

## اثر بخشی تمرینات تنفسی و آرام‌سازی یوگا بر افسردگی زنان سالمند

✉ الهام پیری  
دانشگاه شهرکرد

دکتر بهنام قاسمی  
دانشگاه شهرکرد

دکتر رضوان صالحی  
دانشگاه شهرکرد

پذیرش: ۱۳۹۶/۰۱/۲۹

دریافت: ۱۳۹۶/۱۰/۰۴

افسردگی یکی از شایع‌ترین اختلالات روان‌پزشکی و از شایع‌ترین عوامل خطر خودکشی در سالمندان است که مورد توجه بسیاری از پژوهشگران قرار دارد. بنابراین هدف این مطالعه، بررسی تأثیر یک دوره تمرینات منتخب یوگا بر افسردگی زنان سالمند بود. پژوهش حاضر نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری بود. جامعه آماری را کلیه زنان سالمند شهرکرد تشکیل داد. نمونه پژوهش را ۳۰ نفر از زنان سالمند مبتلا به افسردگی با دامنه سنی ۶۰-۸۵ سال که معیارهای ورود به مطالعه را دارا بودند و به صورت هدفمند انتخاب شده بودند تشکیل داد که به طور تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) قرار گرفتند. از پرسشنامه افسردگی بک به عنوان ابزار در این پژوهش استفاده شد. اعضای گروه تجربی به مدت ۸ هفته هر هفته سه جلسه (۷۰-۴۵ دقیقه‌ای) زیر نظر مربی متخصص یوگا مورد مداخله قرار گرفتند. پس از گذشت یک ماه آزمون پیگیری گرفته شد. به منظور بررسی فرضیه پژوهش از تحلیل کوواریانس چندمتغیره استفاده شد. نتایج نشان داد پس از هشت هفته تمرینات تنفسی و آرام‌سازی یوگا، تفاوت نمرات دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس‌آزمون ( $P=0/001$ ) و مرحله پیگیری ( $P=0/001$ ) معنی‌دار بود. با توجه به یافته‌های این پژوهش می‌توان از تمرینات تنفسی و آرام‌سازی یوگا به عنوان یک درمان مکمل جهت کاهش افسردگی در سالمندان استفاده نمود.

کلیدواژه‌ها: تمرینات تنفسی، آرام‌سازی، یوگا، افسردگی، سالمندی

این افزایش جمعیت به طور ویژه‌ای در مورد زنان صدق می‌کند، زیرا امید به زندگی در زنان ۸-۶ سال بیش از مردان است (جاسپر و همکاران، ۲۰۱۵). به طور کلی ۹/۸ درصد از جمعیت ایران را سالمندان بالای ۶۰ سال تشکیل می‌دهند (مرکز آمار و سرشماری ایران، ۱۳۹۵). از این رو مقابله با چالش‌های فراروی این پدیده و استفاده از تدابیر مناسب به منظور ارتقای وضعیت جسمی، روانی و اجتماعی سالمندان اهمیت زیادی دارد و در دستور کار جامعه بین‌المللی قرار گرفته است (نبوی، علیپور، حجازی، ربانی و راشدی، ۱۳۹۴). یکی از مشکلات روان‌شناختی سالمندان که بهداشت روانی و جسمانی آنها را به مخاطره می‌اندازد

در دهه‌های گذشته به دلیل پیشرفت‌های پزشکی و کاهش مرگ و میر، جمعیت سالمندان افزایش یافته است.

الهام پیری، دانشجوی کارشناسی ارشد تربیت بدنی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهرکرد، ایران؛ بهنام قاسمی، دانشیار گروه تربیت بدنی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهرکرد، ایران؛ رضوان صالحی، استادیار گروه مشاوره، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهرکرد، ایران.

✉ مکاتبات مربوط به این مقاله باید خطاب به الهام پیری، دانشجوی کارشناسی ارشد تربیت بدنی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهرکرد، ایران باشد. این مقاله مستخرج از پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد نویسنده مسئول می‌باشد.

پست الکترونیکی: piri.elham71@yahoo.com

فعالیت فیزیکی، کاهش عملکرد، کاهش کیفیت زندگی، افزایش مصرف دارو و هزینه‌های بهداشتی (سیب و همکاران، ۲۰۱۳؛ گلاسمر، ریدل هلر، براهلر، اسپانگنبرگ و لوپا، ۲۰۱۱) ناخوشی، افزایش مدت بستری، افزایش خطر خودکشی و در نهایت، مرگ را منجر شود (سیب و همکاران، ۲۰۱۳). این اختلال سبب تحمیل بار اقتصادی به دولت، کاهش مولد بودن و افزایش هزینه‌های بهداشتی می‌شود؛ بنابراین یک راهبرد مؤثر، ارزان و فوری جهت بالا بردن سلامت روانی و عمومی سالمندان ضروری به نظر می‌رسد (وانگ و همکاران، ۲۰۱۰). استفاده از روش‌های غیر دارویی در درمان مشکلات روانی سالمندان ضروری به نظر می‌رسد؛ زیرا اکثر آنها به علت بیماری‌های متعدد تحت درمان چند دارویی می‌باشند و ممکن است دچار خطر بیشتر عوارض جانبی دارویی گردند. همچنین به دلیل به صرفه و ایمن بودن این روش‌ها، امروزه مورد استفاده قرار می‌گیرند (لاورتسکی و همکاران، ۲۰۱۱). از این رو، در پژوهش‌های مختلف، تأثیر انواع متفاوتی از ورزش بر کاهش افسردگی سالمندان مورد بررسی قرار گرفته است و برخی از پژوهش‌ها نیز به تأثیر مثبت فعالیت بدنی بر افسردگی اشاره داشته‌اند. بر اساس شواهد پژوهشی، فعالیت بدنی آثاری شبیه داروهای ضد افسردگی دارد که با افزایش سروتونین و کم کردن سنتز نورآدرنالین در مغز، باعث کاهش افسردگی می‌شوند (واعظ موسوی و مصیبی، ۱۳۸۶). اما افراد سالمند به دلیل برخی محدودیت‌های موجود به لحاظ جسمانی و حرکتی قادر به انجام هر نوع فعالیتی نیستند (لیم و هونگ، ۲۰۱۰). از این رو، یکی از ورزش‌های پیشنهادی برای کاهش افسردگی، یوگا است (مهرابی‌زاده هنرمند و جمهری، ۱۳۹۲). یوگا که واژه‌ای سانسکریت و به معنای وحدت و یگانگی ذهن و جسم است، بر پایه تمرکز، انجام حرکت‌ها و توجه به تنفس می‌باشد. در این فن بر ترویج آرامش و هوشیاری تأکید شده است (یورتکوران، آلپ و دایلک، ۲۰۰۷). یوگا به مجموعه‌ای از تمرینات فیزیکی وضعیت‌گزینی (آسانا)، کنترل شده تنفسی (پرانایاما) و رهاسازی و تن‌آرامی (شواسانا) گفته می‌شود. طرز تنفس در ورزش یوگا که به پرانایاما معروف است، حائز اهمیت می‌باشد. پرانایاما به معنی تنفس عمیق کامل و کنترل شده است (بارنس، پاول گرینر، مک‌فان و ناهین، ۲۰۰۴؛ ویلین، بارتلمی و جیمز، ۲۰۰۵). پرانایاما که از آموزش‌های تنفسی است در بهبود

