

## اثر بخشی برنامه ورزشی طراحی شده، بر سلامت روان ماماها: یک کارآزمایی بالینی تصادفی شده

نویسندگان: مینو صفایی<sup>۱</sup>، زهرا عابدیان<sup>۲\*</sup>، سید رضا مظلوم<sup>۳</sup> و سید رضا عطارزاده حسینی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران

۲. مربی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران

۳. مربی گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران

۴. دانشیار گروه فیزیولوژی ورزش دانشکده فردوسی مشهد، ایران

E-mail: AbedianZ@mums.ac.ir

\* نویسنده مسئول: زهرا عابدیان

### چکیده

مقدمه و هدف: در قرن حاضر، ۲۵ درصد مردم، دارای اختلال‌های روانی قابل تشخیص هستند و حدود ۴۵۰ میلیون نفر در سراسر جهان، از نوعی اختلال روانی رنج می‌برند. هدف از این مطالعه، تعیین اثر بخشی برنامه ورزشی طراحی شده، بر سلامت روان ماماهاست.

مواد و روش‌ها: در این کارآزمایی بالینی تصادفی، ابتدا به روش تصادفی، مراکز بهداشتی و درمانی شماره ۱ و ۳ انتخاب شدند و هر مرکز به روش تخصیص تصادفی به دو گروه مداخله و کنترل تخصیص یافت؛ سپس ۶۰ مامای شاغل در مراکز بهداشتی و درمانی منتخب به روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف انتخاب شدند. پیش و پس از [انجام] تمرین‌های ورزشی، واحدهای پژوهش در هر دو گروه، پرسش‌نامه سلامت عمومی ۲۸ پرسشی را تکمیل کردند و به وسیله دستگاه تریدمیل تکنوجیم به منظور تعیین حداکثر اکسیژن مصرفی، آزمون بروس گرفته شد. افراد گروه مداخله، در تمرین‌های ورزشی ۴۵ دقیقه‌ای، سه جلسه در هفته به مدت هشت هفته شرکت کردند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS<sup>۱۹</sup> و آزمون‌های تی مستقل، تی زوجی، من ویتنی، ویلکاسیون، کای اسکور و تحلیل واریانس دوطرفه تجزیه و تحلیل شدند.  $p < 0/05$  معنی‌دار در نظر گرفته شد.

نتایج: تمرین‌های ورزشی، روی نمره کلی سلامت روان ( $P=0/002$ ) و خرده‌مقیاس‌های اضطراب و بی‌خوابی ( $P=0/008$ )، شکایات جسمانی ( $P=0/008$ ) و اختلال در عملکرد اجتماعی ( $P=0/011$ )، تأثیر مثبت و معنی‌دار دارند در حالی که تأثیر معنی‌دار بر خرده‌مقیاس افسردگی ( $P=0/318$ ) نداشته‌اند.

نتیجه‌گیری: ورزش طراحی شده، سلامت روان ماماها را از طریق کاهش اضطراب و بی‌خوابی، شکایات جسمانی و اختلال در عملکرد اجتماعی ارتقا می‌دهد.

واژگان کلیدی: ورزش طراحی شده، سلامت روان، ماماها.

دوماهنامه علمی-پژوهشی  
دانشگاه شاهد  
سال بیست و دوم-شماره ۱۱۳  
آبان ۱۳۹۳

دریافت: ۱۳۹۳/۰۶/۰۴

آخرین اصلاح‌ها: ۱۳۹۳/۰۷/۰۸

پذیرش: ۱۳۹۳/۰۷/۱۶

## مقدمه

ورزش‌های طبی آمریکا<sup>۲</sup> (ACSM)، انجام فعالیت‌های ورزشی را به منظور ارتقای سلامت روانی و فیزیکی به تمام افراد پیشنهاد کرده‌اند (۸). سعادت طلب در مطالعه‌ای با هدف تأثیر هشت هفته تمرین هوازی بر سلامت روان دانش‌آموزان به این نتیجه دست یافت که میان پیش‌آزمون و پس‌آزمون، تفاوتی معنادار در جهت بهبود شاخص‌های مختلف سلامت روان وجود دارد (۹). گاسکو<sup>۳</sup> (۲۰۰۴) گزارش کرد که تمرین‌های هوازی، باعث کاهش اضطراب می‌شوند (۱۰). فرضیه‌های سایکولوژیکال مختلفی برای توضیح آثار مفید فعالیت بدنی بر سلامت روان ارائه شده‌اند که از مهم‌ترین فرضیه‌های این مبحث، می‌توان به فرضیه‌های پرت شدن حواس، خودکارآمدی و تعامل اجتماعی اشاره کرد.

