

## اثر هشت هفته تمرینات پیلاتس بر کاهش افسردگی در زنان یائسه

زینب رشیدی<sup>۱</sup>، دکتر افخم دانشفر<sup>۲</sup>، دکتر معصومه شجاعی<sup>۳</sup>، دکتر رضا باقریان سرارودی<sup>۴</sup>،  
دکتر رضا روزبهانی<sup>۵</sup>، دکتر سید محمد مرندی<sup>۶</sup>، امیررضا رشیدی<sup>۷</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** کمابیش اغلب زنان یائسه افسردگی را تجربه می‌کنند. همچنین در بیشتر این زنان به علت عدم توانایی در کنترل و کاهش افسردگی، این اختلال می‌تواند به آسیب‌های جسمی بینجامد. هدف از این مطالعه، بررسی اثر هشت هفته ورزش پیلاتس بر کاهش افسردگی در زنان یائسه ۵۵ تا ۶۵ سال بود.

**روش‌ها:** در این مطالعه تجربی، ۴۰ زن مبتلا به افسردگی که در سال ۱۳۹۱ به روان‌شناسان مراجعه کرده بودند، به صورت هدفمند انتخاب شدند و به طور تصادفی در دو گروه آزمون (۲۰ نفر) و شاهد (۲۰ نفر) قرار گرفتند. گروه آزمون در یک برنامه‌ی ۸ هفته‌ای ورزش پیلاتس (هر هفته ۳ جلسه‌ی یک ساعته) شرکت کردند، در صورتی که برای گروه شاهد هیچ گونه مداخله‌ای انجام نشد. جمع‌آوری اطلاعات توسط پرسشنامه‌ی افسردگی Beck قبل و بعد از انجام ورزش پیلاتس انجام گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های ANOVA استفاده شد.

**یافته‌ها:** آزمون آماری آنالیز واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر تفاوت معنی‌داری را در میزان افسردگی در گروه آزمون در مقایسه با سطح پایه و گروه شاهد، پس از ۸ هفته نشان داد ( $P < 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتایج نشان داد تمرینات پیلاتس، میزان قدرت عضلانی بیماران را افزایش داد و باعث کاهش میزان افسردگی در آن‌ها گردید. به نظر می‌رسد استفاده از این تمرینات به عنوان یک روش درمانی مکمل سودمند باشد.

**واژگان کلیدی:** افسردگی، پیلاتس، زنان یائسه

**ارجاع:** رشیدی زینب، دانشفر افخم، شجاعی معصومه، باقریان سرارودی رضا، روزبهانی رضا، مرندی سید محمد، رشیدی امیررضا. اثر هشت هفته تمرینات پیلاتس بر کاهش افسردگی در زنان یائسه. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۲؛ ۳۱ (۲۳۱): ۴۱۵-۴۰۸

طور معمول در بدن تولید می‌شوند و کشنده‌های طبیعی درد در بدن هستند. این مواد با ایجاد حالت سرخوشی و روح بخشی در انسان، استرس‌ها و

### مقدمه

هنگام ورزش کردن، ماده‌ی شیمیایی آندروفین در مغز تولید می‌شود. آندورفین‌ها مورفین‌هایی هستند که به

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه روانشناسی ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، کرج، ایران

۲- استادیار، گروه رفتار حرکتی، دانشکده‌ی تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران

۳- دانشیار، گروه رفتار حرکتی، دانشکده‌ی تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران

۴- دانشیار، مرکز تحقیقات علوم رفتاری و گروه روان‌پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۵- متخصص پزشکی اجتماعی، پژوهشگر، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۶- استادیار، گروه فیزیولوژی ورزشی، دانشکده‌ی تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

۷- تکنسین داروخانه، بیمارستان دکتر غرضی، سازمان تأمین اجتماعی، اصفهان، ایران

کاربرد آن برای تمام افراد از هر گروه سنی و جنسی از یک ورزشکار حرفه‌ای تا یک خانم خانه‌دار و با داشتن هر گونه وضعیت خاص مثل بارداری است (۹). تمرین‌های پیلاتس روی پیشرفت انعطاف و قدرت در تمام اندام‌های بدن تمرکز دارد (۱۰).

