



Original Article

The Effectiveness of a Massage and Music Course on Competitive Anxiety of Elite Rowing Athletes

Behnam Maleki¹, Hossein Samadi*² , Shahram Alam¹, Sadegh AbdolaliPour¹

1. Assistant Professor, Department of Physical Education and Sport Sciences, Islamic Azad University, Yadegar - e- Imam Khomeini Branch, ShareRay, Iran.

2. Assistant Professor, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Yazd University, Yazd, Iran.

Received: 20/12/2019, Revised: 15/06/2020, Accepted: 12/07/2020

Abstract

Purpose: The emergence of anxiety during competitions highlights the need for coping skills to maintain athletes' health and ensure sporting success. This study aimed to investigate the effect of music and massage course on the competitive anxiety of elite rowing athletes.

Methods: The statistical population consisted of rowers in Tehran province with at least three years of experience in national competitions. Sixty rowers were randomly divided into three experimental groups and one control group. They completed the Competitive State Anxiety-2 Inventory in the pre-test phase. Participants then engaged in 18 sessions of a 30-minute music program, a 30-minute massage program, or a combination of both, one hour after exercise. At the end of the course, all groups completed the State-Competitive Anxiety-2 Inventory again.

Results: The results showed that music and massage, as well as their combination, had a significant effect in reducing competitive-state anxiety. There was no significant difference between the massage and music groups in terms of state-competitive anxiety scores. However, there was a significant difference between the combination group and both the music and massage groups in terms of state-competitive anxiety scores.

Conclusion: Based on the findings of this study, it is recommended that elite athletes utilize a combination of music and massage to alleviate anxiety in stressful situations.

Keywords: Competitive State Anxiety, Arousal, Elite Athletes

* Corresponding author: Hossein Samadi, Tel: +98-9132529535, E-mail: samadih@yazd.ac.ir

How to Cite: Maleki, B., Samadi, H., Alam, SH., Adbolalipoor, S. The effect of a massage and music course on the competitive anxiety of elite rowing athletes. *Sports Psychology*, 2023; 15(2): 15-28. In Persian





اثر بخشی یک دوره ماساژ و موسیقی بر اضطراب رقابتی قایقرانان نخبه

بهنام ملکی^۱، حسین صمدی^{۲*}، شهرام علم^۱، صادق عبدالعلی پور^۱

۱. گروه تربیت بدنی، واحد یادگار امام خمینی (ره) شهر ری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. استادیار رفتار حرکتی، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه یزد، یزد، ایران.

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۰۹/۲۹، اصلاح مقاله: ۱۳۹۹/۰۳/۲۶، پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۵/۰۱

چکیده

هدف: بروز عامل اضطراب در جریان رقابت‌ها، ضرورت وجود مهارت‌های مقابله‌ای را به منظور حفظ سلامت ورزشکار و دستیابی به موفقیت ورزشی اجتناب ناپذیر می‌سازد. هدف پژوهش حاضر، بررسی اثر موسیقی و ماساژ بر اضطراب رقابتی قایقرانان نخبه بود.

روش‌ها: جامعه آماری پژوهش، شامل قایقرانان استان تهران با حداقل سه سال سابقه حضور در مسابقات کشوری بود. ۶۰ قایقران به صورت تصادفی به سه گروه آزمایشی و یک گروه کنترل تقسیم شدند و در مرحله پیش‌آزمون، پرسش‌نامه اضطراب حالتی رقابتی - ۲ را تکمیل کردند. شرکت‌کنندگان یک ساعت پس از تمرین، به مدت ۱۸ جلسه ۳۰ دقیقه‌ای در سه گروه برنامه موسیقی، برنامه ماساژ و برنامه ترکیبی موسیقی - ماساژ شرکت کردند و در پایان دوره، همه گروه‌ها مجدداً پرسشنامه اضطراب حالتی - رقابتی را تکمیل کردند.

نتایج: نتایج نشان داد یک دوره موسیقی و ماساژ و ترکیب آن‌ها بر کاهش اضطراب حالتی - رقابتی اثر معناداری دارد. تفاوت معناداری میان دو گروه ماساژ و گروه موسیقی در نمره کلی اضطراب حالتی - رقابتی مشاهده نشد. همچنین بین گروه ترکیبی و گروه موسیقی و گروه ماساژ در نمرات اضطراب حالتی - رقابتی تفاوت معنی‌داری وجود داشت.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج پژوهش، پیشنهاد می‌شود ورزشکاران نخبه از راهبرد ترکیبی موسیقی و ماساژ به منظور کاهش اضطراب در موقعیت‌های پرفشار و اضطراب‌زا بهره ببرند.

واژه‌های کلیدی: اضطراب حالتی - رقابتی، انگیزختگی، ورزشکاران نخبه

* Corresponding author: Hossein Samadi, Tel: +98-9132529535, E-mail: samadih@yazd.ac.ir

How to Cite: Maleki, B., Samadi, H., Alam, SH., Adbolalipoor, S. The effect of a massage and music course on the competitive anxiety of elite rowing athletes. *Sports Psychology*, 2023; 15(2): 15-28. In Persian



مقدمه

بدون شک ورزشکاران در هر سطح و هر رشته‌ای ممکن است با فشارهای زیاد ناشی از رقابت و اجرا مواجه شوند (۱). از اصلی‌ترین محورهای مطرح شده در روان‌شناسی ورزش که در عملکرد ورزشکاران، بویژه در سطوح قهرمانی اثر می‌گذارد، میزان اضطراب قبل مسابقه و اثر آن بر حالات روانی و مهارت‌های حرکتی ورزشکاران است. عموماً ورزشکاران به دلایل مختلف از جمله اهمیت کسب موفقیت ورزشی و یا تفاوت میان توانایی‌های خود و قابلیت مورد نیاز اجرای ورزشی مضطرب می‌شوند که عموماً نیز به عنوان یک عامل منفی در عملکرد آنان دخالت می‌کند. نتایج ناشی از یک بررسی نشان از تأثیر هیجان منفی و برانگیختگی بر عملکرد ورزشکاران دارد که این گویای اهمیت هیجان و به ویژه اضطراب است (۲). اضطراب عبارتست از حالت هیجانی منفی همراه یا احساسات عصبانیت، ناراحتی و تشویش که با فعالیت یا برانگیختگی جسمانی همراه است. اضطراب می‌تواند به عنوان میزان افزایش یافته‌ای از انگیزتگی مستقل از سیستم عصبی تعریف گردد که معمولاً به فعالیت شاخه سمپاتیک نزدیک می‌شود که با ادراک اثرات منفی ذهنی و حرکتی همراه است (۳). در واقع، اضطراب در ورزش منعکس کننده‌ی احساسات ورزشکار مبنی بر این مطلب است که ممکن است اشتباهی پیش آید و در نتیجه عملکرد به شکست منجر شود. واکنش اضطرابی که در موقعیت‌های خاص رقابتی تولید می‌شود، اضطراب حالتی رقابتی نامیده می‌شود (۴). اضطراب حالتی رقابتی نوعی از اضطراب است که در موقعیت‌های رقابت جویانه‌ی ورزشی ایجاد می‌شود (۵). بروز عامل اضطراب در جریان رقابت‌ها، ضرورت وجود مهارت‌های مقابله‌ای را به منظور حفظ سلامت ورزشکار و دستیابی به موفقیت ورزشی اجتناب ناپذیر می‌سازد. از طرفی، بسیاری از روانشناسان ورزش در سال‌های اخیر اثبات کرده‌اند که مهارت‌های روانشناختی، مهم‌ترین متغیر تاثیرگذار بر کسب موفقیت

ورزشکاران است. بنابراین تلاش برای تعدیل و کنترل اضطراب ناشی از رقابت و ارائه عملکرد مطلوب در رقابت ورزشی یکی از دلایلی است که چرا ورزشکاران به دنبال مشاوره از روانشناسان ورزشی هستند (۶).

