالمندان مبتلا به افسردگی پیشنهاد می شود.

**کلید واژه ها:** پیلاتس، افسردگی، سالمندان، کارگر، بازنشسته.

۱- کارشناس ارشد فیزیولوژی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
۲- دانشیار، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران
(**نویسنده مسؤول**). **پست الکترونیکی:** vaghar@kashanu.ac.ir
۳- استادیار، دانشکده روانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران



[ Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-11-19 ]

## مقدمه

سالمندی به عنوان یک پدیده زیست شناختی طبیعی و ناگزیر به شمار می آید. رشد فزاینده و شتابان جمعیت سالخورده و تاثیر عمیقی که این پدیده بر شرایط اقتصادی – اجتماعی جامعه دارد، زمینه توجه چند جانبه‌ای همچون نگرش اجتماعی، جسمانی و روانشناختی را فراهم نموده است(۱). رشد تعداد افراد سالمند به قدری قابل توجه است که از آن به عنوان انقلاب ساکت توصیف شده است(۲). سالمندی با زوال توانایی های جسمانی و روانشناختی همراه است و این موضوع در حالی مورد توجه قرار گرفته است که شیوه زندگی کم تحرک و ماشینی عصر حاضر، شتاب بخشیدن به مشکلات جسمانی، روانی و اجتماعی سالمندان را مضاعف نموده و باعث تحمیل هزینه های بسیار سنگین بر جامعه در جهت حفظ سلامت افراد مسن شده است(۳).

امروزه با توسعه علوم مربوط به پزشکی، اقتصادی و اجتماعی، میزان مرگ و میر کاهش یافته و امید به زندگی رو به افزایش است. در واقع با گذشت زمان، جمعیت جهان به سمت سالمندی پیش می رود. کارشناسان، دوران سالمندی را عبور از مرز ۶۰ سالگی تعریف می کنند و این قرن را قرن سالمندان نامیده اند(۵، ۴). بر این اساس، یکی از مهمّترین مسایل و مشکلاتی که افراد سالمند بازنشسته با آن روبرو هستند، مساله سلامت روانی است که تاثیر بسزایی در سطح کیفیت زندگی آنها دارد. سالمندان بازنشسته توانایی کار و فعالیت های روزمره زندگی در آنها کاهش می یابد که با انزوا و تنهایی همراه است(۶). اگر چه رسیدن به سن سالمندی را باید یکی از عمده‌ترین پیشرفت های بشری محسوب کرد، ولی متاسفانه اغلب افرادی که به سن سالمندی می رسند به چندین بیماری و مشکل جدی سلامتی از جمله هیجانات منفی چون غم، اضطراب و استرس، کاهش عزت نفس و کیفیت زندگی و انزوای اجتماعی و برخی بیماری ها از جمله افسردگی مبتلا می شوند (۶، ۵). افسردگی، یکی از مهمترین بیماری‌های روانشناختی است که در بررسی حالات روانی، مورد توجه بسیاری از محققین قرار دارد. امروزه افسردگی یکی از شایع ترین اختلالات روانی و معضل عمومی زندگی بشر است. منظور از افسردگی، اختلالی است که دوام کافی و نشانه های ویژه دارد و بر عملکرد شخص، تأثیر نامطلوب می گذارد و پریشانی ایجاد می کند. افسردگی یکی از شایع ترین اختلالات روانپزشکی سالمندان و از شایع ترین عوامل خطر خودکشی در سالمندان است.

سازمان بهداشت جهانی پیش بینی کرده است که افسردگی چهارمین عامل مهم در ناتوانی افراد در سراسر دنیا است و در سال ۲۰۲۰ به عنوان دومین عامل مطرح خواهد شد(۸، ۷). همچنین، متخصصین بهداشت روانی اتفاق نظر دارند که افسردگی شایع ترین و اساسی ترین بیماری روانی در دو دهه اخیر بوده است. مطابق آمارهای بین المللی، ۱۵ درصد افراد بالغ بین سنین ۱۵ تا ۷۴ سال دارای علایم بارز افسردگی هستند(۱۰، ۹). درمان افسردگی در جهان و همچنین کشور ما، بیشتر دارویی می باشد و مراقبت کنندگان از سالمندان، همیشه شاهد تجویز داروهای بسیاری برای این گروه سنی بوده اند. البته دارو نقش مهمّی در روانپزشکی دارد، اما نمی تواند پاسخگوی تمامی نیازهای درمانی این قشر باشد. یکی از مهم ترین، ساده ترین و کم هزینه ترین رویکرد های موجود، خصوصاً برای قشر سالمند، فعالیت بدنی و



[ Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-11-19 ]

ورزش می باشد و اثر ضد افسردگی آن توجه زیادی را به خود جلب نموده است(۱۰، ۱۱). نتایج تحقیقات صورت گرفته در این زمینه نشان داده اند که فعالیت بدنی و ورزش یکی از مهمترین راهبردها برای حفظ سلامت و کاهش بیماری های جسمانی و روانی در طول دوران سالمندی است و شرکت در فعالیت های بدنی مستمر، عامل پیش بینی کننده قوی برای داشتن زندگی خوب در دوران سالمندی است(۱۲، ۱۱). مطالعات انجام شده نشان داده اند که فعالیت بدنی و ورزش باعث کاهش مرگ و میر سالمندان(۱۳)، جلوگیری از بیماری های روانی مانند روان پریشی، افسردگی و اضطراب(۱۴)، تعدیل فشار خون و ضربان قلب در حالت استراحت و بهبود تعادل بدن برای جلوگیری از سقوط می شود(۱۵). Eyigor (۲۰۰۸)، Mcauley (۲۰۰۵)، Parker و همکارانشان (۲۰۰۸)، دریافتند که سالمندان درگیر در فعالیت های بدنی و ورزشی از سطح رشد اجتماعی، عزت نفس و کیفیت زندگی بالاتر و افسردگی پایین تری برخوردارند(۱۶، ۱۷، ۱۸).

یکی از شکل‌های معروف ورزش ذهنی ـ بدنی، که در آن تمرکز روی کنترل حرکات، وضعیت قرارگیری بدن و تنفس است، پیلاتس[1] نام دارد. پیلاتس یا کنترولوژی، به معنای ایجاد هماهنگی کامل بین جسم، ذهن و روح است. در پیلاتس فرد ابتدا از طریق کنترل به شیوه‌ای هدفمند، کنترل کامل جسم خود را در دست می گیرد و سپس از طریق تکرار کامل حرکات به شیوه ای تدریجی ولی پیشرفت کننده به یک نوع هماهنگی طبیعی دست پیدا می کند (۱۹). کنترل باعث پرورش هماهنگی اجزای بدن می شود، حالت‌ها و حرکات نادرست بدن را اصلاح می کند، نیروی حیات را به بدن باز می گرداند و توان ذهنی را افزایش می دهد (۲۰).

پیلاتس در ابتدا توسط Joseph Pilates ، بعد از جنگ جهانی اول توسعه یافت و توسط پزشکان بعنوان یک روش منحصر به فرد آمادگی جسمانی که در آن ترکیبی از تقویت، کشش و تنفس عضلانی به منظور توسعه عضلات تنه و بازگرداندن تعادل عضله، استفاده می شود، شناخته شد (۲۱). برخلاف ورزش های مقاومتی سنتی، که در آن عضلات به صورت جداگانه تمرین داده می شود، ورزش پیلاتس با یک رویکرد کل نگر، نیازمند فعال سازی و هماهنگی چندین گروه عضله در یک زمان است. آنچه باعث می شود این ورزش ناشناخته، امروزه به یک روش تکمیلی ورزشی و به شکل همگانی و حتی خانگی تبدیل شود، عملکرد عالی این ورزش و کاربرد آن برای تمام افراد از هر گروه سنی و جنسی از یک ورزشکار حرفه‌ای و بازنشسته تا یک خانم باردار است(۲۱، ۲۲). رشیدی و همکاران(۱۳۹۲)، در مطالعات خود نشان دادند ۸ هفته تمرینات پیلاتس باعث کاهش افسردگی در زنان یائسه می شود(۲۳). مختاری و همکاران(۱۳۹۲)، نتیجه گرفتند که تمرینات پیلاتس باعث کاهش علائم روانی و اجتماعی مرتبط با افتادن در سالمندان می شود و افسردگی را به میزان معناداری کاهش می دهد(۲۴). گزارش شده است یک دوره تمرینات پیلاتس می تواند به عنوان یک روش تمرینی ایمن و موثر در بهبود عملکرد حرکتی و عوامل روان‌شناختی سالمند مورد توجه قرار گیرد (۲۵).

