



Comparing the Effectiveness of Mental Imagery and Actual Execution of the Techniques (Oсотogari, Ogoshi and Tai Otoshi) on the Perceived Stress of Female Judokas

Parasto Jebelli¹, Hadi Smakhani Akbarinejad*², Narges Pourtaleb³

1. MA of General Psychology, Rushdieh Institute of Higher Education, Tabriz, Iran

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Rushdieh Institute of Higher Education, Tabriz, Iran

3. Assistant Professor, Department of Psychology, Rushdieh Institute of Higher Education, Tabriz, Iran

Citation: Jebelli, P., Smkhani Akbarinejad, H., & Pourtaleb, N. (2022). Comparing the effectiveness of mental imagery and actual execution of the technique (Oсотogari, Ogoshi and Tai Otoshi) on the perceived stress of female judokas. *Clinical Psychology Achievements*, 8(3), 153-165.

Abstract

Stress is a major factor that influences the performance of judo players. To control stress, coaches and psychologists use psychological interventions. This study aims to compare the effectiveness of mental imagery and actual techniques (Oсотogari, Ogoshi, and Tai Otoshi) on the perceived stress of female judokas. The research is a pre-test-post-test design with a control group. The statistical population of the study is female judokas in Tabriz who were participating in judo in the years 2022-2023. A total of 45 judo players from the Ganjovian Club were selected using the available sampling method and randomly divided into three groups. The members of both experimental groups received their intervention in eight half-hour sessions, while the control group did not receive any training. The results of the research indicate that there is a significant difference between the pre-test and post-test scores of the experimental groups. This means that both interventions are effective in reducing the perceived stress of female judo players, but the effect of neither intervention method is greater than the other. Based on the study's results, it seems that mental imagery and the actual implementation of these techniques are effective in reducing the perceived stress of judo players.

Keywords: mental imagery, perceived stress, judo.



مقایسه اثربخشی تصویرسازی ذهنی و اجرای واقعی تکنیک (اوسوتوگاری، اوگوش و تای اوتوشی) بر استرس ادراک‌شده جودوکاران زن

پرستو جیلی^۱، هادی اسمخانی اکبری‌نژاد^{۲*}، نرگس پورطالب^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی، مؤسسه آموزش عالی رشديه، تبریز، ایران
۲. استادیار گروه روان‌شناسی مشاوره، مؤسسه آموزش عالی رشديه، تبریز، ایران
۳. استادیار گروه روان‌شناسی تربیتی، مؤسسه آموزش عالی رشديه، تبریز، ایران

چکیده

یکی از عوامل مهم تأثیرگذار در عملکرد جودوکاران، استرس *stress* است. مربیان و روان‌شناسان برای کنترل استرس از مداخلات روان‌شناختی استفاده می‌کنند. هدف از این مطالعه مقایسه اثربخشی تصویرسازی ذهنی و اجرای واقعی فنون (اوسوتوگاری، اوگوش و تای اوتوشی) بر استرس ادراک‌شده جودوکاران زن بود. این پژوهش از نوع نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری این مطالعه را جودوکاران زن شهر تبریز تشکیل دادند، که در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲ به ورزش جودو مشغول بودند. در مجموع ۴۵ جودوکار از باشگاه گنجویان با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به طور تصادفی بر ۳ گروه تقسیم شدند، اعضای هر دو گروه آزمایش به ترتیب مداخله خود را در ۸ جلسه نیم ساعته دریافت کردند اما گروه کنترل هیچ آموزشی دریافت نکردند. نتایج پژوهش نشان داد که بین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌های آزمایشی تفاوت معناداری وجود دارد، بدین معنا که هر دو مداخله در کاهش استرس ادراک‌شده جودوکاران زن مؤثر هستند ولی تأثیر هیچ یک از روش‌های مداخله بیشتر از دیگری نیست. با توجه به نتایج این پژوهش به نظر می‌رسد، تصویرسازی ذهنی و اجرای واقعی تکنیک در کاهش استرس ادراک‌شده جودوکاران مؤثر باشد.

کلید واژه‌ها: تصویرسازی ذهنی، اجرای واقعی تکنیک، استرس ادراک‌شده، جودو

مقدمه

جودو Judo یکی از ورزش‌های المپیک می‌باشد که به آمادگی فیزیکی، روانی و فنی بالایی نیاز دارد (فرزانه حصارى و همکاران، ۲۰۱۴). تکنیک‌های جودو عبارتند از پرتاب، خفه‌کردن، کنترل چهارجانبه در خاک و قفل بازو (Laskowski et al., 2007). سطح بالایی از قدرت عضلانی برای تکنیک‌های پرتابی و ضد حمله برای کسب امتیاز در مبارزه مورد نیاز است (Miarka et al., 2012). جودوی رقابتی یک ورزش رزمی با شدت بالاست که در آن ورزشکار تلاش می‌کند حریف را به پشت بیندازد یا در مبارزه مقدماتی او را تحت کنترل نگه دارد، هر دو کار به تکنیک و تاکتیک‌های خاص وابسته است (فرزانه حصارى و همکاران، ۲۰۱۴). شرکت کردن ورزشکارها در ورزش‌های رزمی مثل جودو، سطوح بالایی از استرس را در جسم و روان آن‌ها ایجاد می‌کند (Belem et al., 2017).