روش‌های مداخله مختلفی برای کاهش اضطراب وجود دارد، از جمله این روش‌ها رویکرد شناختی-رفتاری، تصویرسازی ذهنی و تکنیک‌های هیجانی می‌باشند. اما یکی از روش‌های مداخله جالب و بحث انگیز در حوزه کنترل اضطراب ورزشکاران، استفاده از ماساژ است. به عقیده فیلد (۲۰۱۴) ماساژ موجب افزایش جریان خون شریانی، وریدی و موضعی و کاهش احتمال سکتة مغزی می‌شود، دفع مدفوع را بهبود می‌بخشد و مکانیسم درد را بازداري می‌کند. سروتونین و دوپامین را افزایش می‌دهد و کورتیزول را کاهش می‌دهد و هوشیاری را بهبود می‌بخشد (۷). ماساژ درمانی منجر به تحریک سیستم عصبی مرکزی و کاهش ضربان قلب و تنفس شده و بنابراین سبب احساس آرامش می‌شود (۸). یک فراتحلیل نشان می‌دهد که ماساژ درمانی علائم افسردگی را کاهش می‌دهد (۹). ماساژ درمانی آرام سازی روانی اجتماعی را بهبود می‌بخشد و استرس را کاهش می‌دهد. علاوه بر این، گزارش شده است که این نوع درمان عملکرد ایمنی را بهبود می‌بخشد. همچنین نشان داده‌اند که ماساژ درمانی تأثیرات فیزیولوژیکی سودمندی دارد از جمله گشادسازی عروق، افزایش دمای پوست و آرام سازی بدن. ماساژ همچنین برای بهبود آرامش روانی اجتماعی و کاهش استرس و اضطراب نیز توصیه شده است (۷).

اغلب پژوهش‌ها در حوزه روان‌شناسی نیز گزارش کرده‌اند که ماساژ تأثیرات مثبتی بر اضطراب دارد (۱۰). به عقیده مایر، روندز و هانوم (۲۰۰۴) تأثیرات عمده ماساژ درمانی کاهش اضطراب و افسردگی است. استرس مزمن و تنش همراه با آن می‌تواند منجر به اضطراب، درد جسمانی و ناراحتی شود (۱۱). از طرفی، یکی از پیامدهای ماساژ،

دارد به دلیل جاذبه و آرام بخش بودن می‌تواند اثرات مؤثری در روند درمان بیماری‌های مزمن به شمار آید، لذا موسیقی درمانگرها به کمک موسیقی بیماران خود را تحریک یا آرام می‌کنند. موسیقی می‌تواند غم، ناکامی، اندوه و افسردگی را تداعی کند و با تداعی این خاطرات، احساسات غم‌انگیز، راحت‌تر تخلیه می‌شود (۱۷). پژوهش‌های زیادی در زمینه کاهش اضطراب با موسیقی درمانی در مورد بیماران انجام شده است. اگرچه برخی مطالعات اثر مثبت موسیقی بر اضطراب را نشان می‌دهد (۱۹، ۱۸)، با این حال برخی نتایج، این تاثیر را نشان نمی‌دهد (۲۱، ۲۰). پژوهش‌های اندکی روی اثرات موسیقی بر اضطراب ورزشکاران انجام شده است. برای مثال، کوآن و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی تاثیر ۱۲ جلسه اثرات موسیقی آرامش بخش را بر اضطراب شناختی و جسمانی گزارش نمودند، اما این اثربخشی برای موسیقی انگیزشی در اضطراب شناختی مشاهده نشد (۲۲). بنابراین، با توجه به رابطه موسیقی با تنظیم افکار سوال این است که آیا استفاده از این مداخله می‌تواند در کاهش اضطراب ورزشکاران نقش داشته باشد.

به طور کلی، یکی از اهداف اساسی مطالعات حیطة روان-شناسی ورزش، به اوج رساندن اجرای ورزشکاران است که ممکن است به علت عدم توجه صحیح و کافی، ورزشکاران شکست‌هایی را متحمل شوند و خسارت‌های جبران ناپذیری را برای خود و جامعه ورزشی به بار آورند (۲۳). در دنیای ورزش، تمرین و ممارست جسمانی تنها ابزار رسیدن به اوج اجرا نیست؛ زیرا علاوه بر توانایی‌های جسمانی و تاکتیکی و مهارت‌های تخصصی، توانمندی و ویژگی‌های شخصیتی نیز از عوامل مؤثر بر پیشرفت ورزشی است. امروزه، به دلیل توجه کمتر به روان‌شناسی ورزش و عدم به‌کارگیری مهارت‌های روان‌شناختی، ممکن است ورزشکاران شکست‌های پیاپی متحمل شوند که خسارت‌های جبران‌ناپذیری برای آنان و جامعه ورزشی به بار می‌آورد؛ بنابراین توجه به روان‌شناسی ورزش و متغیرهای مرتبط با عملکرد ورزشکاران می‌تواند نتایج

کاهش استرس است (۱۲). انواع متفاوتی از ماساژدرمانی وجود دارد (بیش از ۸۰ نوع) که با شرایط مختلف توسط گروه‌های مختلف در موقعیت‌های متفاوت به کار برده می‌شوند. یکی از انواع ماساژ، ماساژ ورزشی است که اکنون رایج است و بر مبنای ۱۲ حالت بدنی اصولی است که همه حرکات ورزشی را شکل می‌دهد. این نوع از ماساژ می‌تواند به ورزشکاران کمک کند که آسیب‌های عضلانی را بهبود بخشند و حداکثر عملکرد خود را در عضلات سالم با کمترین خطر آسیب حفظ کنند. ماساژ ورزشی به طور مکرر در موارد توانبخشی با ورزشکاران به کار برده می‌شود (۱۲). اگرچه تاثیرات مثبت ماساژ بر اضطراب در نمونه‌های غیر ورزشی مورد تایید قرار گرفته است (۱۳، ۱۴)، با این حال این که آیا ماساژ می‌تواند باعث کاهش اضطراب در ورزشکاران شود، بندرت بررسی نشده است. برای مثال زادخوش و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی تاثیرات ۱۰ جلسه ماساژ درمانی ورزشی پس از یکساعت از تمرین را بر استرس و اضطراب کشتی‌گیران جوان را گزارش کردند و عنوان نمودند ماساژ می‌تواند باعث سلامت روان و در نتیجه بهبود عملکرد گردد (۱۵).