با وجود آلودگی‌های روزافزون و دغدغه‌های زندگی شهرنشینی و همچنین مسؤولیت سنگین زنان، متأسفانه میزان بروز افسردگی در میان زنان بسیار بیشتر از مردان است (۱۱-۱۲). در این میان زنان یائسه بیش از سایر زنان در معرض ابتلا به این بیماری هستند (۱۳-۱۴). با توجه به اهمیت درمان افسردگی در کوتاه مدت و جلوگیری از آثار تخریب روحی و جسمی (به خصوص چاقی) (۷) افسردگی در این قبیل از زنان و حفظ کانون خانواده، در این مطالعه ورزش پیلاتس به عنوان عاملی مؤثر در کاهش افسردگی در زنان یائسه ۵۵ تا ۶۵ سال مورد بررسی قرار گرفته است.

### روش‌ها

این پژوهش با روش تجربی از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری ۸ هفته‌ای بیماران انجام شد. در این مطالعه تجربی، ۴۰ زن مبتلا به افسردگی که در سال ۱۳۹۱ به روان‌شناسان مراجعه کرده بودند، به صورت هدفمند از میان زنان یائسه انتخاب شدند. معیارهای ورود افراد به مطالعه شامل دامنه‌ی سنی ۵۵ تا ۶۵ سال، یائسه بودن، ابتلای به افسردگی و سلامت جسمی کامل بود.

زنان مورد مطالعه به طور تصادفی در دو گروه آزمون (۲۰ نفر) و شاهد (۲۰ نفر) قرار گرفتند. اهداف کلی به آزمودنی‌ها توضیح داده شد. گروه

دردها را کاهش می‌دهند (۱). افسردگی می‌تواند واکنشی، درون زاد باشد (۲). تمرینات پیلاتس با فکر و درایت فرد به آن حرکت خاص بر روی عضله‌ی مربوط و چگونگی اجرای آن است (۳). به مرور زمان با اجرای مکرر حرکات، مغز انسان بدن را بهتر درک می‌کند و آن را توانمندتر و متعادل تر می‌سازد (۴). همچنین حرکات پیلاتس، عضلات و مفاصلی را که در فعالیت‌های روزانه مانند نشستن، راه رفتن، حمل کردن بار و خم و راست شدن درگیر هستند، مورد هدف قرار می‌دهند (۵).

با ماشینی شدن زندگی و کاهش فعالیت‌های حرکتی، بدون تردید نقش ورزش و فعالیت‌های بدنی در سلامت جسم و روان آدمی و پیشگیری از ابتلا به بسیاری از بیماری‌ها، بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است (۶). هر کدام از انواع ورزش‌ها مانند ورزش‌های هوازی (ایروبیک) و بی‌هوازی مثل یوگا به نوعی در بهبود عملکرد اعضای مختلف بدن و ایجاد روحیه‌ی نشاط و سرزندگی و پیشگیری یا کنترل افسردگی و اضطراب در افراد نقش بسیار مؤثری ایفا می‌کنند (۷). اما در سال‌های اخیر ورزش پیلاتس برای دستیابی هر چه بیشتر به اهداف فوق مورد توجه بسیاری از جوامع قرار گرفته است. پیلاتس یک سیستم ورزشی است که در سال ۱۹۳۰ توسط Joseph Pilates پایه‌گذاری شد. این ورزش شامل تمرین‌هایی است که روی پیشرفت انعطاف و قدرت در تمام اندام‌های بدن تمرکز دارد، بدون آن که عضلات را حجیم کند یا آن‌ها را از بین ببرد (۸). آن چه باعث می‌شود این ورزش ناشناخته، امروزه به یک روش تکمیلی ورزشی به شکل همگانی و حتی خانگی تبدیل شود، عملکرد عالی این ورزش و