فرضیه پرت شدن حواس بیان می‌کند که انحراف فکر از محرک‌های نامطلوب، از طریق انجام فعالیت‌های ورزشی به بهبود خلق و خوی افراد منجر می‌شود. فرضیه خودکارآمدی اعتقاد دارد پس از [اجرای] چند هفته ورزش منظم، عضلات و ماهیچه‌ها تقویت می‌شوند؛ انعطاف‌پذیری و استقامت افزایش می‌یابد و از این طریق، حس نیرومندی و خودکارآمدی در فرد افزایش یافته، به حفظ سطوح بالاتر از سلامت جسمانی و روان‌شناختی منجر خواهد شد. فرضیه تعامل اجتماعی این موضوع را مطرح می‌کند که حمایتی متقابل که در افراد شرکت‌کننده در فعالیت‌های ورزشی ایجاد می‌شود، نقشی مهم و تأثیرگذار بر سلامت روان ایفا می‌کند (۱۱).

بر اساس مطالعه یونگ<sup>۴</sup> و همکاران، امروزه ورزش به‌عنوان نوش‌دارویی همگانی، مورد توجه قرار گرفته، طیفی گسترده از فواید جسمانی و روانی را دربردارد (۱۲)؛ اما بر اساس مطالعه زیبایی‌نژاد و محبی، تعداد زنانی که در ایران ورزش می‌کنند، بسیار ناچیز است و فقط ۳۰ درصد زنان کشور ما ورزش می‌کنند (۱۳). طبق بررسی‌های انجام شده، در ایران پژوهش‌های در زمینه

در دو دهه گذشته، اهمیت به سلامت روان زنان افزایش یافته است. بر اساس مطالعات اپیدمیولوژیکی انجام شده، زنان نسبت به مردان در معرض خطری بیشتر برای ابتلا به اختلال‌های روانی قرار دارند (۱). زنان، علاوه بر ایفای نقش‌های شغلی، مجبور به ایفای سایر نقش‌ها مانند حفظ شبکه خانواده، دوستان و فرزندان نیز هستند؛ بنابراین، تلاش بیشتر برای ایجاد هماهنگی میان نقش‌های حرفه‌ای و خانوادگی، می‌تواند رضایت شغلی و سلامت روان زنان را تحت تأثیر قرار دهد (۲).

باید در تمام عرصه‌های زندگی (زندگی فردی، اجتماعی و شغلی) به بهداشت روان توجه ویژه معطوف داشت؛ شغل، تأثیری قابل توجه بر زندگی افراد دارد و توجه به بهداشت روان افراد شاغل، بسیار حایز اهمیت است (۳). عدم توجه به سلامت روان، یکی از عوامل مهم در کاهش کارایی، ازدست رفتن نیروی انسانی و ایجاد عوارض جسمی و روانی، به خصوص در خدمات حرفه‌ای است (۴). شرایط کاری در بعضی از حرفه‌ها به‌ویژه ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی به‌گونه‌ای است که روزانه در محل کار با عوامل استرس‌زای زیادی مواجه می‌شوند؛ این استرس‌ها می‌توانند تأثیرهایی ناگوار بر وضعیت سلامت روانی آنها داشته باشند (۵). بر اساس مطالعه گلیان تهرانی و همکاران (۱۳۸۶)، روی ۳۷۰ ماما، ۳۵/۱ درصد واحدهای پژوهش، سلامت روانی مطلوبی ندارند (۴).

طبق آمار سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۰۵، ۵۲ میلیون نفر از مردم جهان در سنین مختلف از بیماری‌های شدید روانی رنج می‌بردند و ۲۵۰ میلیون نفر بیماری خفیف روانی داشتند (۶)؛ در ایران نیز میزان اختلال‌های روانی در جمعیت عمومی از دامنه ۱۱/۷ درصد تا ۴۳/۴ درصد است و حتی این میزان تا ۵۳/۸ درصد نیز گزارش شده است (۷).

بسیاری از سازمان‌های پزشکی جهانی، شامل مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها<sup>۱</sup> (CDC) و کالج

<sup>2</sup>-American College of Sports Medicine

<sup>3</sup>- Gaszkow

<sup>4</sup>- Yeung Robert R

<sup>1</sup>-Centers of Disease Control and Prevention

شیفت دوم کاری، داشتن سابقه کاری یک سال و بالاتر و نمایه توده بدنی ۳۰ یا کمتر از ۳۰» بودند. معیارهای خروج از پژوهش، «بیش از پنج جلسه غیبت در کل مدت تمرین و مواجه شدن با مشکل ورشکستگی، طلاق یا مرگ یکی از نزدیکان در طول دو ماه مطالعه» را در برمی گرفتند.

واحدهای پژوهش، پرسشنامه سلامت روان ۲۸ پرسشی را در دو گروه کنترل و مداخله در ابتدا و انتهای مطالعه تکمیل کردند. آزمون بروس به وسیله تریدمیل مدل تکنو جیم واقع در آزمایشگاه دانشکده تربیت بدنی دانشگاه فردوسی مشهد، از تمام واحدهای پژوهش به منظور مقایسه آمادگی جسمانی در ابتدا و انتهای مطالعه گرفته شد. در گروه مداخله، برنامه ورزشی طراحی شده تحت نظر مربی تربیت بدنی و پژوهشگر در خارج از ساعات اداری (۱۸ تا ۱۸/۴۵) شامل ۲۴ جلسه تمرین، با تواتر سه جلسه در هفته در باشگاه ورزشی مدیریت انرژی اجرا شد و در گروه کنترل، هیچ گونه مداخله ای صورت نگرفت.

داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS۱۹ و آزمون‌های تی مستقل، تی زوجی، من ویتنی، ویلکاسیون، کای اسکوتر و تحلیل واریانس دوطرفه تجزیه و تحلیل شدند.  $p < 0/05$  معنی دار در نظر گرفته شد.

#### ابزار جمع آوری اطلاعات

پرسشنامه سلامت روان؛ در این پژوهش برای سنجش سلامت روان ماماها از پرسشنامه سلامت روان ۲۸ پرسشی (GHQ-28)، گلدبرگ و هیلر<sup>۲</sup> (۱۹۷۹) استفاده شد؛ این پرسشنامه، شامل چهار خرده مقیاس شکایت جسمانی (پرسش‌های ۷ تا ۱۷)، اضطراب (پرسش‌های ۸ تا ۱۴)، اختلال در عملکرد اجتماعی (پرسش‌های ۲۲ تا ۲۸) و افسردگی (پرسش‌های ۲۲ تا ۲۸) است (۱۶)؛ دلاندار و همکاران (۱۳۸۹)، ضریب پایایی

تأثیرهای ورزش بر سلامت روان زنان شاغل به-مخصوص ماماها، کمتر مورد توجه قرار گرفته است لذا هدف از این مطالعه، تعیین اثربخشی برنامه ورزشی طراحی شده، بر سلامت روان ماماها بود.

#### روش کار

این کار آزمایی بالینی دو گروهی، با کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شد. جامعه پژوهش، شامل تمامی ماماها شاغل در مراکز بهداشتی و درمانی شهر مشهد در سال ۱۳۹۲ بود. ابتدا از میان مراکز بهداشتی شماره ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵، ثامن، به طور تصادفی (از طریق قرعه کشی، بدین صورت که اسامی مراکز روی کاغذ نوشته شده، در کیسه مخصوص ریخته و دو کاغذ برداشته شدند)، مراکز بهداشتی شماره ۱ و ۳ انتخاب شدند؛ سپس فهرستی از تمام مراکز بهداشتی و درمانی شهری و پایگاه‌های تابع این مراکز تهیه شده، به شیوه تصادفی ساده، هر مرکز به یکی از گروه‌های مداخله یا کنترل تخصیص یافت؛ پژوهشگر به همه این مراکز مراجعه کرده، افراد واجد شرایط را به شیوه مبتنی بر هدف (بر اساس معیارهای ورود و خروج) تا تکمیل حجم نمونه انتخاب می کرد؛ برای تعیین حجم نمونه از نتایج مطالعه دلاندار و همکاران (۱۴) و فرمول مقایسه میانگین‌ها استفاده شد که با ضریب احتمال ۹۵ درصد، حجم نمونه محاسبه شده در هر گروه ۲۳ نفر قرار می گیرند اما برای اعمال دقت بیشتر و امکان بررسی متغیرهای مداخله گر، تعداد ۳۰ نفر در هر گروه مورد مطالعه قرار گرفتند. معیارهای ورود، شامل «رضایت کتبی شرکت در پژوهش، ملیت ایرانی، سکونت در مشهد، مدرک تحصیلی کاردانی ماما یا بالاتر، عدم بارداری و یائسگی، عدم ابتلا به مشکلات روحی و روانی که به بستری در بیمارستان روانی منجر شده باشد، عدم شرکت در کلاس یا دوره ورزشی از سه ماه پیش، عدم انجام فعالیت‌های ورزشی به طور منظم، نداشتن

دست کم ۲۰ دقیقه در هر مرتبه

<sup>۱</sup> - انجام تمرین‌های ورزشی یا پیاده روی، دست کم سه مرتبه در هفته و

2 - Coldberg & Hiller

از مرحله سوم و چهارم به راه رفتن سریع می‌پردازد و در صورت توانایی برای ادامه فعالیت، دویدن را آغاز می‌کند. هر مرحله از آزمون بروس ۳ دقیقه طول می‌کشد و شیب و سرعت دستگاه در هر مرحله افزایش می‌یابد؛ هرگاه فرد به خستگی مفرط، دچار شود و دیگر قادر نباشد فعالیت را ادامه دهد، فعالیت متوقف می‌شود و میزان حداکثر اکسیژن مصرفی فرد، روی صفحه مانیتورینگ دستگاه نمایش داده می‌شود (۱۶).

این پرسش‌نامه و زیرمقیاس‌های آن را به روش آلفای کرونباخ به ترتیب: ۰/۸۸، ۰/۸۱، ۰/۷۷، ۰/۶۷ و ۰/۷۹ گزارش کردند (۱۵)؛ در پژوهش حاضر نیز، ضریب پایایی سلامت روان و خرده‌مقیاس‌های آن به روش آلفای کرونباخ به ترتیب: ۰/۸۶، ۰/۶۹، ۰/۷۵، ۰/۸۷، ۰/۸۲ و ۰/۶۵ محاسبه شد.