نتایج تحقیقات Correa و همکاران(۲۰۰۹) و همچنین جنتی و همکاران (۱۳۹۱) ، نشان داد برنامه های ورزشی همانند حرکات

1. Pilates



[ Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-11-19 ]

موزون، ایروبیک، مدیتیشن و یوگا باعث ارتقاء و بهبود سطوح افسردگی زنان سالمند فعال در مقایسه با زنان سالمند بی تحرک می شود (۲۷، ۲۶). محمدی دینانی و همکاران(۱۳۹۳) نیز در تحقیقی تأثیر ۸ هفته‌ای تمرینات پیلاتس بر افسردگی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس را معنادار ذکر نمود(۲۸). داداش پور و همکاران(۱۳۹۲) نیز گزارش نمودند که تمرین درمانی در آب بر بهبود افسردگی سالمندان تأثیر مثبت دارد(۲۹).

از طرفی Barrett و همکاران (۲۰۰۲) و Salmon (۲۰۰۱)، در تحقیقات خود ارتباط معناداری بین فعالیت بدنی و کاهش شدت افسردگی در سالمندان مشاهده نکردند(۳۰، ۳۱). لذا، با توجه به آثار سوء ناشی از مصرف داروها در درمان افسردگی و در پاره‌ای از مواقع بی فایده بودن و حتی مضر بودن آنها، محققین در پی یافتن روشهای غیر دارویی و غیر تهاجمی در درمان این اختلالات هستند. از طرفی، فنون شناختی ـ رفتاری کم هزینه بوده، و به راحتی قابل انجام است. لذا با توجه به اهمیّت سالمندی در دوران بازنشستگی، در جوامع پرتنش امروزی و در راستای کاهش خسارات اقتصادی و اجتماعی ناشی از آن و لزوم شناخت ابعاد سلامت روانی و تغییر در نحوه زندگی این قشر از جامعه، پژوهش حاضر با هدف تاثیر ۸ هفته تمرینات پیلاتس بر کاهش افسردگی سالمندان مرد بازنشسته کارگر انجام شد.

## مواد و روش ها

این مطالعه به روش نیمه تجربی انجام گردید. ۳۰ مرد سالمند کارگر بازنشسته، به روش تصادفی و هدفمند، از جامعه آماری ۸۲ نفری در دسترس مردان سالمند، که در سال ۱۳۹۲ به مرکز روانپزشکی امیرکبیر شهر کاشان مراجعه کرده بودند، به عنوان نمونه انتخاب شدند و به صورت تصادفی، به دو گروه مساوی تجربی و کنترل تقسیم شدند(جدول۱). معیارهای ورود به مطالعه شامل: ۱- سالمندان مرد بالای ۶۰ سال، ۲- داشتن پرونده روانپزشکی و سابقه افسردگی ۳- کارگر بازنشسته یکی از کارخانه های کارگری کاشان ۴- کسب نمره ۵ تا ۱۰ (افسردگی خفیف تا متوسط) از مقیاس افسردگی Beck ۵- نداشتن سابقه بیماری قلبی – ریوی حاد، صدمات مغزی، بیماری پارکینسون، آلزایمر و مولتیپل اسکلروزیس ۶- عدم ناتوانی های ارتوپدی یا بیماری حاد و معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل: ۱- شرکت در فعالیت سنگین ورزشی ۲- مصرف مواد و داروهای آرام بخش، ضد افسردگی و نیروزا ۳- ابتلا به بیماری و عفونت ویروسی در طول دوره طرح بود. ویژگی های دموگرافیک آزمودنی‌ها اندازه گیری و ثبت گردید و بعد از معاینه توسط پزشک و با رضایت کامل در تمرینات شرکت کردند. افسردگی آزمودنی ها از طریق پرسشنامه کوتاه ۱۳سوالی افسردگی بک (BDI-13)[1] در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون با تائید و نظارت روانپزشک اندازه گیری شد. به منظور تسهیل استفاده از این تست در سطح عمومی، Beck شکل کوتاه و ساده‌ای از آن را برای خودسنجی فراهم کرده است. این پرسشنامه ۱۳ سوال دارد و هر یک از مقولات آن از ۰ تا ۳ نمره گذاری می شود. حداکثر نمره مقیاس ۳۹ می باشد و ترتیب مواد تست در هر مقوله، از لحاظ درجه وخامت افسردگی به صورت نزولی می باشد. انتخاب مواد برای این فرم کوتاه، مبتنی بر تحلیل بوده و میزان تراکم مواد را بدون از دست رفتن ثبات و اعتبار تست

[1] . Beck Depression Short Inventory-13



[ Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-11-19 ]