یکی دیگر از روش‌های مداخله در کنترل اضطراب، موسیقی درمانی است. بشر همواره از موسیقی برای ابراز و بیان افکار و احساسات خود استفاده می‌کند. استفاده از موسیقی جهت تسکین درد یکی از عام‌ترین و ساده‌ترین روش‌های انحراف فکر است. موسیقی اثرات درمانی جسمی و روانی فراوانی دارد. شنیدن موسیقی مورد علاقه، موجب شلی عضلانی، انحراف فکر از درد به سیستم اعصاب مرکزی می‌شود. موسیقی نیاز به دارو را در بیماران کاهش می‌دهد و موجب کاهش تعداد ضربان قلب و عمیق شدن تنفس می‌شود و دارای اثرات مثبت بر روی اضطراب، افسردگی و درد است. لذا وجود صدا ممکن است دردهایی با منشأ غیرفیزیولوژیکی یا هیجانی را تسکین دهد. این اثرات از طریق انحراف فکر صورت می‌گیرد که به واسطه تمرکز روی موسیقی به وجود می‌آید (۱۶). موسیقی درمانی، مثل سایر درمان‌هایی که منشأ هنری

آزمون اضطراب حالتی رقابتی - ۲ نمره بالایی داشتند، برای پژوهش انتخاب شدند.

روش اجرای پژوهش

نمونه پژوهش شامل ۶۰ قایقران بود که پس از انجام پیش آزمون اضطراب حالتی - رقابتی (قبل از انجام یک مسابقه رسمی (انتخابی تیم ملی) به صورت تصادفی به چهار گروه (سه گروه آزمایش و یک گروه کنترل) تقسیم شدند. گروه‌ها شامل گروه ۱: ماساژ، گروه ۲: موسیقی، گروه ۳: ترکیب ماساژ و موسیقی و ۴: کنترل بود. ورزشکاران حدود یکساعت بعد از انجام تمرینات معمول و پس از رفع خستگی در مداخله شرکت کردند تا جریان مداخلات خللی در تمرینات آنان ایجاد نکند. گروه‌ها به مدت ۱۸ جلسه (هر هفته سه جلسه) بین ساعات ۶ تا ۹ بعد از ظهر در مداخله شرکت کردند (از آن جایی که ورزشکاران در اردو بودند و برنامه زمانی مدونی داشتند، ساعت ۶ تا ۹ بعد از ظهر برای اجرای مداخله در نظر گرفته شد. لازم به ذکر است که در این مدت گروه کنترل به کارهای عادی و روزمره خود در اردو مشغول بود). برنامه گروه موسیقی شامل استفاده از پکیج موسیقی غیرفعال دیویس و همکاران (۲۰۰۸) در ۶ هفته (هر هفته ۳ جلسه و هر جلسه ۳۰ دقیقه‌ای) با استفاده از لوح‌های فشرده شاد بدون کلام بود. برنامه موسیقی به ترتیب شامل؛ جلسه اول (موسیقی لایت، آلبوم طبیعت‌گرای اثر آندره)، جلسه دوم (موسیقی کلاسیک، کاکوبند؛ آلبوم‌های هاکو-هاکو، پاییز، رقص در آتش)، جلسه سوم (موسیقی لایت، آلبوم گیتاری و پاپ صدای خنده اثری مارکونی)، جلسه چهارم (موسیقی کلاسیک، کاکوبند؛ آلبوم‌های هرآنچه بود، پرواز در قفس، قیامت)، جلسه پنجم (موسیقی لایت، آلبوم آمبروشیا اثر بهرام جی)، جلسه ششم (موسیقی کلاسیک، کاکوبند؛ آلبوم سیاره من، بهشت، اسپرین، بهترین خانه)، جلسه هفتم (موسیقی لایت، آلبوم نیوایج اثر مورگان)، جلسه هشتم (موسیقی کلاسیک، کاکوبند؛ آلبوم هاکو-هاکو، پرواز در قفس،

سودمندی داشته باشد. مؤلفه‌های مهمی در روان‌شناسی ورزش وجود دارد که با عملکرد ورزشکاران در ارتباطند؛ از جمله این متغیرها اضطراب است. اضطراب در حد متعادل آن برای ورزشکاران لازم است، ولی اضطراب بیش از حد عملکرد ورزشکاران را کاهش می‌دهد. بنابراین برای جلوگیری از اثرات منفی اضطراب بیش از حد، استفاده از راهکارهای مداخله‌ای اهمیت ویژه‌ای دارد. از جمله این راهکارها می‌تواند استفاده از موسیقی و ماساژ باشد. استفاده از این راهبردها برای درمان گروه‌های مختلف از جمله کودکان، بیماران و افراد عادی مورد استفاده قرار گرفته که بر اهمیت ماساژ و موسیقی در کاهش اضطراب تأکید کرده‌اند، اما در زمینه ورزش و به ویژه ورزشکاران نخبه خلأ پژوهش‌های مشاهده می‌شود. اگرچه تحقیقات اندکی به بررسی اثر ترکیب این دو روش در حیطه‌های غیرورزشی پرداخته‌اند (۲۵،۲۴)، تاکنون پژوهشی به مقایسه اثرات ماساژ و موسیقی و همچنین ترکیب این دو راهبرد در کاهش اضطراب در دنیای ورزش نپرداخته است. نتایج این پژوهش می‌تواند به ورزشکاران برای کنار آمدن با اضطراب بالای مسابقات و رقابت‌های ورزشی کمک کند و عملکرد آن‌ها را بهبود دهد و همچنین آن‌ها را از عوارض و پیامدهای اضطراب بالا مصون دارد. با توجه به مطالب بیان شده هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی تأثیر موسیقی و ماساژ و روش ترکیبی (موسیقی - ماساژ) بر اضطراب حالتی - رقابتی قایقرانان نخبه می‌باشد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های مداخله‌ای و نیمه تجربی با طرح پیش آزمون - پس آزمون با گروه گواه است.

نمونه‌های پژوهش

جامعه پژوهش حاضر را قایقرانان استان تهران با حداقل سه سال سابقه حضور در مسابقات کشوری، تشکیل می‌دادند. در مرحله اول، افرادی که طبق خودگزارشی و

شرکت‌کنندگان حاضر در همه گروه‌ها در پس آزمون اضطراب حالتی رقابتی-۲ شرکت کردند.