آزمون بروس: آزمون بروس، روی نوارگردان انجام می‌شود و هفت مرحله دارد. اغلب در آغاز، فرد روی نوارگردان راه می‌رود و با افزایش سرعت و شیب

### پروتکل تمرین

مراحل تمرین	هفته اول	هفته دوم	هفته سوم	هفته چهارم
حرکات کششی و گرم کردن	۲۵ دقیقه	۲۳ دقیقه	۲۱ دقیقه	۱۹ دقیقه
شدت برنامه و حرکات اصلی	۱۰ دقیقه جاگینگ با شدت $VO_2MAX$ %۳۰	۱۲ دقیقه جاگینگ با شدت $VO_2MAX$ %۳۵	۱۴ دقیقه جاگینگ با شدت $VO_2MAX$ %۴۰	۱۶ دقیقه جاگینگ با شدت $VO_2MAX$ %۴۵
برگشت به حالت اولیه و سرد کردن	۱۰ دقیقه	۱۰ دقیقه	۱۰ دقیقه	۱۰ دقیقه

مراحل تمرین	هفته پنجم	هفته ششم	هفته هفتم	هفته هشتم
حرکات کششی و گرم کردن	۱۷ دقیقه	۱۵ دقیقه	۱۵ دقیقه	۱۵ دقیقه
شدت برنامه و حرکات اصلی	۱۸ دقیقه جاگینگ با شدت $VO_2MAX$ %۵۰	۲۰ دقیقه جاگینگ با شدت $VO_2MAX$ %۵۵	۲۳ دقیقه جاگینگ با شدت $VO_2MAX$ %۶۰	۲۳ دقیقه جاگینگ با شدت $VO_2MAX$ %۶۰
برگشت به حالت اولیه و سرد کردن	۱۰ دقیقه	۱۰ دقیقه	۷ دقیقه	۷ دقیقه

### یافته‌ها

واحدهای پژوهش در محدوده سنی ۲۷ تا ۴۹ سال قرار داشته، میانگین سنی آنها  $41/2 \pm 5/1$  سال بود. بیشتر واحدهای پژوهش در گروه مداخله (۸۶/۷ درصد) و کنترل (۸۶/۷ درصد)، متأهل بودند. بیشتر افراد در گروه کنترل (۸۶/۷ درصد) و گروه مداخله (۸۶ درصد)، تحصیلات کارشناسی داشتند. وضعیت اقتصادی بیشتر واحدهای پژوهش در گروه کنترل (۱۰۰ درصد) و مداخله (۹۳/۳ درصد) در حد کفاف بودند. بیشتر افراد در گروه کنترل (۷۶/۷ درصد) و مداخله (۸۰ درصد) به صورت استخدام رسمی بودند. میانگین سابقه کاری در گروه کنترل،  $14/8 \pm 6/5$  و میانگین آن در گروه مداخله،  $15/7 \pm 5/3$  سال بود. بیشتر واحدهای پژوهش در گروه کنترل (۶۳/۳ درصد) و مداخله (۷۰/۳ درصد)

در واحد مامایی به کار اشتغال داشتند. میانگین حداکثر اکسیژن مصرفی محاسبه شده توسط آزمون بروس در ابتدای مطالعه در گروه مداخله و کنترل به ترتیب:  $23/4 \pm 6$  و  $24/5 \pm 7/4$  بود. واحدهای پژوهش در دو گروه از نظر سن ( $p=0/290$ )، وضعیت تأهل ( $p=1/000$ )، تحصیلات ( $p=0/757$ )، وضعیت اقتصادی ( $p=0/355$ )، نوع استخدام ( $p=0/974$ )، سابقه کار ( $p=0/572$ )، واحد محل خدمت ( $p=0/584$ ) و حداکثر اکسیژن مصرفی در ابتدای مطالعه ( $p=0/691$ ) همگن بودند با استفاده از آزمون تی مستقل نشان داده شد که تفاوت آماری معنی‌داری میان دو گروه در ابتدای مطالعه از نظر نمره کلی سلامت روان و زیرمقیاس‌های آن وجود ندارد

معنی داری در ابتدا و انتهای مطالعه از نظر نمره کلی سلامت روان ( $P < 0/0001$ ) و زیرمقیاس‌های شکایات جسمانی ( $P < 0/0001$ )، اضطراب ( $P < 0/0001$ ) و اختلال در عملکرد اجتماعی ( $P < 0/0001$ ) در گروه مداخله نشان داده شد اما در زیرمقیاس افسردگی در گروه مداخله براساس آزمون تی زوجی، تفاوت آماری معنی داری در ابتدا و انتهای مطالعه وجود نداشت ( $P = 0/133$ ). براساس آزمون تی زوجی در گروه کنترل، تفاوت آماری معنی داری در ابتدا و انتهای مطالعه از نظر نمره کلی سلامت روان و زیرمقیاس‌های آن وجود نداشت ( $P > 0/05$ ).