فراهم ساخته است. تفسیر این پرسشنامه، بر اساس هنجارهای ایرانی صورت گرفته که از طبقه بندی دقیق تری (توزیع نتایج در ۷ دسته یا طبقه) برخوردار است و میزان افسردگی را تخمین می زند(۳۲، ۳۳). اعتبار پرسشنامه بک، بالا گزارش شده و از ۰/۷۰ تا ۰/۹۰ متغیر بوده است. Beck ضریب آلفای کرونباخ آن را ۸۱ درصد گزارش کرد (۳۲). رجبی(۱۳۸۵)، در پژوهشی، ضریب همخوانی درونی آن را ۰/۸۹ گزارش کرده است(۳۳). در این تحقیق، برای اطمینان بیشتر توسط محققین، پایایی پرسشنامه کوتاه شده Beck از طریق آلفای کرونباخ مقدار ۸۰ درصد محاسبه شد. سپس، گروه تجربی یک دوره تمرین ورزشی پیلاتس، ۳ جلسه یک ساعته در هفته را به مدت ۸ هفته در بخش ورزشی مرکز درمانی اجرا کردند. این تمرینات به دو قسمت تقسیم شده بودند. بخش اول تمرینات بر روی تشک (۴ هفته اول)، و بخش دوم تمرینات با استفاده از باند کشی و پارچه‌ای، برای نگهداری و همراهی عضلات و مفاصل در (۴ هفته دوم)، انجام شدند. مربی، با نظارت روانپزشک و فیزیولوژیست ورزشی، هر تمرین را نمایش می داد و سپس به صورت کلامی و به کمک یکی از سالمندان برای اطمینان از صحت یادگیری، تمرین را تکرار می کرد و در ادامه به نحوه اجرای سالمندان نظارت می کرد و به آنان راهنمایی های لازم را می داد. همچنین، تمام حرکات به صورت آهسته و کنترل شده به منظور افزایش هماهنگی و تسهیل فرایند یادگیری به سالمندان آموزش داده می شد. تمرینات در ابتدا از حرکات ساده پیلاتس انتخاب شده بودند و بیشتر به منظور آشنایی سالمندان با اصول پیلاتس بود. با گذر زمان و پیشرفت سالمندان در تمرینات ابتدایی و اصلاح حرکات بر شدت و پیچیدگی تمرینات افزوده می شد. روند پیشرفت تمرینات از حالت خوابیده به نشسته و ایستاده بود. همچنین، یک دوره ۳۰ ثانیه‌ای استراحت بین هر تمرین با تمرین بعدی در نظر گرفته شده بود (۲۴). طی دوره تمرین، آزمودنی‌های گروه کنترل هیچگونه فعالیت ورزشی منظم نداشتند. برای طبیعی بودن توزیع داده ها از آزمون کالموگروف- اسمیرنوف، و ارزیابی اثربخشی تمرینات پیلاتس، از تحلیل واریانس، با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ تجزیه و تحلیل آماری صورت گرفت. سطح معناداری آزمون برای تمام تجزیه و تحلیل ها $P \leq ۰/۰۵$ در نظر گرفته شده است.

## ملاحظات اخلاقی

این مطالعه مطابق با معاهده هلسینکی انجام شد. اهداف تحقیق برای آزمودنی ها تشریح گردید و به آنها اطمینان داده شد که خطری آنها را تهدید نمی کند و در صورت تمایل می توانند از تحقیق کنار بروند. سپس از تمام افراد مورد مطالعه رضایت نامه کتبی اخذ گردید.

## یافته ها

با توجه به جدول شماره ۱، نتیجه می شود که سه متغیر سن، وزن و قد آزمودنی های شرکت کننده در این مطالعه در دو گروه تجربی (سن ۳/۴۸ ± ۶۴/۵۳ ، وزن ۵/۲۷ ± ۶۶/۸۶ و قد ۴/۳۹ ± ۱۶۸/۸۰)، و کنترل (سن ۳/۹۵ ± ۶۵/۶۶ ، وزن ۳/۵۴ ± ۷۰/۰۱ و قد ۴/۰۳ ± ۱۶۷/۸۷)، از لحاظ آماری تفاوت معناداری با هم نداشته و نشان دهنده این واقعیت است که تصادفی سازی در دو گروه به خوبی صورت گرفته است ($P \geq ۰/۰۵$). مطابق با جدول ۲،



[ Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-11-19 ]