تقاضای انصراف از شرکت در برنامه‌ی ورزشی تدوین شده را داشتند که این امر موجب برهم خوردن کل شرایط و مدت زمان پیش‌بینی شده می‌شد؛ چرا که تأثیرات هشت هفته را برای برخی از بیماران موافق به تأخیر می‌انداخت. پس از مشاوره با پزشک معالج به منظور درمان، نظر این بیماران برای ادامه‌ی تمرینات جلب شد. ورزش پیلاتس به منظور هم‌تاسازی گروه با تمرینات آرام و ملایم در هفته‌ی اول شروع شد و پس از آن در هفته‌ی دوم به تمرینات اصلی پرداخته شد. قبل و بعد از مداخله پرسشنامه‌ی Beck توسط پزشک برای همه‌ی بیماران گروه آزمون و شاهد تکمیل گردید.

مقایسه‌ی داده‌های دو گروه اختلاف معنی‌داری را در شدت افسردگی پس از مداخله نشان داد. به علاوه، در دو گروه اختلاف معنی‌داری دیده شد (جدول ۱).

آزمون در یک برنامه‌ی ۸ هفته‌ای ورزش پیلاتس (هر هفته ۳ جلسه‌ی یک ساعته) شرکت کردند. برای گروه شاهد هیچ گونه مداخله‌ای انجام نشد. ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسشنامه‌ی افسردگی Beck قبل و بعد از انجام ورزش پیلاتس بود. پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه‌ی Beck به هر سؤال بر مبنای یک مقیاس چهار درجه‌ای از صفر تا سه پاسخ دادند. حداقل نمره در این آزمون صفر و حداکثر آن ۶۳ است. با جمع کردن نمرات فرد در هر یک از سؤالات، نمره‌ی فرد به طور مستقیم به دست می‌آید. تقسیم‌بندی افسردگی بر اساس نمره‌ی این پرسشنامه انجام می‌شود؛ به طوری که نمره‌ی صفر تا ۱۳: هیچ یا کمترین افسردگی، ۱۴ تا ۱۹: افسردگی خفیف، ۲۰ تا ۲۸: افسردگی متوسط و ۲۹ تا ۶۳: افسردگی شدید تلقی می‌گردد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون ANOVA استفاده شد.

### بحث

نتایج حاصل از مطالعه نشان دهنده‌ی بهبود معنی‌دار در سستی و رخوت، بی‌خوابی یا پر خوابی و کناره‌گیری اجتماعی در گروه پیلاتس پس از تمرین

### یافته‌ها

در هفته‌ی اول بیماران تغییر چندانی در حالات روحی خود حس نمی‌کردند، حتی برخی از آنان

جدول ۱. مقایسه‌ی نمره‌ی افسردگی بر اساس سه عامل اصلی پرسشنامه‌ی Beck در گروه‌های مورد مطالعه قبل و بعد از مداخله

متغیر	گروه	نمره‌ی افسردگی		مقدار P در هر گروه
		قبل از مداخله	بعد از مداخله	
سستی و رخوت	آزمون	$6/98 \pm 1/63$	$2/10 \pm 1/34$	$< 0/001$
	شاهد	$6/43 \pm 1/62$	$6/40 \pm 1/61$	$0/70$
مقدار P بین گروه‌ها				$< 0/001$
بی‌خوابی یا پر خوابی	آزمون	$3/12 \pm 1/03$	$1/59 \pm 0/82$	$< 0/001$
	شاهد	$3/70 \pm 0/98$	$3/64 \pm 1/04$	$0/56$
مقدار P بین گروه‌ها				$< 0/001$
کناره‌گیری اجتماعی	آزمون	$3/15 \pm 1/04$	$1/60 \pm 0/82$	$< 0/001$
	شاهد	$3/70 \pm 0/98$	$3/65 \pm 1/04$	$0/57$
مقدار P بین گروه‌ها				$< 0/001$