تفکیک رقابت ورزشی و استرس stress امکان‌پذیر نیست (Rogowska and Kusnierz, 2012). ورزشکاران معمولاً آشنایی بیشتری با وضعیت جسمانی نسبت به سایر وضعیت‌ها دارند و اکثراً از ابعاد روانی بی‌خبر هستند. روان‌شناسان اعتقاد دارند که مهارت‌های روان‌شناسان مثل هر مهارت دیگری یاد گرفته و تمرین می‌شود و نبود آن‌ها منجر به ناتوانی در رسیدن به حداکثر کارکرد می‌شود. بنابراین، ورزشکاران و مربیان آن‌ها باید با اطلاعات کاربردی و شیوه‌های رشد آمادگی روانی آشنا باشند. به همین علت مربیان و ورزشکاران با استفاده از یافته‌های علمی و تکنیک‌های روان‌شناسان برای بهتر شدن عملکرد خود و کسب موفقیت‌های بیشتر تلاش می‌کنند (هادی، ۱۳۸۱). بدون تردید علاوه بر توانایی‌های بدنی و تاکتیکی، ویژگی‌های فردی جزء عوامل مهم، در پیشرفت ورزش است. همچنین از آنجایی که ورزشکاران در حالت استرس‌زا به رقابت می‌پردازند، با عصبانیت و استرس روبرو خواهند شد. یکی از جنبه‌های ضمنی در ورزش‌های رقابتی استرس است (Hernandez et al., 2008; Filaire et al., 2001). در جودو این موقعیت می‌تواند بدتر شود، چون در آن درگیری مستقیم و رقابت با حریفانی وجود دارد که برای شکست دادن یکدیگر می‌جنگند (Hernandez et al., 2008). یکی از شدیدترین وضعیت‌هایی که استرس در آن احساس می‌شود، رقابت‌های ورزشی است (Eraslan, 2017). استرس می‌تواند حاد یا مزمن باشد، که اکثراً در ورزش مزمن است و در طول مسابقه دیده می‌شود که اگر از آن ممانعت به عمل نیاید، نه تنها به یک عامل استرس‌زا مزمن تبدیل می‌شود بلکه می‌تواند در درازمدت عملکرد فرد را مختل کند (Bali, 2015). شیوع عوامل استرس‌زا مثل قضاوت نادرست، شرایط بد محیطی، آسیب دیدگی، تنبیه بازیکنان به وسیله مربی (Anshel et al., 2000) منجر به الزام یادگیری مهارت‌هایی برای حفظ سلامت روانی ورزشکاران و کسب موفقیت‌های ورزشی می‌شود زیرا عدم مقابله با عوامل استرس‌زا به عملکرد ورزشکارها صدمه می‌زند (Besharat, 2007).

روان‌شناسان ورزش و محققانی که در زمینه اضطراب رقابتی مشغول پژوهش هستند، می‌خواهند راه‌های بهتری را برای ارتقاء اعتماد به نفس، عملکرد ورزشی و کاهش استرس و اضطراب رقابتی پیدا کنند (Raoul et al., 2010؛ خبیری و همکاران، ۱۳۹۶). تنش و استرس روانی و ناتوانی در تمرکز موجب کاهش سطح کارکرد می‌شود (Nabil Yahiya, 2010). مهارت‌های روان‌شناسان از جمله ویژگی‌های شخصیتی با اهمیتی است که بر عملکرد ورزشکار در شرایط استرس‌زا مثل محیط‌های ورزشی تأثیر می‌گذارد. تحقیقات انجام شده بر روی ورزشکارانی که از مهارت‌های روان‌شناسان استفاده می‌کردند، نقش با اهمیت مهارت‌های روان‌شناختی را در کسب موفقیت و بهتر شدن عملکرد ورزشی در انواع گروه‌های سنی و ورزش‌هایی که عملکرد ورزشکاران را بهتر می‌کند، نشان می‌دهد (Morgan, 2006؛ Martin et al., 2005).

یکی از روش‌های مناسبی که برای بالا بردن عملکرد، کم‌شدن اضطراب و استرس و عوامل مرتبط با آن استفاده می‌شود، تصویرسازی ذهنی Mental imagery است (Yalcin and Ramazanoglu, 2020). در نتیجه تصویرسازی ذهنی یکی از درمان‌های روان‌شناسان استرس است (جعفری و همکاران، ۲۰۲۲). یکی از مهارت‌های اولیه‌ای که ریلی به آن اشاره کرد، تصویرسازی ذهنی است که یکی از مؤلفه‌های اساسی آمادگی اجرایی برای هر ورزشکار به حساب می‌رود (Reilly and Gillbourne, 2003). تصویرسازی ذهنی به بازآفرینی یک تجربه در ذهن با استفاده از همه‌ی حواس و داده‌های ذخیره شده در حافظه می‌پردازد (Greenleaf, 2006). در واقع می‌توان از تصویرسازی به منظور

یادگیری تکنیک و مهارت (شناختی اختصاصی) و یا تاکتیک و استراتژی (شناختی عمومی) و همچنین مدیریت انگیزش و هیجان‌ها استفاده کرد (Reilly and Gillbourne, 2003) به عبارت دیگر، فرد می‌تواند در نبود محرک بیرونی تصویری از آن را در ذهن خود ایجاد کند. این تصویر به کمک حواس و بر پایه‌ی اطلاعات ذخیره شده در حافظه‌ی کوتاه مدت و بلند مدت ایجاد می‌شود (پورمرادکوهن و همکاران، ۱۳۹۷).

استفاده از تصویرسازی به اشخاص کمک می‌کند تا زمان زیادی را فکر کنند و به برنامه‌ریزی برای مسابقات بپردازند و تمرکز بیشتری در مرحله آماده‌سازی و مرحله رقابت برای اشخاص فراهم می‌کند. پژوهش‌های انجام شده در این زمینه نشان داد که تصویرسازی، می‌تواند در درمان اضطراب، استرس، افسردگی و درد مفید باشد (Nguyen and Brymer,). همچنین (خبیری و همکاران، ۱۳۹۶) در مطالعه خود نشان دادند که آرام‌سازی مبتنی بر تصویرسازی ذهنی، بر اضطراب و اعتماد به نفس تأثیر مثبتی دارد. علاوه بر این پژوهش‌ها (Gorji et al., 2014) و (وکیل‌آباد و فلاحی خشک‌ناب، ۱۳۹۱) در مطالعات دیگر نشان دادند که استفاده از شیوه‌های غیر دارویی مثل تکنیک آرام‌سازی و تصویرسازی ذهنی باعث کنترل استرس، افسردگی و اضطراب می‌شود. از جهت دیگر برای سنجیدن اثربخشی تصویرسازی باید مهارت انتخاب و ارزیابی شود که با اتفاقات واقعی آن ورزش منطبق باشد (Rogerson and Hrycaiko, 2002). از آنجا که بیشتر مربیان به دنبال به دست آوردن بهترین نتیجه در زمانی کوتاه هستند، پس باید همه‌ی شرایط برای تحقق این امر را فراهم کنند. همیشه راه‌هایی به‌وسیله مربیان برای آموزش مهارت‌های حرکتی اتخاذ می‌شود.