هشت هفته تمرین پیلاتس، باعث تفاوت معناداری در کاهش اختلال افسردگی سالمندان مرد بازنشسته کارگر، در گروه تجربی شد (P≤۰/۰۰۱)، و دامنه نمرات بین ۰ تا ۳ (کمترین حد تا ناچیز) قرار گرفت و میزان افسردگی با میانگین (۰/۷ ± ۴/۰۷)، کاهش معناداری را به همراه داشت، از طرفی بین پیش آزمون گروه تجربی و کنترل اختلاف معناداری مشاهده نشد (P=۰/۵۰۲). اما در گروه کنترل که هیچگونه برنامه تمرینی دریافت نکردند، تفاوت معناداری مشاهده نشد (P≥۰/۰۵). همچنین، بین میانگین پس آزمون گروه تجربی و کنترل اختلاف بین گروهی معناداری بدست آمد و میزان افسردگی با میانگین (۰/۴۱ ± ۳/۴۰) تفاوت معناداری را به همراه داشت (P≤۰/۰۰۱).

**جدول ۱.** ویژگی های دموگرافی دو گروه تجربی و کنترل تحت بررسی

| گروه درمانی / متغیر | گروه تجربی Mean ± SD | گروه کنترل Mean ± SD | ارزش P |
|---|---|---|---|
| **سن** | ۶۴/۵۳±۳/۴۸ | ۶۵/۶۶±۳/۹۵ | ۰/۴۱۲ |
| **وزن** | ۶۶/۸۶±۵/۲۷ | ۷۰/۰۱±۳/۵۴ | ۰/۶۷ |
| **قد** | ۱۶۸/۸۰±۴/۳۹ | ۱۶۷/۸۷±۴/۰۳ | ۰/۵۴۹ |

**جدول ۲.** میانگین و انحراف معیار افسردگی در گروه تجربی و کنترل با آزمون تحلیل واریانس (ANOVA)

| متغیر | گروه | مراحل | انحراف معیار± میانگین | ارزش P درون گروهی | ارزش P بین گروهی |
|---|---|---|---|---|---|
| **شدت افسردگی** | **تجربی** | پیش آزمون | ۷/۸۰±۰/۷۷ | *≤۰/۰۰۱ | †۰/۰۰۰ |
| | | پس آزمون | ۳/۷۳±۰/۷۰ | | |
| | **کنترل** | پیش آزمون | ۷/۵۳±۰/۹۹ | ۰/۹۳۱ | |
| | | پس آزمون | ۷/۳۳±۱/۱۱ | | |

## بحث و نتیجه گیری

هدف از مطالعه حاضر، بررسی تاثیر ۸ هفته تمرین منتخب پیلاتس، بر اختلال افسردگی در سالمندان کارگر بازنشسته‌ی مرد بود. نتایج تحقیق حاضر نشان داد، علائم و نشانگان اختلال افسردگی در سالمندان مورد مطالعه پس از یک دوره تمرینات



[ Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-11-19 ]

منتخب پیلاتس در مقایسه با گروه کنترل بهبود یافت.نتایج مطالعه حاضر، با یافته های رشیدی و همکاران (۱۳۹۲)، مختاری و همکاران (۱۳۹۲)، Correa و همکاران (۲۰۰۹) و Rodrigues و همکاران(۲۰۱۰) و همکاران، که اثر تمرینات پیلاتس را بر عوامل روانشناختی و افسردگی سالمندان بررسی کرده بودند، همخوانی دارد(۲۳ ،۲۴، ۲۶، ۳۴). به نظر می رسد تاثیر تمرینات پیلاتس بر بهبود عملکرد جسمانی، تعادل، قدرت و انعطاف پذیری به نوعی، باعث بهبود سلامتی در ابعاد جسمانی، اجتماعی، روانی و محیطی و نیز کاهش افسردگی سالمندان می شود(۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۳۴).

نتایج تحقیق Kloubec و همکاران(۲۰۱۰) نیز نشان داد، تمرین پیلاتس در جلوگیری از افتادن، افزایش نیروی عضلانی، تعادل پویا، زمان عکس العمل و کاهش افسردگی موثر بوده و این عوامل تحت تاثیر تمرینات پیلاتس در کاهش افسردگی در سالمندان بالای ۶۵ سال موثر می باشد(۱۹، ۲۰، ۲۲). نتایج تحقیق فوق با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد و با آن همسو است. تأثیر ورزش پیلاتس در کاهش افسردگی و بهبود سلامت روانی در سالمندان را می توان به نقش سروتونین نسبت داد. چرا که عدم تعادل در سطوح سروتونین ممکن است طوری در خلق و خوی اثر بگذارد که منجر به افسردگی شود و عملکرد اجتماعی و روانی مرتبط با کیفیت زندگی را تحت تاثیر قرار دهد(۲۷، ۲۳). یکی از استراتژی هایی که باعث افزایش سروتونین می شود ورزش است(۲۱، ۲۸)، که به طور طبیعی، باعث افزایش سطح هوشیاری و روحیه عمومی فرد شده و احساس انرژی و شادابی بیشتری برای انجام کارهای روزمره زندگی به افراد می دهد (۲۹).