ابزار اندازه‌گیری

پرسش‌نامه اضطراب رقابتی: پرسشنامه اضطراب رقابتی متشکل از ۲۷ سوال می‌باشد. پاسخ به سؤالات بر اساس مقیاس چهار درجه‌ای لیکرت بر پایه طیف هرگز، تا اندازه-ای، نسبتاً و خیلی می‌باشد و به ترتیب به هر پاسخ نمره ۱-۲-۳-۴ اختصاص یافت. لازم به ذکر است که سؤال ۱۴ به صورت معکوس نمره گذاری شده است. برای هر خرده آزمون نمره مجزا بدست می‌آید که حداقل نمره ۹ و حداکثر نمره ۳۶ است. این پرسش‌نامه در مطالعات خارجی و داخلی بسیاری استفاده شده و از روایی و پایایی کافی برخوردار بوده است (۳). در پژوهش حاضر نیز برای بدست آوردن پایایی پرسش‌نامه نیز یک مطالعه راهنما بین نمونه‌های پژوهش انجام شد و میزان آلفای کرونباخ ۰/۸۶ به دست آمد که همسانی درونی پرسش‌نامه را نشان می‌دهد.

تحلیل آماری

در این پژوهش به منظور توصیف داده‌ها از شاخص‌های گرایش مرکزی (میانگین) و پراکندگی (انحراف استاندارد) استفاده شد. هم‌چنین در بخش آمار استنباطی برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون شاپیرو ویلک و به منظور آنالیز داده‌ها از تحلیل کواریانس تک متغیره با استفاده از نرم‌افزار اس.پی.اس.اس نسخه ۲۲ استفاده شد. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش سطح معناداری $P \leq 0/05$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

جدول ۱ اطلاعات جمعیت شناختی آزمودنی‌ها در گروه‌های مختلف پژوهش را نشان می‌دهد.

سیاره من)، جلسه نهم (موسیقی لایت، آلبوم آرامبخش از طرف قلبم اثر ویندهای لیم) و جلسه دهم (موسیقی کلاسیک، کاکوبند؛ آلبوم پاییز، قیامت، بهترین خانه) بود. جلسات یازده تا هیجده تکرار جلسات یک تا هشت بود. ماساژ ورزشی با استفاده از روغن خنثی به مدت ۱۸ جلسه و هر جلسه ۳۰ دقیقه توسط متخصصین ماساژ و پژوهشگران در محیطی آرام با نور و تهویه مناسب و در شرایط بهداشتی به ترتیب شامل سه بخش زیر انجام شد. ۱) در موقعیت خوابیده به پشت (۱۰ دقیقه) شامل اعمال فشار بر عضلات قسمت قدامی بدن، آزاد سازی و رهاسازی عضلات قدامی بدن و کانال‌های انرژی موجود در این نواحی، ۲) در موقعیت جانبی (پنج دقیقه در هر طرف بدن)؛ شامل ماساژ نقاط سرخرگ اصلی و خطوط جانبی گردن، کانال‌های انرژی محیطی و کانال‌های انرژی روده بزرگ، سمت جانبی ران؛ با اندام نیمه منقبض شده در مفصل ران و زانو، ۳) هم‌چنین در وضعیت خوابیده به شکم (۱۰ دقیقه)؛ شامل ماساژ عضلات اصلی ستون فقرات، پوشش سرخرگ اصلی، کانال‌های انرژی؛ خطوط میانی از مثانه؛ خطوط جانبی کانال‌های انرژی (فشار داخل صفاقی)؛ نقطه روده کوچک، نقاط سرخرگ اصلی، ۲ خط طولی در سمت جانبی گردن، پوشش روده بزرگ، معده، و روده کوچک، کانال‌های انرژی؛ نقطه کیسه صفرا و سرخرگ اصلی، خط طولی در ران، کانال‌های انرژی و کلیه کانال‌های انرژی در پا.

روش ترکیبی نیز شامل ۱۸ جلسه ماساژ به همراه موسیقی و هر جلسه ۳۰ دقیقه (۳۰ دقیقه ماساژ و همزمان استفاده از موسیقی) بود. در حالی که در طول این دوره، گروه کنترل پیگیری شدند تا از تمرین منظم آن‌ها در اردو اطمینان حاصل گردد. پس از پایان مداخله

جدول ۱. اطلاعات جمعیت شناختی آزمودنی‌ها

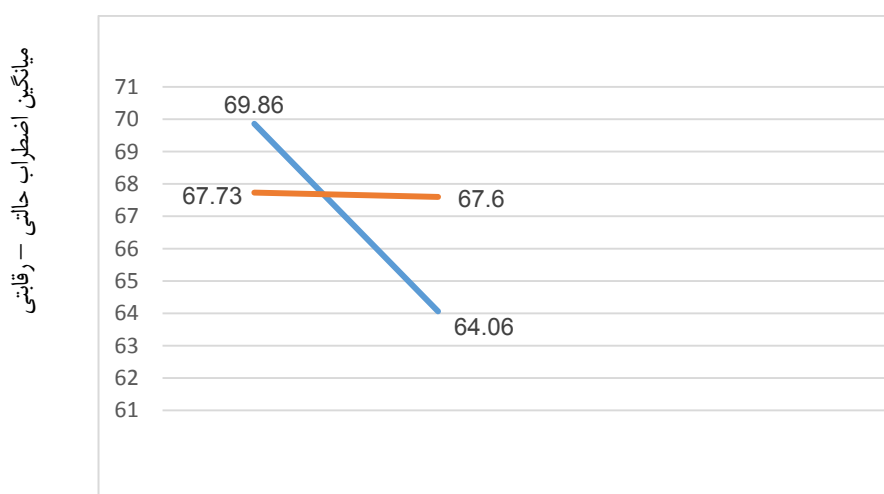
گروه	متغیر	تعداد	سن (بر حسب سال)	سابقه ورزشی ملی (بر حسب سال)
موسیقی		۱۵	۶,۸۴ ± ۳۰,۷	۷ ± ۱,۷,۲۶
ماساژ		۱۵	۶,۶۳ ± ۳۱,۴	۵ ± ۱,۶,۸۶
ترکیبی		۱۵	۶,۷۱ ± ۳۰,۶	۱,۳۵ ± ۷,۴
کنترل		۱۵	۶,۹۹ ± ۳۱,۷	۳۸ ± ۱,۶,۹۳

در ابتدا برای بررسی نرمال بودن داده‌های پژوهش، از آزمون شاپیرو - ویلک استفاده شد و با توجه به معنادار نبودن، داده‌ها نرمال گزارش شد، سپس با رعایت پیش فرض‌های تحلیل کواریانس برای بررسی اثر مداخله‌ها از این آزمون استفاده شد. همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، تفاوت معناداری در نمره پس آزمون اضطراب حالتی - رقابتی دو گروه آزمایش و کنترل طی یک دوره موسیقی وجود دارد ($F=۱۱۶/۰$, $P=۰/۰۰۱$). نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد تفاوت معناداری در نمره پس آزمون اضطراب حالتی - رقابتی دو گروه آزمایش و کنترل طی یک دوره ماساژ وجود دارد ($P=۰/۰۰۱$). همچنین با توجه به جدول ۴، تفاوت معناداری در نمره پس آزمون اضطراب حالتی - رقابتی دو گروه آزمایش و کنترل طی یک دوره ماساژ - موسیقی وجود دارد ($F=۱۳۳/۲۴$, $P=۰/۰۰۱$). همان‌گونه که در جدول ۵ مشاهده می‌شود بین اثر ماساژ، موسیقی و ترکیب ماساژ - موسیقی بر اضطراب حالتی-رقابتی قایق-رانان دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود دارد ($F=۳۶/۰۱۶$, $P=۰/۰۰۱$). نتایج تحلیل کواریانس نشان داد تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها در پس آزمون اضطراب حالتی-رقابتی وجود دارد