نمایش حرکت و تصویرسازی حرکت دو روش معمول برای آموزش حرکت‌ها هستند (Ashmite, 2015). طبق مطالعات صورت گرفته در رابطه با تصویرسازی ذهنی، ساختارهای عصبی همانندی میان مراکز اجرای واقعی یک حرکت و اجرای ذهنی آن در مغز وجود دارد. در تصویرسازی ذهنی، حرکات تجسم شده از قوانین و مقررات شرایط فیزیولوژیک و کنترل حرکتی مشابه با اجرای واقعی حرکات تبعیت می‌کنند با این تفاوت که نتیجه‌ی حرکتی نهایی حین تمرین ذهنی ایجاد نمی‌شود (Lotze et al., 2003). یکی از بهترین روش‌ها جهت کم کردن استرس جسمی و عاطفی، انجام تمرین‌های ورزشی منظم است و پژوهش‌ها نشان می‌دهند که فعالیت‌های هوازی، بهتر می‌تواند با استرس مزمن مقابله کند (عابدیان و همکاران، ۱۳۹۳). با این وجود باید بر این مورد تأکید کرد که مزیت‌های ناشی از آمادگی جسمانی را تنها یک برنامه به دقت برنامه‌ریزی شده فعالیت جسمی می‌تواند مشخص کند (Hamer et al., 2006). فعالیت‌های ورزشی، تنش‌های روانی را به شیوه‌های مختلفی کاهش می‌دهند و در وهله اول، هورمون‌های وارد شده به جریان خون به هنگام تنش را مصرف کرده و در وهله دوم، تنش متراکم شده در ماهیچه‌ها را آزاد می‌سازند (Demoor et al., 2006). آمادگی تکنیکی، پاسخگوی سطوح استرس متوسط باشد و ظرفیت فرد را برای رویارویی با استرس بهتر کند (Salmon, 2001).

مجموعه‌ای از پژوهش‌های مقطعی نشان داده‌اند که پاسخ‌های قلبی اشخاص که فعال‌تر و از آمادگی تکنیکی بهتری برخوردارند، نسبت به استرس کم است (Georgiades, 2000). طبق گزارش (Ritvanen et al., 2007) فعالیت بدنی زیاد، بالا رفتن فشارخون در زمان استرس روانی را کاهش می‌دهد. (Gorji et al., 2014)، (وکیل‌آباد و فلاحی خشک‌ناب، ۱۳۹۱) درباره‌ی تصویرسازی ذهنی بر استرس انجام شده است که نشان دهنده تأثیرات مثبت تصویرسازی ذهنی بوده است و همچنین (خبیری و همکاران، ۱۳۹۶) در مطالعه خود در رابطه با مقایسه اثربخشی آرام‌سازی پیش‌رونده‌ی عضلانی و آرام‌سازی مبتنی بر تصویرسازی بر سطح اضطراب رقابتی و اعتماد به نفس ورزشکاران نخبه مشخص کردند که، آرام‌سازی مبتنی بر تصویرسازی ذهنی در کاهش اضطراب شناختی و اعتماد به نفس مؤثرتر از روش آرام‌سازی عضلانی است. طبق جست‌وجوی انجام شده در داخل و خارج کشور پژوهشی در زمینه مقایسه اثربخشی تصویرسازی ذهنی و اجرای واقعی تکنیک بر استرس ادراک‌شده جودوکاران زن انجام نشده است و یا انجام شده و قابل دسترس نمی‌باشد. لذا به نظر می‌رسد تصویرسازی ذهنی و اجرای واقعی تکنیک بر استرس ادراک‌شده زنان جودوکار اثربخش خواهد بود. با توجه به مبانی نظری و پیشینه تجربی این پژوهش درصدد پاسخ به

این سؤال است که آیا بین اثربخشی تصویرسازی ذهنی و اجرای واقعی تکنیک بر استرس ادراک‌شده جودوکاران زن تفاوتی وجود دارد؟

روش

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

این پژوهش از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل است. جامعه آماری این مطالعه را جودوکاران زن شهر تبریز تشکیل دادند، که در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲ به ورزش جودو مشغول بودند. در مجموع ۴۵ جودوکار از باشگاه گنجویان با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. پس از کسب رضایت، پرسشنامه استرس ادراک‌شده کوهن پخش شد و آن‌هایی که یک انحراف معیار بالاتر و پایین‌تر از میانگین نمره کسب کردند، انتخاب شدند. جودوکاران زن بر اساس معیارهای ورود (سن ۸ تا ۲۸ سال، زن بودن، عدم ابتلا به بیماری جسمی و بیماری روانی بارز، داشتن حداقل ۱ سال سابقه در جودو) و خروج (استفاده از مواد نیرو افزا و دارو، ابتلا به بیماری جسمی و اختلالات سایکوتیک، کمتر از ۱ سال سابقه در جودو، شرکت در جلسات درمانی دیگر) به تعداد ۴۵ نفر انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل جایگزین شدند. همه‌ی اصول اخلاقی در این مقاله رعایت شده است شرکت‌کنندگان اجازه داشتند هر زمان مایل بودند از پژوهش خارج شوند. اطلاعات آن‌ها محرمانه نگه‌داشته شد و در پایان مداخله گروه کنترل نیز تحت مداخله قرار گرفتند.

آزمون مقیاس استرس ادراک‌شده کوهن (Perceived stress scale (PSS): برای سنجش استرس ادراک‌شده از پرسشنامه استرس ادراک‌شده کوهن، کامارک و مرملاستین که در سال ۱۹۸۳ ساخته شده استفاده شده است. این پرسشنامه دارای ۳ نسخه ۴، ۱۰ و ۱۴ ماده‌ای است که برای سنجیدن استرس عمومی ادراک‌شده در یک ماه گذشته به کار می‌رود. احساس‌ها و افکار در مورد اتفاقات استرس‌زا، غلبه، کنترل، کنار آمدن با فشار روانی و استرس‌های تجربه شده را مورد سنجیدن قرار می‌دهد. در این تحقیق نسخه ۱۴ ماده‌ای استفاده شده است. گویه‌ها در مقیاس لیکرت از ۰ (هیچ) تا ۴ (خیلی زیاد) نمره‌گذاری می‌شوند. دامنه نمره‌ها از ۰ تا ۵۶ متغییر بوده و نمره بالاتر آزمون‌دهی‌ها در این مقیاس مشخص کننده بالا بودن سطح استرس ادراک‌شده است. روایی محتوایی این پرسشنامه به وسیله ۱۰ نفر از استادان دانشگاه علوم پزشکی مشهد تأیید شده است (مظلوم و همکاران، ۱۳۹۰). آلفای کرونباخ برای این مقیاس ۰/۸۴، ۰/۸۵، ۰/۸۶ و پایایی باز آزمایشی ۰/۸۵ به دست آمده است (Kohn et al., 1983). همچنین (بهروزی و همکاران، ۱۳۹۱) آلفای کرونباخ این مقیاس را ۰/۷۳ به دست آوردند.