اول متوسطه پرداختند و به نتایج قابل توجهی دست یافتند (۱۶). ثالثی و جوکار مطالعه‌ای بر روی اثر ورزش و فعالیت بدنی بر میزان شادی زنان یائسه انجام دادند. نتایج آن‌ها نشان داد که شرکت در فعالیت‌های ورزشی اعم از ایروبیک تأثیر معنی‌داری بر میزان شادی زنان یائسه دارد (۵).

صمدی و همکاران یک مطالعه‌ی نیمه تجربی را بر روی ۶۰ دانشجوی دختر غیر ورزشکار با دامنه‌ی سنی ۲۵-۱۸ سال با تشخیص قطعی سندرم پیش از قاعدگی انجام دادند. افراد مورد مطالعه‌ی آن‌ها به صورت تصادفی در دو گروه تجربی (تمرینات پیلاتس و هوازی) و یک گروه شاهد قرار گرفتند. تمرینات در دو گروه تجربی به مدت ۸ هفته، ۳ جلسه در هفته و هر جلسه به مدت ۶۰ دقیقه انجام شد. یافته‌ها نشان داد که علائم روان‌شناختی در گروه پیلاتس بیشتر از گروه هوازی و در هر دو گروه بیشتر از گروه شاهد بهبود یافت. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که اجرای هشت هفته تمرینات پیلاتس و هوازی در کاهش شدت علائم سندرم پیش از قاعدگی مؤثر است و می‌توان این دو ورزش را برای درمان این سندرم توصیه نمود (۲۰).

Harris و همکاران در تحقیقی اثر فعالیت بدنی، ورزش و مقابله با استرس و افسردگی را در یک مطالعه‌ی گروهی ۱۰ ساله بر روی بیماران افسرده سنجیدند. نتایج مطالعه‌ی آن‌ها نشان داد که فعالیت بدنی با افسردگی کمتری ارتباط داشت و ورزش بر روی کاهش افسردگی اثرات مثبتی داشت (۲۱). Schuch و همکاران در یک کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل‌شده، از تجزیه و تحلیل اثرات ورزش هوازی (حرکات موزون یا Aerobic dance) به عنوان یک

بود. مقایسه‌ی دو گروه نیز تفاوت معنی‌داری را در افسردگی پس از مداخله در گروه آزمون نشان داد. Johnson و همکاران عنوان می‌کنند که استرس با فعالیت‌های بدنی ارتباط معکوس دارد و باعث افزایش رضایت از زندگی می‌شود (۱۵). در یک مطالعه بر روی زنان میانسال شرکت‌کننده در یک برنامه‌ی پیاده‌روی منظم عنوان شد که فعالیت بدنی منظم با انجام پیاده‌روی بر ارتقای سطح کیفیت زندگی زنان مؤثر است و بر این اساس، طراحی و اجرای برنامه‌هایی را در جهت تشویق زنان برای انجام پیاده‌روی هدفمند و منظم پیشنهاد می‌کند (۱۶-۱۷). ساری صراف و همکاران با هدف بررسی تأثیر فعالیت فیزیکی منظم و گروهی بر احساس خوب بودن و کیفیت زندگی در یک دوره‌ی ۶ ماهه به این نتیجه رسیدند که فعالیت فیزیکی منظم می‌تواند باعث افزایش کیفیت زندگی و احساس خوب بودن شود (۱۸). Herrington و Davies نیز پس از بررسی تأثیر برنامه‌ی ورزشی بر وضعیت سلامت افراد، بیان داشتند که برنامه‌ی ورزشی منظم باعث افزایش عملکرد فیزیکی و روانی افراد سالمند می‌شود (۱۹). از سوی دیگر، عنوان می‌شود که پاسخ‌های کم فشارتر به فشارهای روانی در آزمودنی‌های ورزشکار زیر بنای فیزیولوژیک و بیوشیمیایی دارد. تعدادی از مطالعات عنوان می‌کنند که ورزش و فعالیت‌های بدنی سبب افزایش اندورفین پلازما می‌شود و با احساس شادی همراه است (۱۸).