و دو گروه در ابتدای مطالعه از نظر نمره کلی سلامت روان و زیرمقیاس‌های آن، همگن بودند ( $P > 0/05$ ) (جدول ۱). آزمون تی مستقل در انتهای مطالعه، تفاوت آماری معنی داری را در جهت کاهش میانگین نمره کلی سلامت روان ( $p = 0/002$ )، شکایات جسمانی ( $p = 0/008$ )، اضطراب ( $p = 0/004$ )، اختلال در عملکرد اجتماعی ( $p = 0/011$ ) در گروه مداخله نشان داد اما آزمون تی مستقل در انتهای مطالعه، تفاوت آماری معنی داری را در نمره افسردگی میان دو گروه مداخله و کنترل نشان نداد ( $p = 0/318$ )، (جدول ۲) و (نمودار ۱). براساس آزمون تی زوجی نیز، تفاوت آماری

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار نمره کلی سلامت روان واحدهای پژوهش در ابتدا و انتهای مطالعه به تفکیک گروه مداخله و کنترل

گروه	مداخله		کنترل
متغیر	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین	نتیجه آزمون تی مستقل
نمره کلی سلامت روان	ابتدای مطالعه	۲۳/۰ $\pm$ ۷/۲	۲۲/۸ $\pm$ ۷/۷ $T = 0/1 \quad P = 0/904$
	انتهای مطالعه	۱۷/۱ $\pm$ ۶/۱	۲۳/۱ $\pm$ ۸/۱ $T = 3/2 \quad P = 0/002$
نتیجه آزمون تی زوجی		$T = 9/1 \quad P < 0/0001$	$T = 1/6 \quad P = 0/118$

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار نمره زیرمقیاس‌های سلامت روان واحدهای پژوهش در ابتدا و انتهای مطالعه به تفکیک گروه مداخله و کنترل

گروه	مداخله		کنترل
متغیر	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین	نتیجه آزمون تی مستقل
شکایات جسمانی	ابتدای مطالعه	۵/۶ $\pm$ ۲/۶	۵/۵ $\pm$ ۲/۷ $T = 0/1 \quad P = 0/883$
	انتهای مطالعه	۳/۷ $\pm$ ۲/۱	۵/۵ $\pm$ ۲/۹ $T = 2/5 \quad P = 0/008$
نتیجه آزمون تی زوجی		$T = 6/2 \quad P < 0/0001$	$T = 0/2 \quad P = 0/801$
اضطراب	ابتدای مطالعه	۵/۶ $\pm$ ۳/۵	۵/۳ $\pm$ ۳/۱ $T = 0/4 \quad P = 0/697$
	انتهای مطالعه	۳/۸ $\pm$ ۳/۱	۵/۵ $\pm$ ۲/۹ $T = 2/5 \quad P = 0/008$
نتیجه آزمون تی زوجی		$T = 7/5 \quad P < 0/0001$	$T = 1/4 \quad P = 0/161$
اختلال در عملکرد اجتماعی	ابتدای مطالعه	۹/۶ $\pm$ ۳/۴	۹/۳ $\pm$ ۳/۱ $T = 2/8 \quad P = 0/778$
	انتهای مطالعه	۷/۷ $\pm$ ۲/۱	۹/۴ $\pm$ ۳/۰ $T = 2/6 \quad P = 0/011$
نتیجه آزمون تی زوجی		$T = 4/7 \quad P < 0/0001$	$T = 0/8 \quad P = 0/423$
افسردگی	ابتدای مطالعه	۲/۳ $\pm$ ۲/۵	۲/۵ $\pm$ ۲/۵ $T = 0/5 \quad P = 0/573$
	انتهای مطالعه	۲/۱ $\pm$ ۲/۳	۲/۴ $\pm$ ۲/۴ $T = 1/0 \quad P = 0/318$
نتیجه آزمون تی زوجی		$T = 1/5 \quad P = 0/133$	$T = 1/5 \quad P = 0/132$

میانگین تغییر نمره کلی سلامت روان ابتدا و انتهای مطالعه، برحسب گروه و تک تک متغیرهای سن، وضعیت تأهل، تحصیلات، وضعیت اقتصادی، نوع استخدام، سابقه کاری، واحد محل خدمت و میزان حداکثر

ضمناً نتایج آزمون من ویتنی در انتهای مطالعه نشان داد میزان حداکثر اکسیژن مصرفی گروه مداخله به طور معنی داری بیشتر از گروه کنترل است ( $p = 0/023$ ). نتیجه آزمون تحلیل واریانس دوطرفه نشان داد،

بر میانگین تغییر نمره کلی سلامت روان در ابتدا و انتهای مطالعه وجود ندارد ( $p > 0/05$ ).

اکسیژن مصرفی در ابتدا و انتهای مطالعه، تفاوتی معنی دار ندارد ( $p > 0/05$ ).

همچنین، اثری متقابل، میان این متغیرها و متغیر گروه

### بحث و نتیجه گیری

هشت هفته تمرین های هوازی، موجب بهبود زیرمقیاس اختلال در عملکرد اجتماعی دانشجویان پسر نشده است ( $p = 0/688$ ) (۱۸)؛ یافته های این مطالعه با مطالعه حاضر همخوانی ندارند که ممکن است این اختلاف به دلیل جنسیت مرد در این مطالعه یا نوع برنامه طراحی شده باشد.