یافته های McAuley و همکاران ( ۲۰۰۵)، نیز بهبود معناداری را بعد از تمرینات پیلاتس نشان می دهد (۱۷)، که نتایج مطالعه حاضر را تائید می کند. نتایج تحقیق حاضر نشان داد که تمرینات پیلاتس باعث بهبود و کاهش افسردگی در کارگران سالمند می شود. این بهبود را می توان به تاثیرات ورزش بر عملکرد شناختی نیز نسبت داد. زیرا ورزش کردن منجر به تغییر در سطح رونویسی تعدادی از ژن های شناخته شده در ارتباط با فعالیت نورونی، ساختمان سیناپسی و ساخت انتقال دهنده های عصبی می شود که در فرایند پردازش حافظه و کاهش افسردگی مهم هستند (۳۲). از سوی دیگر فعالیت بدنی منظم به عنوان یک ضرورت برای سبک زندگی سالم، بر سیستم عصبی مرکزی و تعدیل سازگاری های هیپوکامپ که در یادگیری و حافظه نقش بسزایی دارد، تأثیر می گذارد. ورزش به طور مستقیم ساختار و عملکرد مغز را تحت تأثیر قرار می دهد(۲۹). افزایش ظرفیت تنفس در تمرینات پیلاتس، منجر به تقویت جریان خون مغزی، بهبود بهره برداری از اکسیژن و گلوکز در مغز، سرعت بخشیدن به انتقال مواد بیوشیمیایی و افزایش فعالیت آنزیم آنتی اکسیدان خون (گلوتاتیون پراکسیداز- GSH-PX)، برای دفع سریع رادیکال های آزاد می شود و منجر به بهبود خلق و خوی و کاهش شدت افسردگی می گردد (۲۱، ۲۲).

همچنین، گزارش شده که فعالیت فیزیکی و ورزش می تواند فرایند های حمایت کننده عصبی و انعطاف پذیری مغزی را تحت تأثیر قرار دهد و یک تأثیر مثبت روی شناخت و رفتار داشته باشد که استدلال های فوق در بهبود فرایند افسردگی نقش مهمی دارند(۳۲). از سوی دیگر، نتایج تحقیق حاضر با تحقیقات



[ Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-11-19 ]

Barrett & Smerdely (۲۰۰۲) و Salmon (۲۰۰۱)، که در تحقیقات خود ارتباط معناداری بین فعالیت بدنی و کاهش افسردگی در سالمندان را مشاهده نکردند، همسو نمی باشد(۳۰، ۳۱). شاید دلیل این عدم همخوانی در نوع پروتکل تمرینی و ویژگی های آزمودنی ها باشد(۲۴، ۲۹). روش تمرینی پیلاتس متشکل از تمریناتی است که اثر سودمندی روی تنفس، انعطاف پذیری، آرام سازی، حافظه، یادگیری قدرت و استقامت دارد و به خوبی برای افزایش سلامت جسمی و ذهنی طراحی شده است(۲۲). یافته ها نشان می دهد که ورزش پیلاتس ممکن است یک ابزار مفید برای کمک به افراد سالمند در بهبود ابعاد مختلف سلامت روان و کاهش اختلال افسردگی باشد. از سوی دیگر، ورزش پیلاتس ورزشی کم هزینه، کم خطر و غیر تهاجمی است و به گونه‌ای است که اساس آن بر اجرای حرکات، به صورت بسیار کنترل شده و آرام است. بنابراین، به نظر می رسد بتوان به کمک این ورزش، پیامدهای منفی زندگی و در پی آن هزینه های درمانی را کاهش داد و به فرایند پیری موفق کمک زیادتری نمود و راه را برای بهبود کیفیت زندگی و سلامت روان سالمندان هموار کرد. به نظر می رسد ۸ هفته تمرینات پیلاتس، می تواند بر افسردگی سالمندان کارگر مرد بازنشسته موثر باشد و زمینه را برای بهبودی آنان فراهم نماید. در جمع بندی کلی می‌توان نتیجه گرفت تمرین و فعالیت های بدنی تأثیر بسزایی در کاهش اختلال افسردگی، بهبود سلامت روانی و شادکامی افراد سالمند دارد. بنابراین، می‌توان ورزش پیلاتس و فعالیت‌های حرکتی را به عنوان یک راهکار جهت ارتقاء سلامت روانی، شادکامی، عزت نفس، رضایت از زندگی، کارآمدی، خلق مثبت و کاهش تنش های روحی و روانی در افراد سالمند توصیه نمود. هر چند ۸ هفته تمرین پیلاتس بر بهبود افسردگی سالمندان تاثیر گذار بود، اما پیشنهاد می شود، انجام تمرینات با مدت زمان، نوع پروتکل تمرینی متفاوت و در گروه‌های دیگر، پاسخ روشن‌تری در مورد میزان این تأثیرات بر بهزیستی سالمندان به ارمغان خواهد آورد. نتایج این تحقیق برای متخصصان روانشناسی ورزشی، رفتار حرکتی، کار درمانی، فیزیولوژیست های ورزش و همچنین برنامه ریزان حوزه سالمندی، بهداشت و سلامت کارگری می تواند مفید واقع شود.