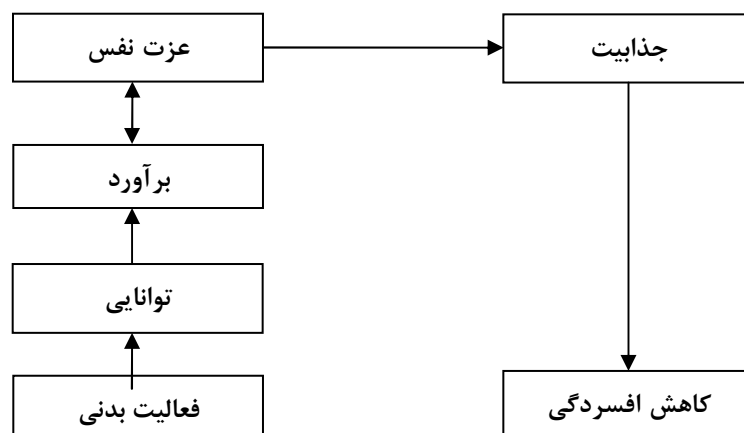
حسن پور و میر نادری تحقیقی بر روی دانش‌آموزان افسرده‌ی دختر انجام دادند که در آن به بررسی تأثیر هشت هفته حرکات ایروبیک بر میزان افسردگی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر سال

در سال ۱۹۸۹، Morgan و Sonstroem در جستجوی پاسخ چگونگی افزایش عزت نفس از طریق فعالیت‌های بدنی، مدلی را با نام مدل تمرینات بدنی و عزت نفس (شکل ۲) در جهت تبیین چگونگی تعمیم اثرات انجام تمرینات بدنی بر عزت نفس عمومی، ساختند (۲۵). در این مدل به دو بعد لیاقت بدنی درک شده و پذیرش خود که به نظر می‌رسد به عنوان مبنای شکل‌گیری عزت نفس مطلوب و مورد پسند باشند، پرداخته شده است. منظور از پذیرش خود، به ارزش و دل‌بستگی فرد نسبت به خود و خصوصیات خود، صرف نظر از سطوح لیاقت درک شده است. مبنای این مدل بر اساس ارزشیابی عینی از عملکرد بدنی که ممکن است با انجام تمرینات بدنی افزایش پیدا کند، استوار است. خود کارآمدی یک نوع توقع و انتظار است که در این زمان فرد می‌تواند به طور موفقیت‌آمیزی یک تکلیف را به انجام برساند.