افسردگی<sup>۱</sup> است که باعث کاهش کارایی و افزایش مرگ و میر آنها می‌شود (شه‌بازی، میرخانی، حاتمی‌زاده و رهگذر، ۱۳۸۶). پژوهش‌های تحلیل محتوا شیوع جهانی افسردگی در اواخر عمر را ۴/۷ تا ۱۶ درصد نشان داده‌اند (باروئا، گوش، کار و باسیلو، ۲۰۱۱). از جمله عوامل خطر ساز برای ابتلا به افسردگی در سالمندی عبارت از اختلال‌های شناختی، اختلال عملکرد، بیماری‌های جسمی، کمبود و یا عدم حمایت اجتماعی، اختلال خواب، سوگ و یا افسردگی‌های دوران جوانی و میانسالی هستند (لی و همکاران، ۲۰۱۶). به طور تقریبی در سراسر جهان و در همه کشورها و فرهنگ‌ها دیده شده که شیوع اختلال افسردگی اساسی در زنان دو برابر مردان است. طبق فرضیه‌های ارائه شده دلایل این تفاوت عبارت از تفاوت‌های هورمونی، اثرات زایمان، تفاوت فشارهای روانی-اجتماعی زنان و مردان و الگوهای رفتاری مربوط به درماندگی آموخته شده هستند (سادوک و سادوک، ۲۰۰۷/۱۳۸۷).

افسردگی یک اختلال روانی است که گروهی از پژوهشگران آن را یک احساس ناامیدی و دل‌مردگی می‌دانند. به عبارت دیگر افسردگی احساس بیمارگونه غم و اندوه است که با درجاتی از واکنش‌ها همراه است (یونسیان، کلایان و محمدیون، ۱۳۸۶). تظاهرات بالینی افسردگی در سالمندان به صورت اختلالات خلقی<sup>۲</sup> و تظاهرات روانی و جسمانی مشاهده می‌شود. علائم خلقی می‌تواند به صورت رفتار افسرده، تحریک‌پذیری یا اضطراب، گریه‌های مداوم، پایین بودن یا فقدان اعتماد به نفس، ضعف تمرکز و حافظه، کاهش رضایت از زندگی، از بین رفتن علاقه به فعالیت‌های معمول، انزوای اجتماعی، منفی‌نگری، ناامیدی، افزایش وابستگی، هذیان گناه و بی‌ارزش بودن، هذیان‌های بیماری و ناخوش بودن، فکر کردن به مرگ و افکار خودکشی باشد. تظاهرات جسمانی به صورت کندی روانی حرکتی، خستگی، بی‌قراری، بی‌اشتهایی، کاهش وزن، بی‌خوابی، عدم رعایت بهداشت شخصی، شکایت‌های جسمانی همچون دردهای مختلف بدن است (سیب، آندرسون، لی و هوم فریس، ۲۰۱۳؛ لاورتسکی و همکاران، ۲۰۱۱). افسردگی در سالمندان می‌تواند عوارض سلامتی دیگری مانند سوء تغذیه، کاهش

<sup>1</sup> depression

<sup>2</sup> mood disorders

## روش

### طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان

پژوهش حاضر از نوع نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری بود. جامعه آماری را زنان سالمند شهرکرد تشکیل داد. تعداد ۳۰ نفر از سالمندان مبتلا به افسردگی به صورت هدفمند بر اساس معیارهای ورود به مطالعه انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفره آزمایش و کنترل تقسیم شدند. شرکت‌کنندگان در این مطالعه شامل ۳۰ زن سالمند با میانگین سن  $74/36 \pm 5/82$  سال بودند که میانگین وزن و قد آنها به ترتیب معادل  $60/52 \pm 4/37$  کیلوگرم و  $152 \pm 3/85$  سانتی‌متر بود. ۲۵ نفر از شرکت‌کنندگان خانه‌دار ( $83/3$  درصد) و ۵ نفر بازنشسته ( $16/6$  درصد) بودند. ۱۵ نفر ( $50$  درصد) به تنهایی، ۱۰ نفر ( $33/3$  درصد) با فرزندان و ۵ نفر ( $16/6$  درصد) با همسر خود زندگی می‌کردند. ۲۴ نفر ( $80$  درصد) بی‌سواد و ۶ نفر ( $20$  درصد) با سواد بودند. معیارهای ورود به مطالعه شامل (۱) دامنه سنی ۶۰-۸۵ سال، (۲) تکمیل و امضای فرم رضایت‌نامه پس از آگاهی از جزئیات مطالعه، (۳) نمره افسردگی ۲۰-۳۰ در پرسشنامه افسردگی بک، (۴) عدم شرکت منظم در برنامه‌های ورزشی حداقل در ۶ ماه گذشته، (۵) عدم وجود مشکلات شنوایی، بینایی و گفتاری، (۶) آگاهی نسبت به مکان، زمان، اشیاء و اشخاص، (۷) عدم سابقه بستری در بیمارستان روانی، (۸) عدم سابقه روان‌درمانی و تجربه سوگ در ۶ ماه گذشته، (۹) عدم دریافت هرگونه درمانی که در توانایی ذهنی، حافظه یا تفکر، اختلال ایجاد کند، (۱۰) نداشتن سابقه بیماری‌های روان‌نژندی و بیماری‌های جسمی مؤثر بر روان مانند تیروئید، (۱۱) نداشتن افسردگی شدید و سابقه درمان با شوک برقی و (۱۲) عدم مصرف داروهای ضد افسردگی و آرام‌بخش بودند. معیارهای خروج عبارت از (۱) غیبت بیش از ۲ جلسه در جلسات تمرین، (۲) پیدایش بحران جدی یا بیماری در زندگی فرد یا اعضای خانواده وی، و (۳) انصراف یا عدم تمایل به ادامه شرکت در برنامه‌ها در طول مطالعه بودند.