پروتکل‌هایی که در این پژوهش برای گروه تصویرسازی ذهنی و اجرای واقعی تکنیک استفاده شده در جدول (۱) و جدول (۲) به ترتیب آورده شده است. همچنین پیش از پژوهش اعتبار صوری و محتوایی پروتکل تصویرسازی ذهنی توسط اساتید روان‌شناسی و پروتکل اجرای واقعی تکنیک توسط اساتید تربیت بدنی تأیید شده است.

جدول ۱. پروتکل تصویرسازی ذهنی (استوپا، ۲۰۰۹)

جلسه ۱	آماده‌سازی (تشکیل گروه، ارائه فلسفه و منطق روش درمانی)، موقعیت درمان و درمان‌جو
جلسه ۲	تمرین‌های پیش زمینه‌ای برای تصویرسازی ذهنی به منظور برانگیختن تصاویر ذهنی و ارائه تکلیف خانگی
جلسه ۳	تمرین پیش زمینه آمیدگی پیش از تصویرسازی ذهنی جهت آمادگی برای ایجاد تصاویر ذهنی و ارائه تکلیف خانگی
جلسه ۴	برانگیختن تصاویر ذهنی، توصیف آن و ارائه تکلیف خانگی
جلسه ۵	تسهیل مهارت‌های انطباقی جدید از طریق تصویرسازی ذهنی با گسترش تصاویر ذهنی کار روی این تصاویر، تلاش برای ایجاد تغییر در این تصاویر و ارائه تکلیف خانگی
جلسه ۶	پایان بخشیدن به مرحله کار روی تصویرسازی ذهنی در جلسه درمانی و ارائه تکلیف خانگی
جلسه ۷	پی‌گیری کار با تصاویر ذهنی از جمله تأملات، تفکرات، تفسیرها، ایجاد معانی و ارائه تکلیف خانگی
جلسه ۸	جمع‌بندی جلسات و اجرای پس‌آزمون

جدول ۲. پروتکل اجرای واقعی تکنیک (ماسائو تاکاهاشی، ۱۳۸۷)

جلسه ۱	آموزش تکنیک اوگوش	اوچی کومی اوگوش، یاکسوکورندوری و اجرای اوگوش، کوزوشی، اجرای اوگوش با وزن اضافه
جلسه ۲	آموزش تکنیک تای اوتوش	جایگزینی وضعیت بدن، اوچی کومی و کوزوشی تای اوتوشی، کوزوشی در چرخش، تمرین و اوچی کومی اوگوش، یاکسوکورندوری تای اوتوش و اوگوش
جلسه ۳	تمرین اوگوش و تای اوتوش	اوچی کومی در حرکت و ثابت اوگوش و تای اوتوش، یاکسوکورندوری هر دو تکنیک
جلسه ۴	آموزش تکنیک اوسوتوگاری	حرکت پا این تکنیک به کمک دیوار، اوچی کومی در حرکت و ثابت اوسوتوگاری، اوچی کومی اوگوش و تای اوتوش
جلسه ۵	تمرین هر سه تکنیک	کوزوشی و یاکسوکورندوری هر ۳ تکنیک
جلسه ۶	بدنسازی	بدنسازیهای کمک کننده به اجرای تکنیکها
جلسه ۷	اوچی کومی اوسوتوگاری، اوگوش و تای اوتوش	اوچی کومی و رندوری و اجرای هر ۳ تکنیک
جلسه ۸	شبیه سازی مسابقه	شیایی و اجرای تکنیک

یافته‌ها

همان‌طور که در جدول (۳) مشخص است، میانگین سن آزمودنی‌ها در گروه تصویرسازی ذهنی ۱۵/۹۳، در گروه اجرای واقعی تکنیک ۱۵/۳۳ و در گروه کنترل ۱۶/۶۷ می‌باشد. میانگین و انحراف معیار سن آزمودنی‌ها مقایسه شده‌است. نتایج نشان می‌دهد که بین سه گروه از نظر سن تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. ($P > 0.05$). و میانگین سابقه فعالیت جودو آزمودنی‌ها در گروه تصویرسازی ذهنی ۲/۱۳، در گروه اجرای واقعی تکنیک ۱/۷۳ و در گروه کنترل ۲/۰۷ می‌باشد. میانگین و انحراف سابقه فعالیت آزمودنی‌ها مقایسه شده‌است. نتایج نشان می‌دهد که بین سه گروه از نظر سابقه فعالیت تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. ($P > 0.05$).

جدول ۳. شاخص‌های مرکزی و پراکندگی مربوط به سن و سابقه فعالیت جودو آزمودنی‌ها به تفکیک گروه‌ها

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
سن (به سال)	تصویرسازی ذهنی	۱۵ نفر	۱۵/۹۳	۷/۱۸۶
	اجرای واقعی تکنیک	۱۵ نفر	۱۵/۳۳	۶/۰۵۵
	کنترل	۱۵ نفر	۱۶/۶۷	۶/۴۰۱
سابقه فعالیت جودو (به سال)	تصویرسازی ذهنی	۱۵ نفر	۲/۱۳	۱/۳۰۲
	اجرای واقعی تکنیک	۱۵ نفر	۱/۷۳	۰/۷۰۴
	کنترل	۱۵ نفر	۲/۰۷	۱/۰۳۳

همان‌طور که در جدول (۴) مشخص است، در گروه تصویرسازی ذهنی ۳ نفر با رده کمربند نارنجی، ۴ نفر با رده کمربند بنفش، ۲ نفر با رده کمربند سبز، ۱ نفر با رده کمربند قهوه‌ای و ۵ نفر با رده کمربند مشکی قرار گرفتند. در گروه اجرای واقعی تکنیک نیز ۳ نفر با رده کمربند نارنجی، ۳ نفر با رده کمربند بنفش، ۲ نفر با رده کمربند سبز، ۱ نفر با رده کمربند قهوه‌ای و ۶ نفر با رده کمربند مشکی قرار گرفتند. در گروه کنترل هم ۳ نفر با رده کمربند نارنجی، ۳ نفر با رده کمربند بنفش، ۲ نفر با رده کمربند سبز، ۱ نفر با رده کمربند قهوه‌ای و ۶ نفر با رده کمربند مشکی قرار گرفتند.