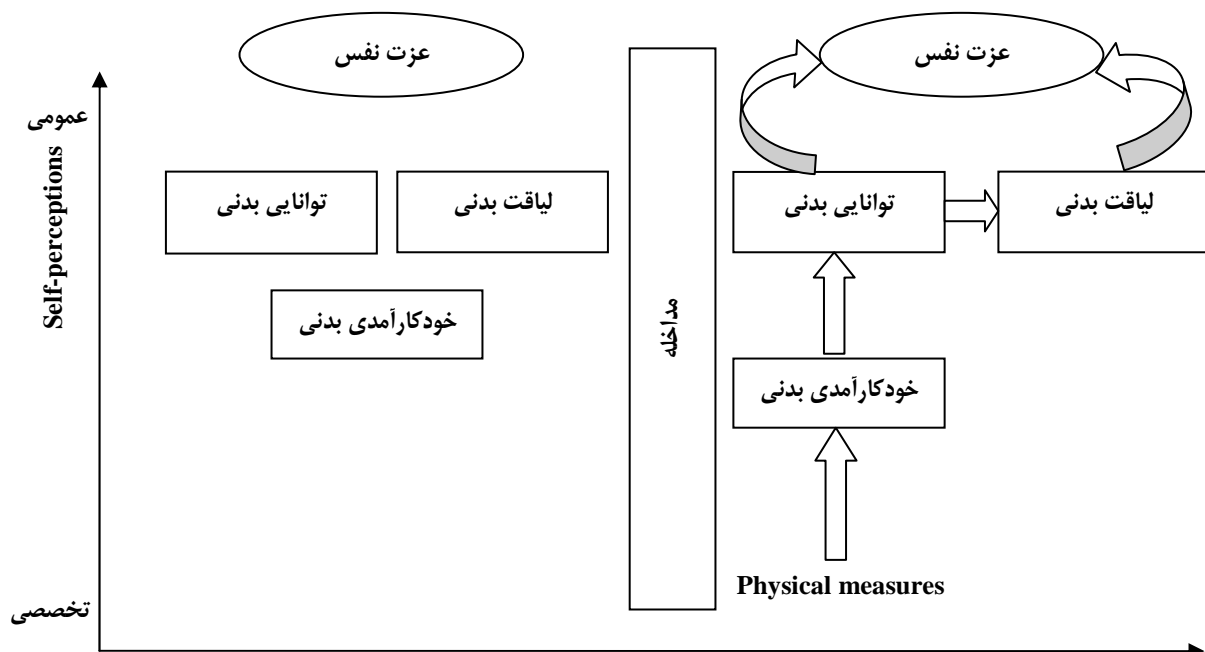
خودکارآمدی به طور مفصل در نظریه‌ی شناختی اجتماعی مورد بحث قرار گرفته و پیشنهاد شده است که خودکارآمدی در واقع درک از نوعی تسلط و چیرگی یا لیاقت در فعالیت‌های خاصی می‌باشد. در این

استراتژی برای درمان بیماران مبتلا به افسردگی شدید استفاده کردند. نتایج اولیه‌ی مطالعه‌ی آن‌ها نشان داد که تمرین بدنی می‌تواند استراتژی مؤثری برای درمان بیماران مبتلا به افسردگی شدید باشد و سبب بهبود علائم افسردگی و بالا بردن کیفیت زندگی در آن‌ها گردد (۱۱). آندروفین‌ها داروهای طبیعی کاهش درد هستند که منجر به احساسات خوشایند می‌شوند (۲۳-۲۲، ۱۱).

در سال ۱۹۷۸ مدل روان‌شناختی شرکت در فعالیت‌های بدنی از جانب Sonstroem ارائه شد (۲۴) (شکل ۱). هدف آن برآورد بدنی به معنی ارزشیابی شخصی از شمار زیادی از مهارت‌های بدنی و ورزشی بود. در این مدل پیشنهاد شده است که شرکت در فعالیت بدنی سبب افزایش توانایی بدنی (آمادگی جسمانی) می‌شود که دارای منافع روانی از جمله افزایش عزت نفس می‌باشد. در واقع افزایش آمادگی منجر به افزایش شایستگی بدنی درک شده می‌گردد و متعاقب آن در افزایش عزت نفس و کاهش افسردگی در ارتباط هستند. در این مدل جذابیت حاکی از گرایش به سوی انجام فعالیت‌های ورزشی است (۲۲).



شکل ۱. مدل روانی شرکت در فعالیت‌های بدنی



شکل ۲. مدل تمرینات بدنی و عزت نفس

ورزشی مبتنی بر اصول علمی که با کمترین امکانات نیز قابل انجام است، به عنوان ابزاری مناسب جهت ارتقای سلامتی این قشر جامعه توصیه می‌گردد.

### تشکر و قدردانی

با تشکر از مسئولان گروه روان پزشکی بیمارستان نور و حضرت علی اصغر (ع) که در این تحقیق نهایت همکاری را نمودند.