### ابزار

**پرسشنامه افسردگی بک<sup>۱</sup>**. به منظور بررسی وضعیت افسردگی سالمندان از پرسشنامه افسردگی بک استفاده شد.

شرایط جسمانی، روانی و سطح انرژی بدن و ذهن فوق‌العاده مهم است. در آموزش پراتیباها فرد می‌آموزد که روی «دریافت‌ها» و «واکنش‌هایش» نسبت به پدیده‌ها کنترل داشته باشد (احمدپور، ۱۳۸۸). وضعیت کلیدی در یوگا، حالت آرامش است که در آخر جلسه انجام می‌شود. در این وضعیت، فرد با دراز کشیدن به مدت ۵ تا ۱۰ دقیقه و آرام‌سازی پیشرونده، حرکتی را که پیش از این انجام داده است را کامل می‌نماید (یورتکوران و همکاران، ۲۰۰۷). در دهه‌های اخیر در بیشتر کشورهای جهان از یوگا به عنوان کلیدی برای رسیدن به سلامتی جسم و آرامش روان نام برده شده است. پژوهش‌های متعددی نشان می‌دهند که ورزش یوگا نه تنها استرس، اضطراب و افسردگی خفیف تا متوسط را درمان، بلکه از بروز آن پیشگیری می‌کند (یورتکوران و همکاران، ۲۰۰۷؛ طاهرخانی، حسینی نائینی، مصطفوی و حسینی، ۱۳۸۲). به عنوان مثال یوشیهارا، هیروموتو، اوکا، کیوبو و سودو (۲۰۱۴) در بررسی تأثیر ۱۲ هفته تمرین یوگا بر علائم جسمانی و روان‌شناختی زنان سالم نشان داد یوگا پس از ۱۲ هفته نمرات افسردگی را به طور معنی‌دار کاهش داد. تلس، پاسک، کومار، میسرا و بالکریشنا (۲۰۱۵) در پژوهشی اثر یوگا بر افسردگی بیماران قلبی را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که تمرینات یوگا منجر به بهبودی افسردگی بیماران قلبی شد. دوی، دوی و بلاگی (۲۰۱۵) اثر یوگا را بر افسردگی زنان کارگر مطالعه کردند و به تأثیر مثبت آن بر بهبودی افسردگی پی‌بردند. همچنین شوور و لوئیس (۲۰۱۶) در پژوهشی اثر یوگا را بر زنان ۲۰ تا ۶۰ سال مبتلا به افسردگی بررسی کردند و نشان دادند که یوگا منجر به بهبودی افسردگی زنان شد. با این وجود نتایج پژوهش اوکن و همکاران (۲۰۰۴) با پژوهش‌های مذکور در تناقض است.

بنابراین به نظر می‌رسد توافق عامی پیرامون اثر یوگا بر افسردگی وجود ندارد. با توجه به نکات گفته شده و اینکه پژوهشگران برای رشد و توسعه روان‌شناسی ورزش در عرصه علوم توانبخشی برای سالمندان، انجام پژوهش در مورد اثربخشی یوگا به عنوان درمان مکمل در جهت بهبود سلامت روان سالمندان را پیشنهاد کرده‌اند (موسوی، واعظ موسوی و نجفی، ۱۳۹۳) پژوهش حاضر با این فرضیه که تمرینات منتخب یوگا (تنفسی و آرام‌سازی) بر افسردگی زنان سالمند تأثیر دارد انجام گرفت.

<sup>1</sup> Beck Depression Inventor (BDI)

روایی آن را ۰/۶۶ گزارش کردند. در این پژوهش ضریب آلفای کرونباخ برای این ابزار ۰/۷۸ به دست آمد.

**پروتکل تمرینات تنفسی و آرام‌سازی یوگا.** این تمرینات شامل تمرینات کنترل شده تنفسی (پرانایاما) و تمرینات رهاسازی و تن‌آرامی (شواسانا) بود. تمرینات پرانایاما شامل تمرینات تنفسی است که به طور معمول به صورت دم عمیق، حبس نفس، بازدم عمیق همراه با تمرکز بود (شریفی، طباطبائی، بابایی مزرعه‌نو و طلائی، ۱۳۹۴). نوع تمرینات بر اساس تمرینات تنفسی یوگا پیشنهاد شده در پژوهش عقیلی و همکاران ارائه شد (عقیلی و افضلی، ۱۳۹۶). در پایان تمرینات تنفسی، تمرینات شواسانا (مراقبه) که شامل خوابیدن در خلوت، تنفس با ضربانگ مناسب، انقباضات ایزومتریک عضلات بزرگ، کشیدن و رهاکردن، وانهادگی و تمرکز بود به مدت ۲۰-۱۵ دقیقه انجام شد (جوانبخت، حجازی کناری و قاسمی، ۱۳۸۸).

مقیاس بک از ۲۱ سؤال چهار گزینه‌ای تشکیل شده است که به صورت صفر، یک، دو، و سه مرتب شده‌اند و حداکثر نمره آن ۶۳ می‌باشد. بر اساس دستورالعمل این پرسشنامه، نمره بین صفر تا ۱۳ هیچ یا کمترین افسردگی، ۱۹-۱۴ افسردگی خفیف، ۲۸-۲۰ افسردگی متوسط و ۶۳-۲۹ افسردگی شدید را نشان می‌دهد (قاسمی‌نژاد و نوربخش، ۱۳۸۷). این مقیاس یک ابزار سنجش خود ارزیابی است و برای تعیین شدت افسردگی به کار می‌رود. اعتبار محتوایی آن در پژوهش‌های بسیار زیادی در سطح دنیا مورد تأیید قرار گرفته است (سالدانا، ۲۰۰۵). این مقیاس یکی از معتبرترین ابزارهای تشخیص افسردگی محسوب می‌شود که روایی و پایایی آن در پژوهش‌های مختلف تأیید شده است (قاسمی‌نژاد و نوربخش، ۱۳۸۷). علاوه بر این، اصلانخانی، فرخی، شمسی‌پور دهکردی و قاسمیان‌مقدم (۱۳۸۹) پایایی این پرسشنامه در جمعیت سالمند را ۰/۸۹ و