در مطالعه حاضر، انجام ورزش طراحی شده، روی زیرمقیاس افسردگی نتوانسته تأثیرگذار باشد. گودوین و همکاران در پژوهش خود نشان دادند که میانگین نمره افسردگی سلامت روان در گروه زنان باردار ورزشکار و غیرورزشکار، تفاوت معنی دار ندارد (۱۹) که با یافته مطالعه حاضر، همخوان است؛ همچنین، بارت<sup>۱</sup>، اسمردلی<sup>۲</sup> و نیز سالمون<sup>۳</sup> در تحقیق های خود، ارتباطی معنی دار، میان فعالیت بدنی و کاهش شدت افسردگی مشاهده نکردند (۲۰ تا ۲۲). براساس مطالعه جلالی نیا و همکاران، میان سطح افسردگی در دو گروه شاهد و مداخله، پس از انجام تمرین های ورزشی، اختلافی معنی دار مشاهده شد ( $p = 0/001$ ) (۲۳)؛ نتیجه این مطالعه نیز با نتایج مطالعه حاضر، مغایر است که این اختلاف می تواند به دلیل نوع جامعه پژوهش، جامعه پژوهش زنان افسرده در این تحقیق و جامعه پژوهش زنان بدون سابقه بیماری روانی در پژوهش حاضر باشد؛ همچنین، ابزار اندازه گیری افسردگی در این مطالعه (جلالی نیا)، پرسش نامه استاندارد بک است؛ اما در مطالعه حاضر، پرسش نامه سلامت عمومی بوده است.

در مطالعه حاضر، انجام ورزش طراحی شده به طور کاملا معنادار، میانگین نمره شکایات جسمانی را در گروه مداخله کاهش داد. در مطالعه ناظر محمد و

ورزش طراحی شده بر میزان سلامت روان و خرده مقیاس های شکایات جسمانی، اضطراب و اختلال در عملکرد اجتماعی ماماها در گروه مداخله، تأثیری معنی دار داشت ( $p < 0/05$ ) و به ترتیب: ۲۶، ۳۴، ۳۲ و ۲۰ درصد، موجب بهبودی شد؛ اما بر زیرمقیاس افسردگی، تأثیری معنی دار نداشت ( $p > 0/05$ ) و تنها ۹ درصد افسردگی را بهبود بخشید. برنامه ورزشی طراحی شده در مطالعه حاضر، بیشترین تأثیر را بر کاهش شکایات جسمانی داشت. در گروه کنترل، هیچ تفاوت معناداری میان میزان سلامت روان و خرده مقیاس های آن در ابتدا و انتهای مطالعه مشاهده نشد ( $P > 0/05$ ).

در پژوهش سعادت طلب و همکاران، میان پیش آزمون و پس آزمون در خصوص چهار خرده مقیاس شکایات جسمانی، افسردگی، اضطراب و اختلال در عملکرد اجتماعی، تفاوتی معنادار در جهت بهبود شاخص های مختلف سلامت روان وجود داشت (۹). براساس مطالعه دلاندار و همکاران (۱۳۸۹) نیز، ورزش صبحگاهی بر سلامت روان و خرده مقیاس های آن، تأثیری معنی دار داشت (۱۴). یافته های پژوهش سعادت طلب و دلاندار با یافته های پژوهش حاضر همخوانی دارند با این تفاوت که در پژوهش سعادت طلب و دلاندار، تمرین های ورزشی به طور معنی داری، افسردگی را نیز کاهش داده اند.

در مطالعه حاضر، انجام ورزش طراحی شده به طور معناداری، موجب بهبود اختلال عملکرد اجتماعی شده است که با نتایج مطالعه تقی زاده بناب همخوانی دارد؛ طبق یافته های مطالعه تقی زاده بناب، تمرین های هوازی توانسته اند، به طور معناداری، اختلال در عملکرد اجتماعی را در گروه مداخله بهبود بخشند ( $P < 0/05$ ) (۱۷)؛ اما طبق مطالعه ضرغامی (۱۳۸۸)، انجام

<sup>1</sup>- Barrett  
<sup>2</sup>- Smerdely  
<sup>3</sup>- Salmon

شرکت نمی‌کنند و همین به این ادراک منجر می‌شود که آنها دارای سلامتی روانی و جسمانی بهتری هستند (۲۵).

### نتیجه‌گیری نهایی

اجرای ورزش طراحی‌شده، توانست سلامت روان و خرده‌مقیاس‌های شکایات جسمانی، اضطراب و اختلال در عملکرد اجتماعی ماماها را بهبود بخشد اما بر زیرمقیاس افسردگی، تأثیری معنی‌دار نداشت. با توجه به اینکه ورزش طراحی‌شده (جاگینگ) در مطالعه حاضر، ورزشی کم‌هزینه و کم‌خطر است، پیشنهاد می‌شود به‌منظور ارتقای سلامت روان زنان شاغل، به‌مخصوص ماماها مورد استفاده قرار گیرد.