مدل پیشنهاد شده است که خودکارآمدی با لیاقت بدنی درک شده، به عنوان ارزشیابی فردی از سطح توانایی بدنی، در ارتباط است (۱۰).

با استفاده از مطالعات پیشین و نتایج به دست آمده از این تحقیق می‌توان گفت که پیلاتس به عنوان یک ورزش مؤثر جهت تجویز برای افراد افسرده و افزایش توانایی دستگاہ عصبی و اسکلتی-عضلانی آنها مناسب می‌باشد. با توجه به افزایش مشکلات جسمی و روحی موجود در بین زنان یائسه، استفاده از فعالیت‌های

### References

1. Achenbach T. Young adult self report. Burlington, VT: Department of Psychiatry, University of Vermont; 1990.
2. Allison KR, Adlaf EM, Irving HM, Hatch JL, Smith TF, Dwyer JJ, et al. Relationship of vigorous physical activity to psychologic distress among adolescents. *J Adolesc Health* 2005; 37(2): 164-6.
3. Sekendiz B, Altun O, Korkusuz F, Akin S. Effects of pilates exercise on trunk strength, endurance and flexibility in sedentary adult females. *J Body Work Mov Ther* 2007; 11(4): 318-26.
4. Eyigor S, Karapolat H, Yesil H, Uslu R, Durmaz B. Effects of pilates exercises on functional capacity, flexibility, fatigue, depression and quality of life in female breast cancer patients: a randomized controlled study.

- Eur J Phys Rehabil Med 2010; 46(4): 481-7.
5. Salehi M, Jowkar B. Effects of exercise and physical activity on happiness of postmenopausal female. *Salmand Iran J Ageing* 2012; 6(20): 7-14.
  6. Rydeard R, Leger A, Smith D. Pilates-based therapeutic exercise: effect on subjects with nonspecific chronic low back pain and functional disability: a randomized controlled trial. *J Orthop Sports Phys Ther* 2006; 36(7): 472-84.
  7. Grant S, Todd K, Aitchison TC, Kelly P, Stoddart D. The effects of a 12-week group exercise programme on physiological and psychological variables and function in overweight women. *Public Health* 2004; 118(1): 31-42.
  8. Latey P. Updating the principles of the pilates method part 2. *J Body Work Mov Ther* 2002; 6(2): 94-101.
  9. Metel S, Milert A. Joseph pilates' method and possibilities of its application in physiotherapy. *Medical Rehabilitation* 2007; 11(2): 19-28.
  10. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev* 1977; 84(2): 191-215.
  11. Schuch FB, Vasconcelos-Moreno MP, Borowsky C, Fleck MP. Exercise and severe depression: preliminary results of an add-on study. *J Affect Disord* 2011; 133(3): 615-8.
  12. Babyak M, Blumenthal JA, Herman S, Khatri P, Doraiswamy M, Moore K, et al. Exercise treatment for major depression: maintenance of therapeutic benefit at 10 months. *Psychosom Med* 2000; 62(5): 633-8.
  13. Amin Shekarvey F, Alhani F, Kazemnejad A, Vahdaninia M. Relationship between physical activity with female quality of life. *Payesh Health Monit* 2009; 4(4): 407-13.
  14. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961; 4: 561-71.
  15. Johnson EG, Larsen A, Ozawa H, Wilson CA, Kennedy KL. The effects of pilates-based exercise on dynamic balance in healthy adults. *J Body Work Mov Ther* 2007; 11(3): 238-42.
  16. Hasanpour M, Mir Naderi AA. The study of the effects of aerobic exercises on the level of depression and educational progress in female students of grade one in high schools of Khoramabad. *Harakat* 2007; 31: 101-14. [In Persian].
  17. Eysenck HJ, Eysenck SBG. Eysenck personality inventory. San Diego, CA: Educational and Industrial Testing Service; 1964.
  18. Sarisara V, Alavitabar P, Hoseininasab D, Koshafar A. A survey on the relationship between happiness and personality in female athlete and non-athlete students of Tabriz University. *Research on Sports Science* 2002; 3(4): 95-110.
  19. Herrington L, Davies R. The influence of pilates training on the ability to contract the Transversus Abdominis muscle in asymptomatic individuals. *J Body Work Mov Ther* 2005; 9(1): 52-7.
  20. Samadi Z, Taghian F, Valiani M. Effects of pilates and aerobic exercise on symptoms of premenstrual syndrome in non-athlete girls. *J Isfahan Med Sch* 2013; 30(213): 1880-91.
  21. Harris AH, Cronkite R, Moos R. Physical activity, exercise coping, and depression in a 10-year cohort study of depressed patients. *J Affect Disord* 2003; 93(1-3): 79-85.
  22. Yeung RR. The acute effects of exercise on mood state. *J Psychosom Res* 1996; 40(2): 123-41.
  23. Stubbe JH, de Moor MH, Boomsma DI, de Geus EJ. The association between exercise participation and well-being: a co-twin study. *Prev Med* 2007; 44(2): 148-52.
  24. Sonstroem RJ. Physical estimation and attraction scales: rationale and research. *Med Sci Sports*. 1978; 10(2): 97-102.
  25. Sonstroem RJ, Morgan WP. Exercise and self-esteem: rationale and model. *Med Sci Sports Exerc* 1989; 21(3): 329-37.