از آزمون تعقیبی بونفرونی با میانگین‌های تعدیل شده در متن تحلیل کواریانس استفاده شد. نتایج در جدول ۶ نشان می‌دهد گروه‌های مداخله (گروه موسیقی، گروه ماساژ، و گروه ماساژ-موسیقی) بطور معنی‌داری کاهش اضطراب حالتی-رقابتی بیشتری در پس آزمون از گروه کنترل داشتند ($P<۰/۰۱$). بین گروه مداخله موسیقی و گروه مداخله ماساژ در کاهش اضطراب حالتی - رقابتی در پس آزمون تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ($P>۰/۰۵$). بین گروه موسیقی-ماساژ (ترکیبی) و گروه موسیقی در کاهش اضطراب حالتی-رقابتی در پس آزمون تفاوت معنی‌داری وجود داشت ($P<۰/۰۱$). این تفاوت به نفع گروه مداخله ترکیبی بود، یعنی شرکت‌کنندگان گروه مداخله ترکیبی بطور معنی‌داری کاهش اضطراب حالتی-رقابتی بیشتری نسبت به گروه مداخله موسیقی داشتند. بین گروه موسیقی - ماساژ (ترکیبی) و گروه ماساژ در کاهش اضطراب حالتی-رقابتی در پس آزمون تفاوت معنی‌داری وجود داشت ($P<۰/۰۱$). این تفاوت به نفع گروه مداخله ترکیبی بود، یعنی شرکت‌کنندگان گروه مداخله ترکیبی بطور معنی‌داری کاهش اضطراب حالتی-رقابتی بیشتری نسبت به گروه مداخله ماساژ داشتند.

جدول ۲. تحلیل کوواریانس: پیش آزمون و پس آزمون اضطراب حالتی - رقابتی (گروه مداخله موسیقی و کنترل)

سطح معناداری	F	مجدور میانگین	درجات آزادی	مجموع مجذورات	
۰/۰۰۱	۳۷۵/۳	۶۸۳/۳۷۴	۱	۶۸۳/۳۷۴	پیش آزمون
۰/۰۰۱	۱۱۶/۰	۲۱۱/۲۲۵	۱	۲۱۱/۲۲۵	گروه
		۱/۸۲۴	۲۷	۴۹/۱۵۹	خطا
			۳۰	۱۳۰۸۴۷	کل

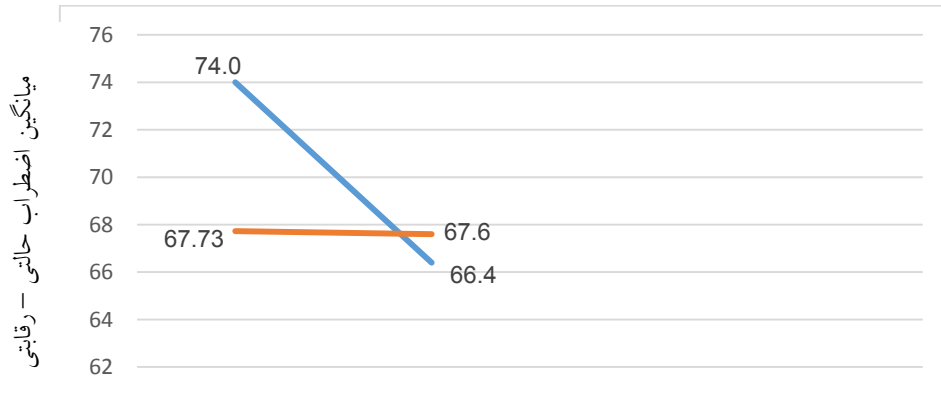


*رنگ آبی = گروه تجربی؛ رنگ نارنجی = گروه کنترل

نمودار ۱. میانگین پیش آزمون و پس آزمون اضطراب حالتی - رقابتی قایقرانان گروه مداخله موسیقی و کنترل

جدول ۳. تحلیل کوواریانس: متغیر وابسته، پیش آزمون و پس آزمون اضطراب حالتی - رقابتی (گروه مداخله ماساژ و کنترل)

سطح معناداری	F	مجدور میانگین	درجات آزادی	مجموع مجذورات	
۰/۰۰۱	۵۰/۱۵۳	۵۱۰/۴۱۶	۱	۵۱۰/۴۱۶	پیش آزمون
۰/۰۰۱	۱۸/۰۳۶	۱۸۳/۵۵۳	۱	۱۸۳/۵۵۳	گروه
		۱۰/۱۷۷	۲۷	۲۷۴/۷۸۴	خطا
			۳۰	۱۳۵۴۶۶	کل

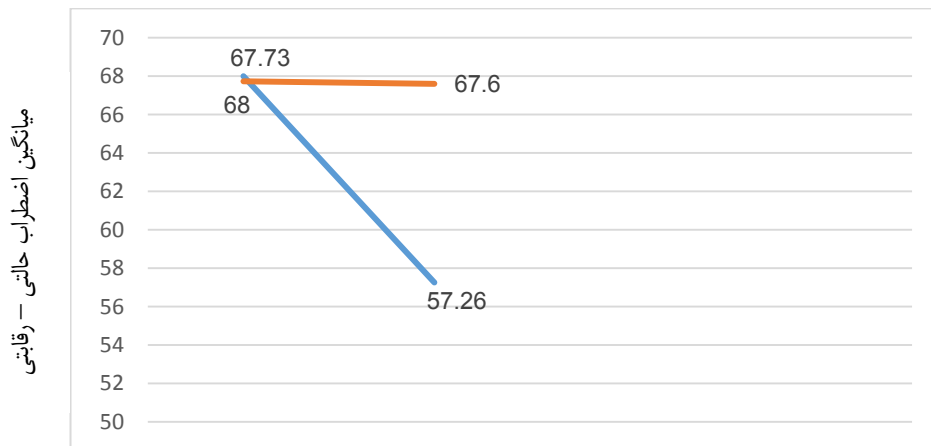


*رنگ آبی = گروه تجربی؛ رنگ نارنجی = گروه کنترل

نمودار ۲. میانگین پیش آزمون و پس آزمون اضطراب حالتی - رقابتی قایقرانان گروه مداخله ماساژ و کنترل

جدول ۴. تحلیل کوواریانس: پیش آزمون و پس آزمون اضطراب حالتی - رقابتی (گروه مداخله ماساژ - موسیقی و کنترل)