جدول ۴. شاخص‌های مرکزی و پراکندگی مربوط به رنگ کمربند آزمودنی‌ها

گروه	رنگ کمربند	تعداد	درصد
تصویرسازی ذهنی	نارنجی	۳ نفر	۲۰/۰
	بنفش	۴ نفر	۲۶/۷
	سبز	۲ نفر	۱۳/۳
	قهوه‌ای	۱ نفر	۶/۷
	مشکی	۵ نفر	۳۳/۳
اجرای واقعی تکنیک	نارنجی	۳ نفر	۲۰/۰
	بنفش	۳ نفر	۲۰/۰
	سبز	۲ نفر	۱۳/۳
	قهوه‌ای	۱ نفر	۶/۷
	مشکی	۶ نفر	۴۰/۰
کنترل	نارنجی	۳ نفر	۲۰/۰
	بنفش	۳ نفر	۲۰/۰
	سبز	۲ نفر	۱۳/۳
	قهوه‌ای	۱ نفر	۶/۷
	مشکی	۶ نفر	۴۰/۰

نتایج به دست‌آمده در جدول (۵) نشان می‌دهد که بعد از تعدیل نمره‌های پیش از مداخله، تفاوت معنی‌داری بین سه گروه (گروه کنترل و گروه‌های آزمایش) در نمره‌های پس از مداخله در استرس ادراک‌شده وجود داشت ($F=۴/۵۰۷$; $P=۰/۰۱۷$). این نتایج بیانگر تأثیر تصویرسازی ذهنی و اجرای واقعی تکنیک بر استرس ادراک‌شده جودوکاران زن است. همچنین ضریب تأثیر به دست‌آمده نشان می‌دهد که ۱۸٪ از تفاوت‌های گروه‌ها در نمرات استرس ادراک‌شده در پس‌آزمون، مربوط به تأثیر تصویرسازی ذهنی و اجرای واقعی تکنیک است. همچنین، توان آماری نیز ۵۳/۰ درصد می‌باشد که نشان دهنده دقت بالای تحلیل و همچنین کفایت حجم نمونه برای این نتیجه‌گیری می‌باشد.

جدول ۵. نتایج تجزیه و تحلیل کوواریانس جهت مقایسه میانگین نمرات پس‌آزمون استرس ادراک‌شده گروه‌ها

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری	مجدور ایتا	توان آزمون
پیش‌آزمون	۱۱۹۶/۸۱۵	۱	۱۱۹۶/۸۱۵	۱۴/۰۸۶	۰/۰۰۱	۰/۲۵۶	۰/۶۵۶
گروه	۷۶۵/۷۸۲	۲	۳۸۲/۸۹۱	۴/۵۰۷	۰/۰۱۷	۰/۱۸۰	۰/۵۳۸
خطا	۳۴۸۳/۳۸۲	۴۱	۸۴/۹۶۲				
جمع	۳۱۳۷۶/۰۰۰	۴۵					

برای بررسی این مهم که نمرات کدامیک از گروه‌ها در متغیر استرس ادراک‌شده در مرحله پس‌آزمون با یکدیگر تفاوت دارند، مقایسه زوجی انجام شد (جدول ۶).

جدول ۶. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه دوتایی گروه‌ها در متغیر استرس ادراک شده در پس‌آزمون

متغیر	گروه تصویرسازی ذهنی در مقایسه با گروه کنترل	گروه اجرای واقعی تکنیک در مقایسه با گروه کنترل	گروه تصویرسازی ذهنی در مقایسه با گروه کنترل
استرس ادراک شده	تفاوت میانگین‌ها -۷/۸۶۷	تفاوت میانگین‌ها ۰/۰۴۸	تفاوت میانگین‌ها -۹/۵۳۳
	سطح معناداری ۰/۰۴۸	سطح معناداری ۰/۰۱۸	سطح معناداری ۱/۶۶۷
			تفاوت میانگین‌ها ۰/۶۶۸

نتایج نشان داد که اختلاف میانگین نمرات استرس ادراک شده گروه‌های آزمایشی با گروه کنترل، معنادار است ($P < 0/001$)؛ اما اختلاف میانگین نمرات استرس ادراک شده در گروه‌های آزمایشی نسبت به یکدیگر معنادار نمی‌باشد. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی نیز حاکی از آن هستند که معنی‌داری تغییرات بین‌گروهی، ناشی از تفاوت تغییرات گروه تصویرسازی ذهنی و اجرای واقعی تکنیک با کنترل می‌باشد؛ به طوری که در پس‌آزمون، نمرات استرس ادراک شده گروه‌های آزمایشی کمتر از نمره گروه کنترل می‌باشد؛ اما نمرات استرس ادراک شده گروه‌های درمانی، تفاوت معناداری با یکدیگر ندارند؛ بنابراین برتری مداخله در پس‌آزمون در کاهش استرس ادراک شده به نفع هیچ یک از روش‌ها نیست.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این مطالعه مقایسه اثربخشی تصویرسازی ذهنی و اجرای واقعی تکنیک بر استرس ادراک شده جودوکاران زن بود. تحلیل داده‌ها نشان داد، تصویرسازی ذهنی و اجرای واقعی تکنیک در کاهش استرس ادراک شده جودوکاران زن مؤثر است اما تأثیر هیچ یک از روش‌ها در پس‌آزمون بیشتر از دیگری نیست. در راستای اثربخشی تصویرسازی ذهنی بر استرس ادراک شده جودوکاران زن پژوهشی یافت نشد؛ اما می‌توان به نتایج پژوهش‌های مشابهی از جمله (Gorji et al., 2014)، (وکیل آباد و فلاحی خشک‌ناب، ۱۳۹۱) اشاره کرد که نشان دادند، تصویرسازی ذهنی بر کاهش استرس شرکت‌کنندگان استرالیایی و بیماران همودیالیزی مؤثر است. نتیجه پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های مذکور همسو می‌باشد. هیچ پژوهشی مبنی بر ناهمسو بودن با نتیجه پژوهش حاضر پیدا نشد، تا بتوان علت شباهت و تفاوت نتایج مطالعات را بحث و بررسی نمود.