## Scrutiny Effects of Eight-Weeks Pilates Exercise on Women's Postmenopausal Depressive Symptoms

Zeinab Rashidi<sup>1</sup>, Afkham Daneshfar PhD<sup>2</sup>, Masoumeh Shojaei PhD<sup>3</sup>,  
Reza Bagherian- Sararoudi PhD<sup>4</sup>, Reza Rouzbahani MD<sup>5</sup>,  
Sayed Mohammmd Marandi PhD<sup>6</sup>, Amirreza Rashidi<sup>7</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Almost all postmenopausal women will experience depression. Also, most women lack the ability to control and reduce depression, the disorder can lead to physical damage. The aim of this study was to investigate the effects of 8-weeks of Pilates exercise on depression in postmenopausal women in the age of 55 to 65 years.

**Methods:** In this experimental study, 40 women with depression referred to psychologists in the year 2012, as a target, selected and randomly divided into two equal groups of intervention and control. The intervention group did Pilates exercise program for 8 weeks (3 sessions per week for one hour); the control group did not any exercise. The Beck's Depression Inventory used to evaluate the before- and after- exercise status of the participants. Data analysis was performed using ANOVA test.

**Findings:** There was a significant difference in the rate of depression in the intervention group compared with baseline and the control group after 8 weeks ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** The Pilates exercises decreased the depression rate significantly. It seems to be useful as a complementary treatment in postmenopausal women with depression.

**Keywords:** Depression, Pilates, Postmenopausal women

**Citation:** 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

1- MSc Student, Department of Sport Psychology, School of Physical Education, Islamic Azad University, Karaj Branch, Karaj, Iran  
2- Assistant Professor, Department of Motor Behavior, School of Physical Education and Sport Sciences, Alzahra University, Tehran, Iran  
3- Associate Professor, Department of Motor Behavior, School of Physical Education and Sport Sciences, Alzahra University, Tehran, Iran  
4- Associate Professor, Behavioral Sciences Research Center AND Department of Psychiatry, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran  
5- Specialist in Community Medicine, Researcher, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran  
6- Assistant Professor, Department of Sport Physiology, School of Physical Education and Sport Sciences, University of Isfahan, Isfahan, Iran  
7- Pharmacy Technician, Gharazy Hospital, Organization of Social Security, Isfahan, Iran  
**Corresponding Author:** Zeinab Rashidi, Email: zeinabrashidi@yahoo.com