## جدول ۱

## شرح مختصر برخی از جلسات تمرینات تنفسی و آرام‌سازی یوگا

جلسات	تمرینات
اول	-در جلسات ابتدایی، بعد از مقدمه و دستور جلسه درمان، آموزش و اجرای فنون تنفسی، آساناها (وضعیت‌ها) در قسمت بالاتنه، تنفس پایینی (شکمی-دیافراگمی) به سالمندان داده شد. این تنفس‌ها در هفته اول به صورت ۵ ثانیه دم، ۴ ثانیه حبس نفس، ۵ ثانیه بازدم، کلا به مدت ۳۰ دقیقه انجام شد.
دوم	-حالت جسد و آرامش -فنون تنفسی جلسه قبل، آموزش تنفس میانی (سینه‌ای). -حالت جسد و آرامش.
سوم	-تنفس میانی (سینه‌ای)، آموزش تنفس بالایی (ترقوه‌ای). -حالت جسد و آرامش. در روش آرامش عضلانی که به صورت نشسته یا دراز کشیده انجام شد. درمانگر از بیمار خواست ابتدا یک رشته از عضلات بدن خود را به حال انقباض درآورد و بعد آن‌ها را شل کند تا آرمیدگی را در آن دسته از عضلات احساس کند. سپس ذهن خود را از اندیشه‌های منفی پاک کرده و با ساختن تصویرهای مثبت در ذهن مانند احساس سلامتی و بخشش دیگران آزاد و رها کند.
چهارم	-تمرینات تنفسی جلسات گذشته. -تمرینات شواسانا (مراقبه)، حالت جسد و آرامش.
پنجم	-آموزش تنفس کامل. تنفس کامل مخلوطی از سه فن تنفس سه مرحله‌ای است. اضافه‌بار به گونه‌ای اعمال گردید که هر هفته ۲ ثانیه به میزان حبس نفس و هر دو هفته ۱ ثانیه به میزان بازدم، اضافه شد. -تمرین تنفس میانی (سینه‌ای)، تنفس بالایی ترقوه‌ای. -تمرینات شواسانا (مراقبه)، حالت جسد و آرامش.
ششم	-آموزش تنفس عمیق. در انجام تنفس عمیق هم سطح و هم عمق شش‌ها پر و خالی می‌گردد. -تمرین تنفس کامل، حالت جسد و آرامش، ذکر، دعای جهانی یوگا.
هفتم	-آموزش تنفس کاپالابھاتی. این تنفس همراه با انقباض شدید و ایجاد صدا می‌باشد. -تمرین دو فن تنفس کامل و تنفس عمیق و برطرف کردن اشکالات، تمرینات شواسانا (مراقبه)، -حالت جسد و آرامش.
هشتم	-تکرار تمرینات تنفسی جلسات گذشته. -حالت جسد و آرامش، ذکر، دعای جهانی یوگا.

نهم	-آموزش تنفس بهاستریکا: بهاستریکا به معنی دم آهنگری است. این تمرین سبب دمیدن و پخش حرارت در بدن می‌شود، تمرین تنفس کاپلا بهاتی. علاوه بر مدت زمان حبس نفس و مدت زمان بازدم که به تدریج اضافه شد، تعداد تمرینات در هر هفته بیش‌تر شده و نوع جدید تمرینات اضافه شده در هر هفته سخت‌تر شد. -حالت جسد و آرامش، ذکر، دعای جهانی یوگا
دهم	آموزش تنفس براهاماری (تنفس زنبوری). تمرین این تنفس سبب می‌شود تا صدای ظریف درونی و آگاهی از صدا در تمرین‌کننده محسوس گردد، تمرین تنفس بهاستریکا، تمرینات شواسانا (مراقبه). -حالت جسد و آرامش
یازدهم	آموزش آنالوما ویلوما (تنفس متناوب). در این تنفس دم، حبس دم و بازدم، تمرینات شواسانا (مراقبه)، حالت جسد و آرامش انجام می‌گیرد.
دوازدهم	تمرینات تنفسی جلسات گذشته، حالت آرامش، ذکر، دعای جهانی یوگا. در جلسات پایانی تمرینات ۵۰ دقیقه‌ای (۵) ثانیه دم عمیق، ۱۶ ثانیه حبس دم و ۸ ثانیه بازدم عمیق) انجام شد.

## روش اجرا

پژوهشگر به مدت ۱ ماه هر چهار گروه را از طریق حضور در مراکز کنترل کرد. سپس پرسشنامه افسردگی بک برای تکمیل در اختیار سالمندان هر دو گروه قرار گرفت. پس از اتمام پژوهش به منظور رعایت اصول اخلاقی، برنامه تمرینات تنفسی و آرام‌سازی یوگا تدوین شده جهت اجرا برای اعضای گروه کنترل در اختیار مسئولین مراکز قرار داده شد. در نهایت، جهت بررسی و تجزیه و تحلیل آماری اطلاعات خام به دست آمده از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. از آمار توصیفی جهت محاسبه فراوانی‌ها، میانگین و انحراف معیار استفاده شد. در بخش آمار استنباطی، جهت بررسی طبیعی بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و برای تحلیل داده‌ها از کوواریانس چند متغیره در سطح اطمینان ۰/۹۵ استفاده شد. کلیه محاسبات در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## یافته‌ها

جدول ۲ نشان دهنده میانگین و انحراف معیار نمرات افسردگی زنان سالمند در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در گروه تمرین یوگا و کنترل است.