## تشکر و قدردانی

بخشی از تحقیق حاضر با حمایت مالی معاونت محترم پژوهشی دانشگاه کاشان و طی نامه شماره ۱۵۹۲۳۳/۳ انجام شده است. همچنین، پژوهشگران، از تمامی آزمودنی ها که صمیمانه و با میل و رغبت در برنامه ورزشی که تحت عنوان برنامه تمرینی پیلاتس، در این مقاله آمده است، شرکت نموده اند صمیمانه تشکر و قدردانی می نمایند.



[ Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-11-19 ]

## ▪ *References*

1. Robertson MC, Campbell JA, Gardner MM. Preventing Injury and increase quality of life in older people: A meta analyses of individual-level data. Journal of the American Geriatrics Society. 2004; 14 (20):118-21.

2. Harrefors C, Savenstedt S, Axelsson K. Elderly people's perceptions of how they want to be cared for: An interview study with healthy elderly couples in Northern Sweden. Scand J Caring Sci 2009; 23(2):353-60.

3. Cassilhas RC, Viana VA, Grassmann V, Santos RT, Santos RF, Tufik S, & Mello MT. The impact of resistance exercise on the cognitive function of the elderly. Medicine and science in sports and exercise 2007; 39 (8): 1401-7.

4. Aslankhany MA, Shams A, ShamsiPour Dehkordi P. Comparison of mental exercise, physical or a combination of static and dynamic balance with healthy seniors. Journal of Aging 2010; 3: 9-10. [Persian].

5. Cairney J, Faught B, Hay J, Wade T, & Corna L. Physical activity and depressive symptoms in older adults. Journal of Physical Activity and Health 2005; 2(1): 98-114.

6. Netz Y, Wu MJ, Becker B, & Tenenbaum G. Physical activity and psychological well-being in advanced age: A meta-analysis of intervention studies. Psychology and Aging 2005; 20(20): 272-84.

7. Caldwell K, Harrison M, Adams M, Triplett NT. Effect of Pilates and taiji quan training on self-efficacy, sleep quality, mood, and physical performance of college students. Journal of Bodywork and Movement Therapies 2009; 13(2): 155-63.

8. Carta MG, Hardoy MC, Pilu A, Sorba M, Floris AL, Mannu FA, & et al. Improving physical quality of life with group physical activity in the adjunctive treatment of major depressive disorder. Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health 2008; 4(1): 1-6.

9. Latifi Z, Abedi MR. Provide a scientific model to enhance the joy of the young. Abstracts of the National Conference of fun and happiness 2008; Isfahan, 92-93.

10. Gareri P, DeFazio P, DeSarro G. Neuropharmacology of depression in aging and age-related diseases. Ageing Research Review 2002; 1(1):113-34.

11. Salgado JF. The big five personality dimensions and counterproductive behavior. International Journal of Selection and Assessment 2002; 10: 117-125.



[ Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-11-19 ]

12. Cont JM, Jacobs RR. Validity evidence linking polyhcronicity and big five personality dimensions to lateness and supervisory performance rating. Journal of Human Performance 2003; 16(2): 107-109.