سطح معناداری	F	مجذور میانگین	درجات آزادی	مجموع مجذورات	
۰/۰۰۱	۹۲/۷۴۵	۵۷۸/۲۰۶	۱	۵۷۸/۲۰۶	پیش آزمون
۰/۰۰۱	۱۳۳/۲۴۹	۸۳۰/۷۲۰	۱	۸۳۰/۷۲۰	گروه
		۶/۲۳۴	۲۷	۱۶۸/۳۲۶	خطا
			۳۰	۱۱۸۴۸۵	کل



*رنگ آبی = گروه تجربی؛ رنگ نارنجی = گروه کنترل

نمودار ۳. میانگین پیش آزمون و پس آزمون اضطراب حالتی - رقابتی قایقرانان گروه مداخله ماساژ - موسیقی و کنترل

جدول ۵. تحلیل کوواریانس: پیش آزمون و پس آزمون اضطراب حالتی - رقابتی (گروه‌های مداخله و کنترل)

سطح معناداری	F	مجذور میانگین	درجات آزادی	مجموع مجذورات	
۰/۰۰۱	۱۳۰/۸۱۴	۱۰۰۸/۱۵۴	۱	۱۰۰۸/۱۵۴	پیش آزمون
۰/۰۰۱	۳۶/۰۱۶	۲۷۷/۲۶۷	۳	۸۳۳/۳۰۰	گروه
		۷/۷۱۲	۵۵	۴۲۴/۱۸۰	خطا
			۶۰	۲۴۶۸۷۴	کل

جدول ۶. مقایسه میانگین‌های تعدیل شده اضطراب حالتی (پس آزمون) گروه‌های مداخله و گروه کنترل به صورت جفتی

متغیر وابسته	گروه	گروه	تفاوت میانگین-ها	خطای انحراف استاندارد	سطح معناداری
اضطراب حالتی - رقابتی	موسیقی	کنترل	-۵/۰۷	۱/۰۲	۰/۰۰۱
	ماساژ	کنترل	-۵/۷۲	۱/۰۸	۰/۰۰۱
	ترکیبی	کنترل	-۱۰/۵۲	۱/۰۱	۰/۰۰۱
	موسیقی	ماساژ	۰/۶۴	۱/۰۴	۱/۰۰
	موسیقی	ترکیبی	۵/۴۵	۱/۰۲	۰/۰۰۱
	ماساژ	ترکیبی	۴/۸۰	۱/۰۸	۰/۰۰۱

*معنی‌داری در سطح ۰/۰۵

بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش نشان داد که یک دوره موسیقی بر اضطراب حالتی- رقابتی قایقرانان نخبه تأثیر معنادار دارد. نتایج این مطالعه با نتیجه مطالعات بارتل (۲۰۱۳)، سینفیلد و همکاران (۲۰۱۶) و کوان و همکاران (۲۰۱۸) همخوانی دارد (۲۲،۱۹،۱۸). در تبیین این یافته‌های همسو می‌توان گفت که موسیقی هماهنگ و برانگیزاننده، موجب تغییر سطح انگیزندگی افراد شده و با کاهش میزان درک فشار و بهبود وضعیت روانی، سبب کاهش میزان اضطراب و در نتیجه افزایش اجرا می‌شود. از این رو کاهش احساس خستگی در حین تمرین با موسیقی، ناشی از توجه انتخابی در اثر محدود شدن ظرفیت پردازش اطلاعات است که فرد را بر اساس مدل پردازش اطلاعات موزی از توجه همزمان به احساس خستگی باز می‌دارد (۲۶). بنابراین موسیقی با تأثیر روان افزایی بر اساس سازوکار تأخیر در خستگی و تغییر سطوح انگیزندگی، اضطراب فرد را کاهش و اجرای افراد را به حداکثر ممکن افزایش می‌دهد (۲۷). البته این یافته را می‌توان با استفاده از نظریه بازگشتی نیز توضیح داد. بر اساس این نظریه چگونگی اثرگذاری انگیزندگی بر اجرا بسته به تفسیر فرد از سطوح انگیزندگی متفاوت می‌شود. اگر انگیزندگی لذت بخش (خوشایند) تفسیر شود، فرد در حالت آرامیدگی خواهد

بود و در نتیجه اجرا تسهیل می‌گردد؛ اما، چنانچه انگیزندگی نامطلوب (ناخوشایند) تفسیر شود، فرد در حالت اضطراب قرار خواهد گرفت و در نتیجه اجرا تضعیف می‌شود (۲۸). بنابراین این احتمال وجود دارد که شرکت کنندگان در گروه موسیقی از این مؤلفه انگیزشی مطلوب (خوشایند) استفاده کرده و در نهایت فرد این امر باعث حالت آرامیدگی در آن‌ها شده و بدین ترتیب اضطراب آن‌ها کاهش یافته است. با این حال، نتایج پژوهش حاضر با الیویت و همکاران (۲۰۱۴) و گلدنبرگ و همکاران (۲۰۱۳) ناهمخوان است (۲۱، ۲۰). علاوه بر جنسیت و سن که شرکت‌کنندگان دو پژوهش با پژوهش حاضر متفاوت بود، از دیگر دلایل ناهمخوانی این یافته با یافته‌های مورد نظر به نوع تکلیف نیز بستگی دارد.

همچنین نتایج پژوهش نشان داد که یک دوره ماساژ بر اضطراب حالتی-رقابتی قایقرانان نخبه تأثیر معنادار دارد. یافته‌های این تحقیق با یافته‌های زادخوش و همکاران (۲۰۱۵) و لی، مورفی و تایلور (۲۰۱۷) همسو است (۱۵، ۱۳). در تبیین این یافته می‌توان گفت ماساژ سبب بالا رفتن میزان اکسی توسین اندوژن در پلاسما می‌شود. اکسی توسین نیز باعث بالا رفتن آستانه درد می‌شود و در نتیجه احساس کمتر درد به کاهش استرس و اضطراب کمک می‌کند. مکانیزم دیگر کاهش اضطراب شامل تغییرات مثبت بیوشیمیایی در اثر ماساژ است که با کاهش

کورتیزول و افزایش سروتونین و دوپامین به کاهش میزان اضطراب می‌انجامد (۷). همچنین محققان معتقدند که ماساژ باعث افزایش ترشح هورمون اندروفین می‌شود و این هورمون می‌تواند باعث افزایش کیفیت خواب در افراد شود. همچنین ترشح هورمون‌های سروتونین و دوپامین در اثر ماساژ و تحریک پوست می‌تواند باعث افزایش سرزندگی در افراد شده و باعث بهبود ادراک فرد از کیفیت زندگی و کاهش اضطراب می‌شود (۳۰، ۲۹).