بعد از کسب مجوزها و موافقت‌های لازم از دانشگاه شهرکرد و اداره بهزیستی، پژوهشگر به مراکز سالمندان فرهیختگان و جهان‌دیدگان شهرکرد مراجعه کرد. زنان سالمندی که علاقمند به شرکت در پژوهش بودند، پرسشنامه افسردگی بک را به صورت مصاحبه حضوری تکمیل کردند. سالمندانی که معیارهای ورود به مطالعه را دارا بودند به طور تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) گمارش شدند. پژوهش حاضر زیر نظر پزشک، روان‌شناس و مربی و متخصص ورزش انجام گردید. سالمندان دو گروه پرسشنامه پیشینه پزشکی را قبل از شروع مطالعه تکمیل کردند. مداخله شامل ۸ هفته تمرینات منتخب یوگا بود. این تمرینات در ۳ جلسه هفتگی ۴۵-۷۰ دقیقه‌ای توسط مربی در محل سالن ورزش مرکز سالمندان انجام شد. تمرینات در دو هفته اول به مدت ۴۵ دقیقه بود و در هفته‌های بعدی به تدریج به مدت زمان تمرین اضافه شد به گونه‌ای که در دو هفته پایانی به ۷۰ دقیقه رسید. ۴۸ ساعت بعد از آخرین جلسه تمرینی پرسشنامه افسردگی بک به صورت مصاحبه حضوری با سالمندان تکمیل گردید. پس از اتمام جلسات تمرینی،

## جدول ۲

میانگین و انحراف معیار نمرات افسردگی گروه آزمایش و کنترل در سه مرحله

نوبت اندازه‌گیری	آزمایش		کنترل	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
پیش‌آزمون	۲۴/۲۶	۳/۰۳	۲۴/۲۶	۳/۱۲
پس‌آزمون	۱۹/۸۰	۳/۰۹	۲۱/۸۳	۳/۷۷
پیگیری	۲۰/۱۳	۳/۲۴	۲۳/۴۰	۳/۲۴

پیش‌فرض را نشان داد ( $M=۴/۶۲$ ,  $p=۱/۴۲$ ,  $F=۰/۲$ ). یکی دیگر از مفروضه‌های آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری (مانکوا)، همسانی واریانس نمرات است. برای تعیین همسانی واریانس نمرات از آزمون لوین استفاده شد. نتایج آزمون لوین میزان  $f$  را در پس‌آزمون و پیگیری به ترتیب  $۱/۷۱$  و  $۰/۴۲$  نشان داد و سطح معنی‌داری را در پس‌آزمون و پیگیری به ترتیب  $۰/۲$  و  $۰/۵$  نشان داد. بنابراین، با توجه به برقراری مفروضه‌های تحلیل کوواریانس چند متغیره (مانکوا) استفاده از این روش آماری مجاز است. جدول ۳ نشان‌دهنده نتایج حاصل از تحلیل کوواریانس چند متغیری مربوط به رابطه عضویت گروهی و نمرات افسردگی در پس‌آزمون و پیگیری است.

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود میانگین نمرات پیش‌آزمون در گروه آزمایش و کنترل در متغیر افسردگی در سطح بالایی است؛ اما تفاوت گروه آزمایش در پس‌آزمون و پیگیری نسبت به گروه کنترل قابل ملاحظه است. جهت بررسی مفروضه توزیع طبیعی داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. نتایج این آزمون نشان داد که داده‌های افسردگی در هر سه مرحله اندازه‌گیری پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری از توزیع طبیعی برخوردار هستند. ( $p \geq ۰/۰۵$ ). یکی از مفروضه‌های آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری (مانکوا)، همگونی ضرایب رگرسیون است که از آزمون باکس برای بررسی این همگونی استفاده شد. نتایج آزمون باکس تأیید شدن این

### جدول ۳

خلاصه نتایج تحلیل مانکوا مربوط به رابطه عضویت گروهی و نمرات افسردگی در پس‌آزمون و پیگیری

مجموع مجذورات	درجه‌آزادی	میانگین مجذورات	نسبت F	سطح معنی‌داری	میزان تأثیر	توان آماری
پس‌آزمون	۱	۱۲۴/۰۳	۱۲/۵۶۲	۰/۰۰۱	۰/۸۱	۱
پیگیری	۱	۸۰/۰۳	۳۳/۶۳	۰/۰۰۱	۰/۵۵	۱

می‌کند که عدم تعادل در دوپامین (انتقال‌دهنده عصبی مربوط به پاداش و لذت و سروتونین (انتقال‌دهنده عصبی شادی)، باعث ایجاد افسردگی می‌شود. مطالعات توموگرافی نشر پوزیترونی اخیر نشان می‌دهد که تمرینات یوگا باعث افزایش ۶۵ درصدی سطوح دوپامین در جسم مخطط می‌شود (کجائتر، و همکاران، ۲۰۰۲). علاوه بر این، به دنبال انجام تمرین، سطوح سروتونین خون نیز تغییر می‌کند. نتایج پژوهشی که در اثر آن هشت هفته تمرین هوازی بر میزان افسردگی و غلظت سروتونین پلاسما می‌دانشجویان زن مبتلا به افسردگی سنجیده شد، به این نتیجه رسید که میزان سروتونین همواره با تمرین افزایش می‌یابد (همت‌فر، شاهسواری و تیپ، ۱۳۸۴). یکی دیگر از دلایل افسردگی، به کاهش متعادل‌سازی عصبی در هیپوکامپ و محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال مربوط می‌شود (دومان و مونتگیا، ۲۰۰۶). تمرینات یوگا می‌تواند به عنوان یک محرک قوی برای سیستم‌های هیپوتالاموس-هیپوفیزی-آدرنالی و نورآدرنژیک عمل نماید و با کاهش کورتیزول و افزایش فاکتور نروتروفیک دریافت شده از مغز، افسردگی را کاهش دهد (ناوین و همکاران، ۲۰۱۶). همانطور که دالگاس، استناگر و اینگمان (۲۰۰۸) در

با توجه به نتایج جدول ۳ تفاوت نمرات دو گروه آزمایش و گواه در مرحله پس‌آزمون و پیگیری معنی‌دار است ( $P=۰/۰۰۱$ ).

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی تأثیر یک دوره تمرینات منتخب یوگا (تنفسی و آرام‌سازی) بر افسردگی زنان سالمند افسرده بود. نتایج نشان داد که انجام یک دوره تمرینات تنفسی و آرام‌سازی یوگا میزان افسردگی زنان سالمند گروه آزمایش را نسبت به گروه کنترل بهبود بخشید. نتایج با پژوهش‌های دوی و همکاران (۲۰۱۵)، تلس و همکاران (۲۰۱۵)، شوور و لوئیس (۲۰۱۶)، طیبی، باباجاجی، صادقی شرمه، عبادی و عین‌الهی (۱۳۹۰)، یوشیهارا و همکاران (۲۰۱۴)، گونگ، شن ژو، ژیاوتولیانگ، تن جون و چون لی (۲۰۱۵)، کریمی، بحرینیان و غباری-بناب (۱۳۹۱) و راماناتان، بهانانی و تراکرو (۲۰۱۷) همسو بود و با پژوهش اوکن و همکاران (۲۰۰۴) ناهمسو بود.