سیستم تصویرسازی ذهن بیان کرد، انسان بازتابی از حافظه‌ها و خاطرات کمابیش عینی و ویژه است. بنابراین در مطالبی که در مورد تصاویر بینایی، تصویرسازی ذهنی و تجسم هست بایستی نقش حافظه را در نظر گرفت. Besler (به نقل از Haruna et al., 2019) بیان می‌کند تصویرسازی ذهنی یک استعداد و مهارت روانی است، که در آن شخص با استفاده از قوه تخیل تصاویر ذهنی مشخصی را در مغز به وجود آورده و به بازسازی آن‌ها می‌پردازد. این تصاویر می‌توانند در مورد شکل‌ها، رویدادهای زندگی، بازتابی از واقعیت و خیال‌پردازی‌ها ایجاد شوند. در واقع تصویرسازی ذهنی یک بازتابی است که بدون حضور محرک خارجی اتفاق می‌افتد. پژوهش‌ها نشان دادند تصویرسازی ذهنی تقریباً در هر روند شناختی که به نوعی بازتابی و شبیه‌سازی نیاز دارد نقش ایفا می‌کند. اخیراً تصویرسازی ذهنی را یک روش کلی در درمان‌های شناختی مطرح کرده‌اند. بوجد آوردن تصاویر ذهنی اکثر اوقات با هیجانات قدرتمندی همراه هستند. تصویرسازی ذهنی نه تنها در رویکرد شناختی بلکه در رویکردهای روان‌پویشی و هیجان‌مدار به کار می‌رود (Stopa, 2009). تصویرسازی در روش‌های روان‌درمانی، توانایی خودکنترلی شخص را بالا برده و او را از افکار و حالات درونی‌اش آگاه می‌سازد. محققان و درمانگران معتقدند تصویرسازی ذهنی در بالا بردن سطح آرامش، بهبود شرایط خلقی، کاهش استرس، کاهش مقدار قندخون و کلسترول، کنترل فشارخون بالا و تقویت سیستم ایمنی از اهمیت بالایی برخوردار است (Hal et al., 2006; Battino, 2007).

یکی از مداخلات ذهنی که در تغییر فیزیکی-عاطفی جنبه‌های روان‌شناسان مؤثر است، تصویرسازی ذهنی نام دارد. تصویرسازی هدایت‌شده، یکی از تکنیک‌های تصویرسازی ذهنی به شمار می‌رود که شامل تجسم یک هدف مطلوب یا یک تصویر ناب، و سپس تصویرسازی از خود در صورتی است که به این هدف رسیدیم. تحقیقات انجام شده نشان داد که تصویرسازی به خصوص تصویرسازی هدایت‌شده، می‌تواند در درمان استرس، افسردگی، کاهش فشارخون

و درد سودمند باشد. در این مورد بیشتر درمانگران بر این معتقدند، که تکنیک تصویرسازی ذهنی و تجسم هدایت‌شده بر روی خصوصیات و نشانه‌های روانی بخصوص استرس ادراک‌شده، نشخوارهای ذهنی و افکار خودکار منفی تأثیر بالایی دارند (Smucker et al., 1995؛ Brockman and Calvert, 2017). و در کنترل و کاهش استرس و نشخوار نقش اساسی دارند. در واقع اثربخشی بالای تکنیک تصویرسازی ذهنی و تجسم هدایت‌شده بر استرس ادراک‌شده می‌تواند از به‌کارگیری نظام شناختی بالا به همراه پردازش دوباره، تغییر یا تحول در معانی حوادث و افکار تنش‌زا نشأت گرفته باشد (Dibbets and Arntz, 2016). استرس و اضطراب یکی از بزرگترین زمینه‌ها در روان‌شناسی ورزشی محسوب می‌شوند (Anshel, 2000). رابطه استرس و اضطراب با عملکرد سال‌هاست که توجه محققان را به خود جلب کرده است (McEven and Lasley, 2002). تحقیقات نشان داده‌اند، زمانی که ورزشکاران به تمرکز و آرامش روانی دست می‌یابند عملکرد بهتری از خود ارائه می‌دهند (Vernon, 2005). با بالارفتن تجهیزات رقابتی و تمرینی تنها تمرینات ورزشی برای رسیدن به عملکرد مطلوب کافی نیست بلکه با توجه به رابطه نیرومند میان جسم و روان و عملکرد استاندارد، ورزشکاران به مداخلات روان‌شناسان نیز احتیاج دارند (موسوی و مسیبی، ۱۳۸۸). روان‌شناسان ورزشی برای آمادگی جسمی و روانی جهت رسیدن به نتایج مطلوب از تکنیک‌های روان‌شناسان همانند تصویرسازی، خودگویی مثبت، آرام‌سازی عضلانی، نوروفیدبک و بیوفیدبک استفاده می‌کنند. در این زمینه خنجری و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی به اثربخشی یک دوره تمرین مهارت‌های روان‌شناسان بر روی تکواندوکاران پرداختند که این مهارت‌ها شامل تأثیر تصویرسازی، هدف‌گزینی و آرام‌سازی بر روی تمرکز، استرس و کنترل ترس ورزشکاران بود. نتیجه پژوهش نشان داد که این مهارت‌های روان‌شناسان، موجب کاهش استرس و بهبود توجه و عملکرد تکواندوکاران شد.

در راستای اثربخشی اجرای واقعی تکنیک بر استرس ادراک‌شده جودوکاران زن می‌توان به نتایج پژوهش‌های مشابهی از جمله (Dall and Goldfarb, 2009) و (Taeabe et al., 2006) اشاره کرد که نشان دادند ورزش بر کاهش کورتیزول خون و استرس مؤثر است. نتیجه پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های مذکور همسو می‌باشد. هیچ پژوهشی مبنی بر ناهمسو بودن با نتیجه پژوهش حاضر پیدا نشد، تا بتوان علت شباهت و تفاوت نتایج مطالعات را بحث و بررسی نمود.