13. Norvell N, Belles D. "Psychological and physical benefits of circuit weight trouning in law enforcement personal" J Consult Clinical psychology 1998; 12: 89.

14. Plante TG, Robin. "phtsical fitness and enhanced psychological health", Current psychology Research and review 2006; 21: 36-39.

15. Pronk Np, Course SF, Rohack JJ." Maximal and acute mood response in women", J physiology Behavior 2005; 27: 56-62.

16. Eyigor S, Karapolat H, Durmaz B. Effects of a group-based exercise program on physical performance, Muscle strength and quality of life in older women. Gerontology and Geriaterics 2008; 45(3): 259-71.

17. McAuley E, Elavsky S, Motl RW, Konopack JF, Hu L, Marquez DX. Physical activity, self-efficacy, and self-esteem: longitudinal relationships in older adults. Journal of Gerontology Behavior Psychology Science 2005; 60 (5): 268-75.

18. Parker J, Scott J. Strath, and Ann M. Swartz. Physical Activity Measurement in Older Adults: Relationships With Mental Health. Journal of Aging and Physical Activity 2008; 16: 369-80.

19. Brown DR. Physical activity, ageing, and psychological well-being: an overview of the reaserch. Canadian journal of sport sciences 1992; 17 (3):185-93.

20. Mummery K, Schofield G, Caperchione C. Physical activity dose-response effects on mental health status in older adults. Aust N Z J Public Health 2004; 28(2):188-92.

21. Metel S, Milert A. Joseph pilates' method and possibilities of its application in physiotherapy. Medical Rehabilitation 2007; 11(2): 19-28.

22. Kloubec JA. Pilates for improvement of muscle endurance, flexibility, balance, and posture. Journal of Strength and Conditioning Research 2010; 24(3): 661-67.

23. Rashidi Z, Daneshfar A, Shojaei M, Bagherian-Sararoudi R, Rouzbahani R, Marandi SM, et al. Scrutiny Effects of Eight-Weeks Pilates Exercise on Women's Postmenopausal Depressive Symptoms. J Isfahan Med Sch 2013; 31(231): 408-15. [Persian].



[ Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-11-19 ]

24. Mokhtari M, Bahram ME, Pourvaghar MJ, Akasheh G. Effect of Pilates training on some psychological and social factors related to falling in elderly women. Feyz 2013; 17(5): 453-62. [Persian].

25. Erfani M, Mehrabian H, Sadredin SH, Sadeghi H. Effects of Pilates exercises on knee osteoarthritis in elderly male athletes. J Research in Rehabilitation Sciences 2011; 7 (4): 571-79. [Persian].

26. Correa J, Cunha FA, Pires TH, Giani T, Ferreira MA, Dantas E. Effects of distinct physical activity and meditation programs on quality of life and depression levels in active elderly women. Journal of Human Movement 2009; 23: 1-13.

27. Janati S, Sohrabi M, Atarzadeh SR. The effect of yoga elected exercises on balance in elderly women Journal of Aging 2010; 5 (17): 46-52. [Persian].

28. Mohamadi Dinani Z, Nezakatolhossaini M, Esfarjani F, Etemadifar M. The effect of 8-week Pilates training on motor function and depression in subjects with Multiple Sclerosis (MS). J Res Rehabil Sci 2013; 9(2): 308-17. [Persian].

29. Dadashpoor A, Dadashpoor A, Mahmoodkhani MR, Mohammadi R. Effect of anaquatic exercise on depression level in male elderly. J Res Rehabil Sci 2012; 8(6): 1095-102. [Persian]

30. Barrett CJ, Smerdely P. A comparison of community-based resistance exercise and flexibility exercise for seniors. Aust J Physiother 2002; 48(3): 215-9.

31. Salmon P. Effects of physical exercise on anxiety, depression, and sensitivity to stress: a unifying theory. Clin Psychol Rev 2001; 21(1): 33-61.

32. Beck AT, Steer RA, & Garbin M. GPsychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. Clinical Psychology Review 1988; 8: 77-100.

33. Rajabi A. The psychometric properties of the short form Beck Depression Inventory (BDI-13) Iranian Journal of Psychology 2006; 1: 291-98.

34. Siqueira Rodrigues BGD, Ali Cader S, Bento Torres, N.V.O. Oliveira E.m.d, Martin Dantas EH. Pilates method in personal autonomy, static balance and quality of life of elderly females. Journal of Body work and Movement Therapies 2010; 14(2): 1360-8592.



[ Downloaded from jgn.medilam.ac.ir on 2026-11-19 ]