نتایج پژوهش نشان داد که یک دوره ماساژ - موسیقی بر اضطراب حالتی - رقابتی قایقرانان نخبه تأثیر معنادار دارد. نتایج این مطالعه با نتیجه مطالعات فرزانه و همکاران (۲۰۱۸) و گزلیجه و همکاران (۲۰۱۸) همخوانی دارد (۲۵، ۲۴). در تبیین این نتیجه می‌توان گفت موسیقی می‌تواند یک مداخله مؤثر باشد زیرا موسیقی موجب انحراف فکر از تحریکات ناخوشایند می‌شود همچنین موسیقی ممکن است به عنوان یک محرک رقابتی که می‌تواند حواس ورزشکاران را از اضطراب منحرف سازد، عمل کند. ایجاد آرامش ممکن است بدلیل گوش کردن به موسیقی بوقوع بپیوندد و منجر به کاهش تحریک سیستم عصبی مرکزی شود. به عنوان یک مداخله مکمل ماساژ یک روش مؤثر آرام‌سازی است. پاسخ آرام‌سازی پدیده‌ای فیزیولوژیک است که توسط سیستم عصبی پاراسمپاتیک فعال می‌گردد. پس اثرات فیزیولوژیک ماساژ شامل پاسخ - های آرام‌سازی ایجاد شده توسط فعال شدن سیستم عصبی پاراسمپاتیک و کاهش اضطراب توسط تسهیل ترشح اندورفین است (۲۴). بنابراین این دو مداخله می‌توانند به صورت مکمل هم جنبه‌های فیزیولوژیک و هم روان‌شناختی ورزشکار را تحت تأثیر قرار دهد.

نتایج پژوهش نشان داد که بین گروه مداخله موسیقی و گروه مداخله ماساژ در کاهش اضطراب حالتی - رقابتی در پس آزمون تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. این نتیجه با نتایج پژوهش گزلیجه و همکاران (۲۰۱۸) همسو است. هر دوی این راهکارها می‌تواند با تمدد اعصاب افراد همراه

باشد. با اینکه پژوهشگرانی همچون بارتل (۲۰۱۳)، سینفیلد (۲۰۱۶) و کوان و همکاران (۲۰۱۸) نشان دادند که موسیقی بر کاهش اضطراب اثرگذار است و همچنین زادخوش و همکاران (۲۰۱۵)، لی، مورفی و تیلور (۲۰۱۷) و ویکزینسکا و همکاران (۲۰۱۹) نشان دادند که ماساژ بر کاهش علائم اضطراب اثر بخش است، نتایج این پژوهش نشان داد که این دو راهکار تفاوت معناداری در کاهش اضطراب ورزشکاران نخبه ندارند. ورزشکاران نخبه در طول زندگی حرفه‌ای خود راهبردهای متنوعی برای مقابله با اضطراب را فرا می‌گیرند با این حال ماساژ و موسیقی می‌توانند به افراد برای بهبود فرایندهای مقابله‌ای کمک کنند. از سویی نتایج پژوهش نشان داد که بین گروه ترکیبی و گروه موسیقی، و بین گروه ترکیبی و گروه ماساژ در کاهش اضطراب حالتی - رقابتی در پس آزمون تفاوت معناداری وجود داشت. این تفاوت‌ها به نفع گروه مداخله ترکیبی بود، یعنی شرکت‌کنندگان گروه مداخله ترکیبی بطور معنی‌داری کاهش اضطراب حالتی - رقابتی بیشتری نسبت به گروه مداخله موسیقی و ماساژ داشتند. نتایج این مطالعه با نتیجه مطالعات فرزانه و همکاران (۲۰۱۸) و گزلیجه و همکاران (۲۰۱۸) همخوانی دارد. راهبرد ترکیبی در این پژوهش حاصل استفاده از دو راهبرد موسیقی و ماساژ بود که به فرد این امکان را می‌داد که از مزایای هر دوی این راهبردها استفاده کند. ماساژ سبب افزایش سطح هورمون دوپامین، هورمون سروتونین، کاهش درد، افزایش جریان خون، تغییر در شاخص‌های فیزیولوژیک و افزایش عملکرد سیستم ایمنی می‌گردد (31). همچنین ماساژ بر روی اعصاب مرکزی و اعصاب محیطی اثر تسکینی داشته و موجب ایجاد آرامش عصبی و درمان اختلالات مختلف عصبی از جمله بی‌خوابی، تنش‌های عصبی و سایر بیماری‌های ناشی از فشارهای روانی می‌شود (۳۲). از سویی موسیقی ممکن است باعث نادیده گرفتن علائم فیزیولوژیک بدن از قبیل خستگی ناشی از فشارهای تمرینی شود. ایجاد آرامش منجر به

confidence and levels of cognitive and physical anxiety of shooters. Report of health care. 2019; 5(1): 45-53.

4. Fernandes MG, Nunes SA, Raposo JV, Fernandes HM. Effects of experience on the dimensions of intensity, direction and frequency of the competitive anxiety and self-confidence; a study in athletes of individual and team sports. Motricidad. 2014; 10(2): 81-89.

5. Fernandes MG, Nunes SA, Vasconcelos-Raposo J, Fernandes HM. Factors influencing competitive anxiety in Brazilian athletes. Revista brasileira de cineantropometria & desempenho humano. 2013; 15(6): 705-714.

[10.5007/1980-0037.2013v15n6p705](https://doi.org/10.5007/1980-0037.2013v15n6p705)

6. Röthlin P, Birrer D, Horvath S, Holtforth M. Psychological skills training and mindfulness based intervention to enhance functional athletic performance: design of a randomized controlled trial using ambulatory assessment. BMC Psychology. 2016; 39(4):1-11.

[http://dx.doi.org/10.1186/s40359-016-0147-y](https://dx.doi.org/10.1186/s40359-016-0147-y)

7. Field T. Massage therapy research review. Complementary therapies in clinical practice. 2014; 30: 1-6.

8. Sherman KJ, Cherkin DC, Kahn J, Erro J, Hrbek A, Deyo RA., Eisenberg DM. A survey of training and practice patterns of massage therapists in two US states. BMC Complementary and Alternative. 2005; 5(13): 1-10. [http://dx.doi.org/10.1186/1472-6882-5-13](https://dx.doi.org/10.1186/1472-6882-5-13)

9. Hou WH, Chiang PT, Hsu TY, Chiu SY, Yen YC. Treatment effects of massage therapy in depressed people: a meta-analysis. The Journal of clinical psychiatry. 2010; 71(7): 894-1. [http://dx.doi.org/10.4088/jcp.09r05009blu](https://dx.doi.org/10.4088/jcp.09r05009blu)

10. Weerapong P, Kolt GS. The mechanisms of massage and effects on performance, muscle recovery and injury prevention. Sports Medicine. 2005; 35(3): 235-256. [10.2165/00007256-200535030-00004](https://doi.org/10.2165/00007256-200535030-00004)

11. Brownlee S, Dattilo J. Therapeutic massage as a therapeutic recreation facilitation technique. Therapeutic Recreation Journal. 2002; 36(4): 369-381

[http://dx.doi.org/10.18666/trj-2024-v58-i1-11869](https://dx.doi.org/10.18666/trj-2024-v58-i1-11869)

کاهش تحریک سیستم عصبی مرکزی شود. بنابراین راهبرد ترکیبی این دو عامل می‌تواند ورزشکار را از مزایای هر دو شیوه بهره‌مند سازد که بر اساس این یافته پیشنهاد می‌شود تا ورزشکاران و مربیان در طول رقابت‌های پرفشار و اضطراب‌زا از هر دوی این راهبردها استفاده کنند.