ورزش برای موفقیت و پیشرفت افراد فرصت به وجود می‌آورد و بدون توجه به چیزی در سلامت، شادی و موفقیت اشخاص نقش مهمی دارد (Göksele, 2017). ورزش در توسعه احساسات فیزیولوژیکی، اجتماعی و روانی نقش مهمی ایفا می‌کند (Keskin, 2018). شرکت‌کنندگان در ورزش‌های رزمی به‌ویژه جودو، سطوح بالایی از استرس را تجربه می‌کنند (Belem et al., 2017) که می‌تواند ناشی از کاهش عملکرد، شکست، آسیب، انتظار بالای مربی و ... باشد (Rogaleva et al., 2019). جودو یک ورزش رقابتی است، و جدا کردن ورزش رقابتی و استرس امکان‌پذیر نمی‌باشد (Rogowska and Kuśnierz, 2012). در زمان استرس عضلات بدن به‌ویژه عضلات موجود در صورت و اندام‌ها سفت و منقبض می‌شوند. ورزش عضلات و ذخایر انرژی عضلانی را مورد استفاده قرار داده و این انقباضات را کم می‌کند و در بازگشت ماهیچه‌ها به توان اولیه خود نقش مهمی بر عهده می‌گیرد. ونفی و همکاران (۱۹۹۳) در تحقیقات خود تغییرات هورمونی به هنگام مضطرب شدن افراد را، مورد مطالعه قرار دادند. و متوجه شدند کورتیزول مهم‌ترین هورمونی است که در اشخاصی که دچار اضطراب و استرس شدند، تغییر می‌یابد (الهیاری و همکاران، ۱۳۹۰). نتایج تحقیقات (Dall, H.M; Goldfarb, 2009) نشان داد که کم شدن کورتیزول خون در اواسط شب و اوایل صبح در ورزشکاران فعال سبب کاهش استرس و تنش‌های روانی می‌شود (Kimball and Freysinger, 2003). Kohn, (2006) و (Humphrey and Bowden, 2000) در پژوهش‌های خود از پرسشنامه Personal Stress Inventory (PSI) استفاده کردند و به این نتیجه رسیدند که ورزش‌های هوازی بلند مدت در ورزشکاران سبب کاهش استرس و مؤلفه‌های آن می‌شود، به‌صورتی که واکنش‌های جسمی و شناختی بیشتر از هیجانی و رفتاری در مقابل فشار روانی کاهش پیدا می‌کند. همچنین مطرح کردند که ورزش سبب افزایش گردش خون در بدن افراد به‌ویژه مغز شده و مواد استرس‌زا را از بدن دفع می‌کند و به همین علت به ورزشکار کمک می‌کند بهتر بی‌اندیشد. ورزش به اشخاص در کنترل استرس، پرخاشگری و تکانه‌های خشونت‌آمیز یاری می‌رساند (Keskin, 2018). با طولانی شدن فعالیت ورزشی آمادگی قلبی-عروقی و روانی اشخاص افزایش یافته و هورمون اندروفین که سبب لذت و آرامش روانی فرد می‌شود همچنان تا ۲۰ دقیقه پس از فعالیت به ترشح خود ادامه

می‌دهد، و در آخر افزایش مدت زمان فعالیت سبب کاهش زیاد استرس در افراد و همچنین کم‌شدن ترشح کورتیزول می‌شود (الهیاری و همکاران، ۱۳۹۰). نمونه پژوهش حاضر را جودوکاران زن تبریز تشکیل دادند، که این مورد یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر است و تعمیم دادن نتایج پژوهش را به جودوکاران مرد دشوار می‌سازد. همچنین در این پژوهش جمع‌آوری داده‌ها به‌وسیله پرسش‌نامه انجام شد که به علت خودگزارشی بودن ابزارها، سوگیری در پاسخ‌دهی محتمل است. پیشنهاد می‌شود این پژوهش در جوامع آماری متنوع و در سایر شهرها اجرا شود و از سایر شیوه‌های گردآوری اطلاعات همانند اندازه‌گیری سطح کورتیزول، مشاهده و مصاحبه نیز استفاده شود. با توجه به نتایج پژوهش می‌توان گفت که تصویرسازی ذهنی و اجرای واقعی تکنیک بر استرس ادراک‌شده و اعتماد به نفس جودوکاران زن مؤثر است. در واقع هر دو مداخله سبب کاهش استرس ادراک‌شده و افزایش اعتماد به نفس جودوکاران زن شدند. با توجه به نقش مهم استرس و اعتماد به نفس در ورزش رقابتی جودو پیشنهاد می‌شود در باشگاه‌ها و هیئت‌ها و تیم ملی جودو از آموزش تصویرسازی ذهنی و تمرین منظم و مداوم توأم با هم، برای کاهش استرس و افزایش اعتماد به نفس جودوکاران زن استفاده شود تا به عملکرد مطلوب در رقابت‌ها برسند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

لازم است از زحمات استاد و داور ممتاز جودو سمانه ابراهیم پورثابت و شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر تقدیر و تشکر نمایم.

منابع

- اشمیت، ریچارد ای. (۱۳۹۴). *یادگیری حرکتی و اجرا- از اصول تا تمرین*. ترجمه: مهدی نمازی‌زاده و سید محمد کاظم واعظ موسوی. تهران: انتشارات سمت.
- الهیاری، حسین؛ موسوی، سیدحسین؛ رستمخانی، حسین. (۱۳۹۰). اثر یک دوره تمرین ورزشی بر میزان استرس مردان دانشجو. *پژوهش‌های کاربردی در علوم رفتاری*. ۳(۹): ۴۳-۵۴.
- بهروزی، ناصر؛ شهنی بیلاق، منیجه؛ پور سیدی، سید مهدی (۱۳۹۱). رابطه کمالگرایی، استرس ادراک‌شده و حمایت اجتماعی با فرسودگی تحصیلی. *مجله راهبرد و فرهنگ*. ۲۰: ۱۰۲-۸۳.
- تاکاهاشی، ماسائو. (۱۳۸۷). *روش استادی جودو تاریخچه- فلسفه- تکنیک- تاکتیک- آموزش*. ترجمه: سیدوهاب میرصالحی. تهران: انتشارات بامداد کتاب.
- خنجری، یاسر؛ عرب عامری، الهه؛ گروئی، راضیه؛ متشرعی، ابراهیم؛ حمایت‌طلب، رسول. (۱۳۹۲). تأثیر یک دوره برنامه تمرین مهارت‌های روان‌شناسان بر مهارت‌های ذهنی منتخب و عملکرد تکواندوکاران نوجوان زن تیم ملی ایران. *نشریه پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی*. ۳(۵): ۲۵-۳۴.
- لاولی، دیوید؛ کریمر، جان؛ پی‌موران، آیدان؛ ویلیامز، مارک. (۱۳۹۰). *روان‌شناسی ورزش*. ترجمه: رسول حمایت‌طلب ف حسین اکبری یزدی، اعظم رجب‌زاده، مسعود جعفری. ناشر: انتشارات حتمی.
- واعظ موسوی، سید محمد کاظم؛ مسیبی، فتح‌الله. (۱۳۸۸). *روان‌شناسی ورزشی*. انتشارات سمت تهران. ۱۸۵-۱۶۴.

وکیل‌آباد، محمد بهزاد؛ فلاحی خشک‌ناب، مسعود. (۱۳۹۱). تأثیر آموزش ذهن با تصویرسازی بر افسردگی سالمندان. *مجله تحقیقات پرستاری ایران*. ۷(۲۷):۷-۱۰.