کاهش افسردگی پس از انجام تمرین، هم توجیه فیزیولوژیک و هم توجیه روان‌شناختی دارد (لاوالی، کرمر، موران و ویلیامز، ۲۰۰۴). یکی از فرضیه‌ها درباره علل ایجاد افسردگی، فرضیه مونوآمین‌ها است. این فرضیه مطرح

می‌انجامد. در واقع فنون تمرینی یوگا هم بدن را ورزش می‌دهد و هم ذهن را به تکاپو وا می‌دارد. یوگا با کاستن از تنش به افزایش سازگاری کمک می‌کند و با محدود کردن تنش و کاهش انگیختگی قشر مخ، آرامش جسم و ذهن را برای انسان به ارمغان می‌آورد و بنابراین از اضطراب و افسردگی می‌کاهد (استریتر و همکاران، ۲۰۰۷).

تنها نتایج پژوهش اوکن و همکاران (۲۰۰۴) که تأثیر انجام تمرینات یوگا بر افسردگی و اضطراب و خستگی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکروز را بررسی نموده بود با نتایج این مطالعه مغایرت دارد؛ البته این تفاوت ممکن است به نوع تمرینات برگزیده یوگا که تمرکز آن تنها بر انجام تمرینات فیزیکی بوده است و همچنین شدت تمرینات و فشارهای عصبی شرایط پژوهش مربوط شود.

در مجموع نتایج این پژوهش نشان داد، یک دوره تمرینات تنفسی و آرام‌سازی یوگا به طور مؤثری می‌تواند سبب کاهش افسردگی سالمندان افسرده در گروه تمرینی نسبت به قبل از آغاز برنامه و نیز نسبت به گروه کنترل شود. از آنجا که سالمندان قادر به انجام هر نوع فعالیتی نمی‌باشند تمرینات تنفسی و آرام‌سازی یوگا کم‌هزینه، مفرح، بی‌خطر و غیرتهاجمی است. به گونه‌ای که اساس آن بر اجرای تنفس‌های بسیار آرام و کنترل شده، تمرکز، رهاسازی و آرامش است. بنابراین می‌توان این تمرینات را به عنوان یک راهکار جهت ارتقای سلامت روانی و بهبود افسردگی در افراد سالمند توصیه نمود. البته برای بررسی آثار پایدارتر و مشخص‌تر این نوع تمرینات، نیاز به مطالعات گسترده‌تر و دوره زمانی طولانی‌تر در گروه‌های دیگر می‌باشد. لازم به ذکر است که این پژوهش از نظر نوع تمرینات انتخاب شده، رویکردی جدید دارد.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر کنترل نکردن عواملی مانند ژنتیک، تفاوت‌های فردی، شرایط و رفتارهای سالمندان در خارج از زمان مداخله، رژیم غذایی، شرایط روحی روانی، وضعیت اجتماعی-اقتصادی و خانوادگی سالمندان بود. از طرفی چون این مطالعه بر روی قشر سالمند انجام گرفته است تعمیم نتایج آن به همه افراد افسرده باید با احتیاط صورت پذیرد؛ از این رو پیشنهاد می‌شود پژوهشی با این مداخله برای سایر بیماران افسرده با دامنه‌های سنی متفاوت به صورت ویژه اجرا و نتایج مورد مقایسه قرار گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده از مداخله تمرینات تنفسی و آرام‌سازی

پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که ماهیت تمرینات یوگا کنترل ذهن و دستگاه عصبی مرکزی می‌باشد که بر خالف دیگر ورزش‌ها، اثر تعدیل‌کننده‌ای بر روی اعمال دستگاه عصبی داخلی بدن، میزان ترشح هورمون‌های داخلی و عوامل فیزیولوژیک و تنظیم پیام‌های عصبی و دیگر موارد دارد، بنابراین می‌تواند در کاهش افسردگی و ناراحتی‌های روانی بیماران مؤثر می‌باشد. علاوه بر این، در تبیین یافته‌های این پژوهش می‌توان گفت تمرینات مراقبه بخش‌های مهمی از مغز را که با عواطف و احساسات مرتبط است تقویت می‌کند. بر اساس این نظر، به غیر از موسیقی، یوگا، ورزش و مطالعه، مراقبه نیز موجب شادی و تمدد اعصاب شده و بنابراین باعث کاهش افسردگی می‌شود (وون و کیم، ۲۰۰۲). از طرفی افزایش فعالیت مغز نیز می‌تواند باعث بهبود تمرکز و روابط اجتماعی افراد و در نتیجه کاهش افسردگی شود (ولیکونجا، کوریچف اوزورا و جازبک، ۲۰۱۰).

در توجیه روان‌شناختی این موضوع می‌توان به فرضیه‌ی حواس‌پرتی اشاره کرد. انجام فعالیت ورزشی افراد را ملزم به رعایت نظم، حضور فعالانه در کلاس و تلاش برای یادگیری مهارت می‌کند و در ضمن اوقات خوشی را همراه با دوستان به وجود می‌آورد. به نظر می‌رسد رعایت نظم و حضور فعالانه در فعالیت ورزشی ممکن است موجب حواس‌پرتی سالمندان افسرده از مشکلات روزمره و وقایعی که آنها را به سمت هیجانات منفی سوق می‌دهد شود و منجر به تسکین افسردگی در آنها شود. این امر تأییدی بر تأثیر فرضیه‌ی حواس‌پرتی در کاهش افسردگی است. از طرف دیگر، به طور محتمل تمرین و تلاش برای یاد گرفتن مهارت جدید به تجربه‌ی احساس ماهر شدن در فرد منجر می‌شود که می‌توان آن را به فرضیه ماهر شدن و تأثیر آن بر بهبود حالت خلقی نسبت داد. فرد در برگزاری کلاس به شکل گروهی ممکن است در مقایسه با زمانی که به تنهایی فعالیت می‌کند احساس شادی بیشتری کند که فرضیه‌ی ارتباطات اجتماعی در تبیین کاهش افسردگی را تأیید می‌کند (واعظ موسوی، ملک‌شاهی و اصلانخانی، ۱۳۹۱). همچنین از آنجا که تمرین‌های یوگا باید در محیطی آرام و به دور از هر نوع تفکر منفی انجام شود، نوعی انحراف فکر محسوب می‌شود و با تثبیت دستگاه عصبی خودکار، کنترل عواطف و افزایش توانمندی فرد در موقعیت‌های استرس‌زا، به بهبود احساس سلامتی در فرد

قاسمی‌نژاد، آ.، و نوربخش، م.، (۱۳۸۷). تأثیر هشت هفته تمرین یوگا بر افسردگی زنان غیر ورزشکار بالای ۴۰ سال صنعت نفت اهواز. *مجله حرکت*، ۲۵، ۲۰-۲۵.