### محدودیت‌ها

آگاهی از مداخله در گروه کنترل، ممکن است به افزایش [انجام فعالیت‌های] ورزش در میان افراد این گروه منجر شود که البته برای رفع آن محدودیت از ایشان خواسته شد که در طول مدت دو ماه مطالعه در برنامه ورزشی روزانه خود تغییری ندهند و اگر تغییری ملاحظه می‌شد از مطالعه خارج می‌شدند و نیز به‌منظور عدم تبادل اطلاعات در میان واحدهای پژوهش در گروه کنترل و مداخله، هر مرکز درمانی به یکی از گروه‌های کنترل یا مداخله تخصیص یافت.

### سپاس و قدردانی

این مطالعه با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد با شماره ثبت ۹۲۰۶۲۱ انجام شد که بدین وسیله از ایشان تقدیر می‌شود.

همکاران (۱۳۹۱)، افراد گروه مداخله (۴۴ دختر نوجوان) در یک برنامه آموزشی ورزشی شرکت کردند که دو بار در هفته و هر جلسه به مدت ۴۵ دقیقه اجرامی شد؛ نتایج نشان دادند که نمرات پس‌آزمون در مقیاس شکایات جسمانی به‌طور معنی‌داری کاهش یافتند ( $P < 0/05$ ) (۲۴)؛ یافته‌های این مطالعه با مطالعه حاضر همخوانی دارند.

میانگین نمره اضطراب در گروه مداخله، پیش و پس از مطالعه اختلافی معنی‌دار دارد ( $P = 0/0001$ ) اما این اختلاف در گروه کنترل معنادار نیست ( $P = 0/161$ ). ورزش هوازی، سبب جلوگیری از ترشح هورمون‌های تنش‌زا و استرس‌زا شده، به‌خصوص زمانی که به‌صورت گروهی انجام گیرد، باعث ایجاد آرامش و رفع اضطراب می‌شود. ضرغامی، مطالعه‌ای را با هدف تأثیر هشت هفته تمرین هوازی بر میزان سلامت روان دانشجویان پسر دانشگاه شهید چمران اهواز انجام داد؛ براساس نتایج حاصل از این مطالعه، تمرین هوازی بر مقیاس اضطراب سلامت روانی، تأثیری مثبت و معنادار داشت ( $p < 0/005$ ) (۱۸)؛ نتایج این مطالعه با مطالعه حاضر، همسو هستند. براساس مطالعه ضرغامی، این بهبودی را می‌توان به تغییرهای فیزیولوژیکی در نتیجه فعالیت ورزشی نسبت داد (۱۸).

در مطالعه حاضر، انجام برنامه ورزشی طراحی‌شده، توانست آمادگی جسمانی افراد را افزایش دهد؛ به‌طوری‌که ۳۰ درصد حداکثر اکسیژن مصرفی واحدهای پژوهش در گروه مداخله افزایش یافت اما در گروه کنترل، هیچ تغییری مشاهده نشد؛ در این خصوص، بوتچارد<sup>۱</sup> و شپارد<sup>۲</sup> ۱۹۹۳، مدلی را طرح کردند که در آن، آمادگی جسمانی را متغیر میانجی میان ورزش و سلامت روانی و جسمانی معرفی کردند؛ به اعتقاد آنها افراد شرکت‌کننده در فعالیت‌های ورزشی، فکرمی‌کنند آمادگی جسمانی‌شان را بهبود بخشیده‌اند و خودشان را آماده‌تر از آنهایی می‌دانند که در این برنامه‌ها