به طور خلاصه، با توجه به این که سطح اضطراب می‌تواند بر عملکرد ورزشکاران نخبه به ویژه ورزشکاران قایقرانان اثر گذار باشد، شناخت راهکارهای مناسب برای کاهش اضطراب این ورزشکاران می‌تواند مفید و اثر بخش باشد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که موسیقی و ماساژ و ترکیب آنها باعث کاهش اضطراب قایقرانان نخبه می‌شود و همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بین ماساژ، موسیقی و ترکیب آن‌ها در کاهش اضطراب قایقرانان نخبه تفاوتی وجود دارد، و راهبرد ترکیبی به طور معناداری بهتر از سایر راهبردها بود. پیشنهاد می‌شود ورزشکاران نخبه از موسیقی و ماساژ به منظور کاهش اضطراب در موقعیت‌های پرفشار بهره ببرند.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند مراتب تشکر ویژه خود را از همکاری مربیان و ورزشکاران محترم اعلام دارند. بدین وسیله اعلام می‌دارد نویسندگان هیچ گونه تضاد منافی ندارند.

منابع

1. Humara M. The Relationship between anxiety and performance: A cognitive-behavioral perspective. Athletic insight. Sport psychology. 1999; 1(2): pp. 1-14.

2. Hagan Junior JE, Pollmann D, Schack T. Elite athletes' in-event competitive anxiety responses and psychological skills usage under differing conditions. Frontiers in Psychology. 2017; 8: 2280-9. [http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02280](https://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02280)

3. Samadi H. Investigating the effectiveness of mindfulness-based intervention on self-

12. Moyer CA, Rounds J, Hannum JW. A meta-analysis of massage therapy research. *Psychological bulletin*. 2004; 130(1): 3-18. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.130.1.3>
13. Lee SA, Murphy CL, Taylor VM. Psychological experiences associated with robotic chair massage: A pilot study. *Psychological studies*. 2017; 62(2): 196-199. <http://dx.doi.org/10.1007/s12646-017-0404-z>
14. Wilczynska D, Lysak-Radomska A, Podczarska -Glowacka M, Zajtc Dornowski M, Skonieczny P. Evaluation of the effectiveness of relaxation in lowering the level of anxiety in young adults- a pilot study. *International journal of occupational medicine and environmental health*. 2019; 32(6): 817-824. <http://dx.doi.org/10.13075/ijom.1896.01457>
15. Zadkhosh S. M., Ariaee E., Ebrahimi Atri A., Rashidlamir A, Saadatyar A. The effect of massage therapy on depression, anxiety and stress in adolescent wrestlers. *International journal of sport studies*. 2015; 5(3): 321-327.
16. Vishwakarma SD, Kulkarni VD, Shinde AD, Virkar OM, Barkade VM. IOT-BEAT: An intelligent nurse for the cardiac patient with music therapy. 2017; 4(12):1679-1685.
17. Sheibani F, Pakdaman S, Dadkhah A, Hasanzadeh MR. (2010). The effect of music therapy on depression and loneliness in the elderly. *Elderly journal*. 2010; 5(16): 54-60.
18. Bartell YL. The effect of music on female anxiety: Emotions-performance relationships in sport. In Y.L, Hanin (Ed), *Emotions in sport*. Champaign, IL: Human kinetics. 2013; 3: 65-89
19. Cinfield DF, Dimmock JA. The effect of music on anxiety: Conscious processing or depleted attentional resources? *Psychology of sport and exercise*. 2016; 9: 45-59. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2006.10.007>
20. Oliviet L, Clough PJ. The effect of music on basketball player's anxiety. *Journal sport science*. 2014; 24(2): 95-187.
21. Goldenberg J, Brewer N, Tottman R. The effect of music on exam anxiety of male student. *The Journal of social psychology*. 2013; 141(1): 150-152.
22. Kuan G, Morris T, Cheng Kueh Y, and Terry PC. Effects of relaxing and arousing music during imagery training on dart-throwing performance, physiological arousal indices, and competitive state anxiety. *Frontiers in psychology*. 2018; 9(14): 1-13. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00014>
23. Abolghasemi AA, Kiamasi A, Aryapooran S, Dortaj F. A survey on the relationship of role ambiguity, role conflict and competitive anxiety with sport performance and academic achievements in the athletes. *IRPHE*. 2006; 12(2): 39-53. In Persian
24. Ghezeljeha NT, Ardebili FM. Comparing the effect of patients preferred music and Swedish massage on anticipatory anxiety in patients with burn injury: Randomized controlled clinical trial. *Complementary Therapies in clinical practice*. 2018; 32: 55-60. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.05.002>
25. Farzaneh M, Bahmanjahromi A, Abbasijahromi A. Comments on the comparison of the effect of two complementary methods as music and massage therapy on postoperative acute pain: A randomized, clinical trial. *Iran red crescent Med*. 2018; 6(20): 36-15. <http://dx.doi.org/10.5812/ircmj.62036>
26. Karageoghis CI, Terry PC, Lane AM. Development and initial validation of an instrument to assess the motivational qualities of music in exercise and sport: The Brunel music rating inventory. *Journal of Sport Science*. 1999; 17: 713-724.
27. Zaboo J, Neely G. Performance on a simple reaction time task while sleep-deprived. *Perceptual and Motor Skills*. 1999; 102: 586-9. <http://dx.doi.org/10.2466/pms.102.2.589-599>
28. Kerr JH. *Motivation and emotion in sport: Reversal theory*. United Kingdom, Hove: Psychology Press. 1997.
29. Honarvar S, Rahnama N, Noori R. The impact of this week's massage on balance, fatigue and quality of life in women with MS.

Journal of Research in Sport Rehabilitation. 2015; 2(4): 23-30.

30. Lighaei S, Hosseini SE. Comparing Effects of Massage and Aromatherapy with Lavender and Almond Oil on Labor Time and Pain and Serum Level of Beta-Endorphin in Primiparous Women. The Quarterly Journal of Animal Physiology and Development, 2018; 12(1): 81-95.

31. Buttogat V, Eungpinichpong W, Chatchawan U, Kharmwan S. The immediate

effects of traditional Thai massage on heart rate variability and stress-related parameters in patients with back pain associated with myofascial trigger points. Journal of bodywork and movement therapies. 2011; 15(1): 15-23.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jbmt.2009.06.005>

32. Maleki Pouya M. Massage Therapy: Compilation of applied physiology and anatomy". Pad andesseh publishing. First Edition. 2016. In Persian