کریمی، ا.، بحرینیان، س.ع.، و غباری‌بناب، ب. (۱۳۹۱). بررسی اثربخشی مراقبه متعالی (مدیتیشن) بر کاهش افسردگی و اضطراب زنان دانشجو. *فصلنامه مطالعات روانشناسی بالینی*، ۳(۹)، ۱۱۸-۱۰۳.

مرکز آمار و سرشماری ایران. (۱۳۹۵). *سرشماری عمومی جمعیت و مسکن سال ۱۳۹۵*.

موسوی، س. ا.، واعظ موسوی، س. م. ک.، و زهتاب نجفی، ع. (۱۳۹۳). تأثیر تکنیک‌های یوگا بر کاهش تظاهرات روانی سندرم بی حرکتی در زنان سالمند. *فصلنامه علمی-پژوهشی طب توانبخشی*، ۲(۴)، ۳۷-۴۵.

مهرابی‌زاده هنرمند، م.، و جمهری، ف. (۱۳۹۲). تأثیر آموزش یوگا بر بهزیستی روانشناختی و شادکامی کارکنان مرد در شرف بازنشستگی یک شرکت صنعتی بزرگ در شهر اهواز. *یافته‌های نو در روانشناسی*، ۸(۲۶)، ۳۸-۲۳.

نبوی، ح.، علیپور، ف.، حجازی، ع.، ربانی، ا.، و راشدی، ر. (۱۳۹۳). بررسی رابطه حمایت اجتماعی و سلامت روان در سالمندان. *مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد*، ۵۷(۷)، ۸۴۶-۸۴۱.

واعظ موسوی، س. م. ک.، مصیبی، ف. (۱۳۸۶). *روانشناسی ورزشی*. تهران: انتشارات سمت.

واعظ موسوی، س. م. ک.، ملک شاهی، م.، و اصلانخانی، م.ع. (۱۳۹۱). تأثیر یک جلسه درس تربیت بدنی بر مؤلفه‌های خلقی دانشجویان دختر. *فصلنامه مطالعات روانشناسی ورزشی*، ۱(۱)، ۴۶-۳۵.

همت‌فر، ا.، شاهسواری، ا.، و تیپ، ه. (۱۳۸۴). تأثیر هشت هفته تمرینات هوازی منتخب بر میزان افسردگی و غلظت سروتونین پلاسمای دانشجویان زن افسرده ۱۸ تا ۲۵ سال شهرستان الیگودرز. *نشریه علوم زیستی ورزشی*، ۴(۱۳)، ۶۲-۵۱.

یونسیان، ع.، کلایان مقدم، ح.، و محمدیون، م. (۱۳۸۶). طراحی مدل تمرین هوازی در آب و بررسی نقش آن در بهبود افسردگی. *مجله دانش و تندرستی*، ۲(۲)، ۲۲-۱۷.

Barnes, P. M., Powell-Griner, E., McFann, K., & Nahin, R. L. (2004). Complementary and alternative medicine use among adults: United States, 2002. *Integrative Medicine*, 2(2), 54-71.

یوگا در سالمندان با در نظر گرفتن عامل جنس بر عوامل روان‌شناختی دیگر استفاده شود.

## سپاس‌گزاری

نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از ریاست محترم اداره بهزیستی شهرستان شهرکرد، خانم‌ها بلالی و توکلی مدیران محترم مرکز سالمندان فرهیختگان و تمامی سالمندان شرکت‌کننده در این پژوهش تشکر نمایند.

## منابع

- احمدپور، ر. (۱۳۸۸). *بهبتر زیستن با ورزش*. تهران: مهر.
- اصلانخانی، م. ع.، فرخی، ا.، شمسی‌پور دهکردی، پ.، و قاسمیان مقدم، م. ر. (۱۳۸۹). ارتباط ویژگی‌های شخصیتی با شدت علائم افسردگی در سالمندان زن فعال و غیرفعال شهر تهران. *مجله سالمندی ایران*، ۵(۲)، ۵۳-۴۶.
- سادوک، ب.، و سادوک، و. (۱۳۸۷). خلاصه روانپزشکی علوم رفتاری روانپزشکی بالینی (ترجمه ف. رضاعی). تهران: انتشارات ارجمند. (تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۲۰۰۷)
- جوانبخت، م.، حجازی‌کناری، ر.، و قاسمی، م. (۱۳۸۸). تأثیر یوگا بر افسردگی و اضطراب زنان. *درمان‌های تکمیلی در عمل بالینی*، ۱۵(۲)، ۱۰۴-۱۰۲.
- شریفی، غ. ر.، طباطبایی، س. ح.، بابایی‌مزرعه‌نو، ع.، و طلائی، م. (۱۳۹۴). تأثیر هشت هفته تمرین یوگا بر روی شاخص‌های تنفسی و ضربان قلب زنان غیرورزشکار. *دو ماهنامه علمی پژوهشی دانشکده بهداشت یزد*، ۱۴(۲)، ۸۷-۶۹.
- شهبازی، م.، میرخانی، م.، حاتمی‌زاده، ن.، و رهگذر، م. (۱۳۸۶). ارزیابی میزان ناتوانی در سالمندان شهر تهران (سال ۱۳۸۶). *نشریه علمی پژوهشی سالمند*، ۳(۳)، ۹۲-۸۴.
- طاهرخانی، ح.، حسینی‌نائینی، ف.، مصطفوی، ح.، و حسینی، س. ح. (۱۳۸۲). بررسی تأثیر یوگا در درمان بیماران وسواسی-اجباری تحت درمان با داروهای استاندارد. *مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران*، ۹(۱)، ۵۲-۴۷.
- طیبی، ع.، باباجاجی، م.، صادقی‌شرمه، م.، عبادی، ع.، و عین‌الهی، ب. (۱۳۹۰). بررسی تأثیر تمرینات هاتا یوگا بر میزان استرس، اضطراب و افسردگی بیماران همودیلیزی. *مجله پرستاری مراقبت‌های ویژه ایران*، ۴(۲)، ۷۲-۶۷.
- عقبلی، س. م.، و افضل، س. (۱۳۹۶). اثربخشی تمرینات تنفسی یوگا بر درد مزمن، اضطراب، بهزیستی جسمانی و روانی در زنان مبتلا به ام اس شهر گرگان. *روانشناسی سلامت*، ۵(۲۰)، ۱۲۴-۱۰۹.