<sup>۱</sup>-Butchard

<sup>۲</sup>-Shepard

### منابع

- 1- Rasucki C, Howard R, Mann A. The relationship between anxiety disorders and age. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 1998;13(2):79-99.
- 2- Peterson U, Demerouti E, Bergstrom G, Samuelsson M, Asberg M, Nygren A. Burnout and physical and mental health among Swedish healthcare workers. *Journal of Advanced Nursing* 2008;62(1):84-95.
- 3- Ralfa NM. The effect of maternal exercise on fetal heart rate. *Journal of Obstetrics and Gynecology*; 1999;19(4):381-84.
- 4- Golian Tehrani SH, Monjamed Z, Mehran A, Hasheminasab L. Mental health status among midwives working in tehran public hospitals. *Hayat* 2007;13(1):73-80.[Persian]
- 5-Bahri Binabaj N, Moghiman M, Atarbashi M, Garche M. The survey of relationship between job bournout and health status of midwives and nurses. *Ofoh-E-Danesh* 2003;9(1):99-104. [Persian]
- 6- Sahebi L, Ayatollahi M. Mental health status of hospitals staffs in Shiraz. *Horizon Med Sci* 2007; 12 (4) :26-33.[Persian]
- 7-Dennerstein L.Psychosocial and mental health aspects of womens health.*World health stat Q* 1993;46(4):234-6.
- 8- Aurelio M and et al.Physical activity and mental health: The association between exercise and mood. *J Clinics* 2005;60(1):61-71.
- 9-Saeadat Talab N.Effect of aerobic training on mental health of students in Sidon[Disseratin]. *Islamic Azad University shushtar*;2010.
- 10- Gaszkow ska M.Effect of exercise on anxiety and mood psychiatrpublish.*J mental health and quality of life*; 38(4):20-61.
- 11-Aurelio M and et al.Physical activity and mental health: The association between exercise and mood. *J Clinics* 2005;60(1):61-71.
- 12-Weissman MM, Alfson M.Depression in women: implications for health care research. *Science* 1995; 269(5225):799-801.
- 13-Heydari M. The effect of exercise during pregnancy on pregnancy outcome .*Nursing J* 2002;11(4):60-66. [Persian]
- 14- Dalandar H, Shafieniya P, Alam P. Effect of morning training on mental health of staffs in Islamic azad university branch Larestan. Available from:URL: <http://conference.khuisf.ac.ir/DorsaPax/userfiles/file/pazh ohesh/tarbiat/29>[Persian].
- 15- Peluso M and et al.Physical activity and mental health: the association between exercise and mood. *CLINICS* 2005; 60(1):61-70.
- 16- Cheng YJ, Macera CA, Addy CL, Sy FS, Wieland D, Blair SN.Effects of physical activity on exercise tests and respiratory function. *Br J Sports Med.* 2003;37(6):521-8.
- 17-Taghizadeh Benab R. Effect of aerobic training on mental health in women over 40 years in Karaj. [dissertation]. *Islamic Azad University of Karaj*;2012.
- 18- Zarghami M, Valizadeh R, Beshldeh K, Ghanbarzadeh M.The effect of eight weeks aerobic exercise on the mental health of male students of shahid chamran university of ahvaz. *J of education and psychology* 2011;4(2):121-142. [Persian]
- 19- Good win A, Astbury J,Meeken J. Body image and psychological well-being in pregnancy. A comparison of exercisers and non exercise. *Aust Nzy Ob/Gyn* 2000;40(4):442-7.
- 20- Eyigor S.Karapolat H,Durmaz B. Effect of a group- based exercise program on the physical performance. *Muscle strenght and quality of life in older women. Arch Gerontol Geriatr* 2007;45(3): 71-259
- 21- Barret C, Smerdely PA.comparison of community- based resistance exercise and flexibility exercise for seniors. *Australian Journal of Physiotherapy* 2002; 48:219-215.
- 22- Salmon P.Effect of physical exercise on anxiety,depression, and sensitivity to stress: a unifying theory.*Clin Psychol Rev* 2001; 21(1):33-61.
- 23- Jalalintia SF, Varaie Sh, Rasoolzadeh N, Kazenmejad A.Effect of physical activity on depression in obese women. *Iranian Journal Nursing Research* 2010 ;18(5):32-41.
- 24- Nazer M, Hasani S, Sardoie G, Sayadi Anari A. The effectiveness of station designed sports on mental health of female teenagers. 2012; 6 (3 and 4) :1-8. [Persian]
- 25- Pastor Y, Balaguer I, Pons D, Garcia-Merita M. Testing direct and indirect effects of sports participation on perceived health in Spanish adolescents between 15 and 18 years of age. *Journal of Adolescence* 2003;26:717-730.



Daneshvar  
Medicine

*Scientific-Research  
Journal of Shahed  
University  
22st Year, No.113  
October-November,  
2014*

Received: 26/08/2014

Last revised: 30/09/2014

Accepted: 08/10/2014

## The effectiveness of station designed sport programs on mental health of midwives: A randomized clinical trial

Minoo Safaei<sup>1</sup>, Zahra Abedian<sup>1\*</sup>, Seyed Reza Mazlum<sup>1</sup>, Seyed Reza Attarzadeh Hosseini<sup>2</sup>

1. School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
2. Department of Exercise Physiology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

\*E-mail: [AbedianZ@mums.ac.ir](mailto:AbedianZ@mums.ac.ir)

### Abstract

**Background and Objective:** In this century, 25 percent of people are with diagnosable mental disorders and approximately 450 million people worldwide are suffering from some forms of mental disorders. The aim of this study was to determine the effect of designed sport programs on mental health of midwives.

**Materials and Methods:** In this RCT, health care centers no. 1 and no. 3 were randomly selected and each center were randomly assigned to two groups of intervention and control. Then, 60 employed midwives who were working in these centers were selected by purposeful sampling. Participants filled up General Health Questionnaire 28, before and after the study and Bruce test was taken by techno gym treadmill in order to determine maximal oxygen uptake. The intervention group performed 45-minute sport training program three times a week, within 8 weeks. Data were analyzed with SPSS 19 software using independent student t test, paired sample t-test, Mann-Whitney u, Chi squared and two-way ANOVA tests. Meanwhile,  $p < 0.05$  was considered significant.

**Results:** Sport training had a significant effect on mental health total score ( $p=0.002$ ), subscales of anxiety and insomnia ( $p=0.008$ ), physical complaints ( $p=0.008$ ) and social dysfunction ( $p=0.011$ ). However sport training has no significant effect on subscale of depression ( $p=0.318$ ).

**Conclusion:** Designed sport training promotes mental health of midwives by reducing anxiety and insomnia, physical complaints and social dysfunction.

**Keywords:** Designed sport, Mental health, Midwives