- Barua, A., Ghosh, M. K., Kar, N., & Basilio, M. A. (2011). Prevalence of depressive disorders in the elderly. *Annals of Saudi Medicine, 31*(6), 620-624.
- Dalgas, U., Stenager, E., & Ingemann-Hansen, T. (2008). Multiple sclerosis and physical exercise: recommendations for the application of resistance-, endurance-and combined training. *Multiple Sclerosis Journal, 14*(1), 35-53.
- Devi, N. S., Devi, N. J., & Bilagi, A. S. (2015). Efficacy of yoga on self-esteem and depression of women labourers. *International Journal of Recent Scientific Research, 6*(12), 7968-7971.
- Duman, R. S., & Monteggia, L. M. (2006). A neurotrophic model for stress-related mood disorders. *Biological Psychiatry, 59*(12), 1116-1127.
- Glaesmer, H., Riedel-Heller, S., Braehler, E., Spangenberg, L., & Lupp, M. (2011). Age-and gender-specific prevalence and risk factors for depressive symptoms in the elderly: a population-based study. *International Psychogeriatrics, 23*(8), 1294-1300.
- Gong, H., Ni, C., Shen, X., Wu, T., & Jiang, C. (2015). Yoga for prenatal depression: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry, 15*(1), 14.
- Jaspers, L., Daan, N. M., Van Dijk, G. M., Gazibara, T., Muka, T., Wen, K.-x., . . . Roos-Hesselink, J. W. (2015). Health in middle-aged and elderly women: a conceptual framework for healthy menopause. *Maturitas, 81*(1), 93-98.
- Kjaer, T. W., Bertelsen, C., Piccini, P., Brooks, D., Alving, J., & Lou, H. C. (2002). Increased dopamine tone during meditation-induced change of consciousness. *Cognitive Brain Research, 13*(2), 255-259.
- Lavallee, D., Kremer, J., Moran, A., & Williams, M. (2004). *Sport psychology: Contemporary themes*. New York, NY: Palgrave Macmillan.
- Lavretsky, H., Alstein, L. L., Olmstead, R. E., Ercoli, L. M., Riparetti-Brown, M., Cyr, N. S., & Irwin, M. R. (2011). Complementary use of Tai Chi Chih augments escitalopram treatment of geriatric depression: a randomized controlled trial. *The American Journal of Geriatric Psychiatry, 19*(10), 839-850.
- Lim, Y. M., & Hong, G.-R. S. (2010). Effect of 16-week Kouk-Sun-Do exercise on physical fitness, emotional state, and immunoglobulin A in community-dwelling elders in Korea. *Applied Nursing Research, 23*(2), 91-100.
- Li, N., Chen, G., Zeng, P., Pang, Z., Pang, J., Gong, H., . . . Zheng, X. (2016). Prevalence of depression and its associated factors among Chinese elderly people: A comparison study between community based population and hospitalized population. *Psychiatry Research, 243* (3), 87-91.
- Naveen, G., Varambally, S., Thirthalli, J., Rao, M., Christopher, R., & Gangadhar, B. (2016). Serum cortisol and BDNF in patients with major depression—effect of yoga. *International Review of Psychiatry, 28*(3), 273-278.
- Oken, B. S., Kishiyama, S., Zajdel, D., Bourdette, D., Carlsen, J., Haas, M., . . . Mass, M. (2004). Randomized controlled trial of yoga and exercise in multiple sclerosis. *Neurology, 62*(11), 2058-2064.
- Ramanathan, M., Bhavanani, A. B., & Trakroo, M. (2017). Effect of a 12-week yoga therapy program on mental health status in elderly women inmates of a hospice. *International journal of yoga, 10*(1), 24-28.
- Saldanha, D. (2005). Kaplan and Sadock's Comprehensive Text Book of Psychiatry. *Medical Journal, Armed Forces India, 61*(3), 302-312.
- Schuer, K. J., & Lewis, B. A. (2016). Mindfulness-based yoga intervention for women with depression. *Complementary therapies in medicine, 26*, 85-91.
- Seib, C., Anderson, D., Lee, K., & Humphreys, J. (2013). Predictors of mental health in post-menopausal women: Results from the Australian healthy aging of women study. *Maturitas, 76*(4), 377-383.
- Streeter, C. C., Jensen, J. E., Perlmutter, R. M., Cabral, H. J., Tian, H., Terhune, D. B., . . . Renshaw, P. F. (2007). Yoga Asana sessions increase brain GABA levels: a pilot study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 13*(4), 419-426.
- Telles, S., Pathak, S., Kumar, A., Mishra, P., & Balkrishna, A. (2015). Influence of intensity and duration of yoga on anxiety and depression scores associated with

- chronic illness. *Annals of medical and health sciences research*, 5(4), 260-265.
- Velikonja, O., Čurić, K., Ožura, A., & Jazbec, S. Š. (2010). Influence of sports climbing and yoga on spasticity, cognitive function, mood and fatigue in patients with multiple sclerosis. *Clinical neurology and neurosurgery*, 112(7), 597-601.
- Villien, F., Yu, M., Barthélémy, P., & Jammes, Y. (2005). Training to yoga respiration selectively increases respiratory sensation in healthy man. *Respiratory physiology & neurobiology*, 146(1), 85-96.
- Wang, C., Bannuru, R., Ramel, J., Kupelnick, B., Scott, T., & Schmid, C. H. (2010). Tai Chi on psychological well-being: systematic review and meta-analysis. *BMC complementary and alternative medicine*, 10(23), 1-16.
- Won, J. S., Kim, J. H., (2002). Study on ego states in the view of transactional analysis, coping style and health states of nursing students. *Journal of EastWest Nursing Research Institute*, 7 (1), 68-81.
- Yoshihara, K., Hiramoto, T., Oka, T., Kubo, C., & Sudo, N. (2014). Effect of 12 weeks of yoga training on the somatization, psychological symptoms, and stress-related biomarkers of healthy women. *BioPsychoSocial medicine*, 8(1), 1-10.
- Yurtkuran, M., Alp, A., & Dilek, K. (2007). A modified yoga-based exercise program in hemodialysis patients: a randomized controlled study. *Complementary therapies in medicine*, 15(3), 164-171.