هادی، عبدالله. (۱۳۸۱). مقایسه مهارت‌های روانی بازیکنان نخبه رشته‌های منتخب ورزشی شرکت‌کننده در مسابقات ورزشی دانش‌آموزان پسر دوره متوسط سراسر کشور. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.

Anshel, M. H; Williams, L.R.T; Williams, S.M. (2000). "Coping style following acute stress in competitive sport". *The Journal of Social Psychology*. 140, 751-773.

Bali, A. (2015). Psychological Factors Affecting Sports Performance. *International Journal of Physical Education, Sports, and Health*: 1(6): 92-95.

Battino, R. (2007). *Guided imagery: Psychotherapy and healing through the mind-body connection*. Crown House. Publishing.

Belem I et al (2017). What coping strategies are used for athletes of MMA more resilient to stress? *J. Phys. Educ.* v. 28: 1-11.

Besharat, M. A. (2007). Study of psychometrics characteristics, styles for coping with sports stress.

Brockman, RN; Calvert, FL. (2017). Imagery rescripting for PTSD and personality disorders: Theory and application. *Journal of Contemporary Psychotherapy*. 47(1):23-30.

Dall, H.M; Goldfarb, A. H. (2009). cortisol peroxidation and scavenger enzymes during exercise: adaptative response to training. *Journal of psychological training*, v. 64 :1333-1336.

Demoor, MH; Beem, A; Stubbe, JH; Boomsma ,DI ;De Geus, EJ (2006). Regular exercise, anxiety, depression and personality: a population-based study. *Prev Med*. 42(4):273-9.

Dibbets, P; Arntz, A. (2016). Imagery rescripting: Is incorporation of the most aversive scenes necessary? *Memory. Hove, England*. 24(5):683-95.

Eraslan, M; Karafil, A. Y; Atay, E. (2017). Evaluation Of Strategies For Managing Stress Among Muay Thai Sportsmen Participating In Intervarsity Sports Competitions. *Journal of Human Sciences*. 14(3): 2915-2924.

Farzaneh Hesari, A; Mirzaei, B; Mahdavi Ortakand, S; Rabienejad, A; Nikolaïdis, P.T. (2014). Relationship between aerobic and anaerobic power, and Special Judo Fitness Test (SJFT) in elite Iranian male judokas. *Apunts Med Esport*. 49(181): 25-29.

Filaire, E ; Sagnol, M; Ferrand, C; Maso, F ; Lac, G (2001). Psychophysiological stress in judo athletes during competitions . *J Sports Med Phys Fit*. 41: 263 – 268.

Georgiades, A; Sherwood ,A; Gullette ,EC ; Babyak, MA; Hinderliter, A; Waugh, R; et al. (2000) . Effects of exercise and weight loss on mental stress-induced cardiovascular responses in individuals with high blood pressure. *Hypertension Aug*. 36(2):171-6.

Gorji, MH; Davanloo, AA; Heidarigorji, AM (2014). The efficacy of relaxation training on stress, anxiety, and pain perception in hemodialysis patients. *Indian Journal of Nephrology*. 24(6):356-61.

Göksel, A. G; Caz, Ç; Yazıcı, Ö. F; İközler, H. C. (2017). Comparison of Attitudes of Students from Different Departments towards Sport: *The Model of Marmara University*. 8(2): 123-134.

Hall, E; Hall, C; Stradling, P; Young, D. (2006). *Guided imagery: Creative interventions incounselling &psychotherapy*. Sage.

Hamer, M; Taylor, A ; Steopto, A. Feb (2006).The effect of acute aerobic exercise on stress related blood pressure responses: a systematic review and meta-analysis. *Biol Psychol*. 71(2):183-90.

Haruna, M; Matsuzaki, M; Ota, E; Shiraishi, M; Hanada, N; Mori, R. (2019). Guided imagery for treating hypertension in pregnancy. *Pubmed*. 4(4): CD011337.

- Humphrey, J. H; Yow, D. A; Bowden, W. W. (2000). *Stress in college athletics: Causes, consequences, coping*. The Haworth Half-Court Press. New York.
- Hernández, R; Olmedilla AOrtega, E. (2008). Ansiedad y autoconfianza de jóvenes judokas en situaciones competitivas de alta presión. *Análise Psicológica*. 26 : 689 – 696.
- Keskin, Ö. (2018). Effect of Sports Satisfaction on Aggression and Stress in Judokas and Swimmers. *Journal of Education and Training Studies* Vol. 6(6): 31-40.
- Kimball, A; Freysinger, V. J. (2003). Leisure, stress, and coping: The sport participation of collegiate student-athletes. *Leisure Sciences*. 25: 115-141.
- Kohn, P. M; Lafreniere, K; Gurevich, M. (2006). The inventory of college student's recent life experiences: A decontaminated hassles scale for a special population. *Journal of Behavioral Medicine*. 13: 619-630.
- Laskowski R (2007). Training loads and physical capacity in female practicing judo. Gdansk: Awfis. 5(6).
- Lotze, M; Scheler, G; Tan, H. R; Braun, C; Birbaumer, N (2003). The musician's brain: Functional imaging of amateurs and professionals during performance and imagery. *Neuroimage*: (20): 1817-29.
- Martin, G.L; vaue, T; Schwartzman, L. (2005). experimental studies of psychological interventions with athletes in competitions why few? *Behavior Modification*. 29-616-641.
- Martin, K.A; Morits, S.E; Hall, C.R. (1999). Imagery use in sport: a literature review and applied model. *The sport Psychologist*. 13: 245-268.
- Martin, K.A; Lichtenberger, C.M. (2002). Fitness enhancement and body image change. In T.F. Cash; T. Pruzinsky (Eds.), *Body images: A handbook of theory, research, and clinical practice*. New York: Guilford Press. 47: 414-421.
- McEwen, B. S; Lasley, E. N. (2002). *The end of stress as we know it*. Washington, D.C: Joseph Henry Press.
- Miarka, B; Panissa, V.L.G ; Julio , U.F; Del Vecchio, F.B; Calmet, M; Franchini, E. (2012). A comparison of time-motion performance between age groups in judo matches. *J. Sports. Sci*:30: 899-905.
- Morgan, T.K. (2006). A season – Long mental skills training program collegiate Volleyball players. A dissertation for the Doctor of philosophy degree. The University of Tennessee.
- Nabil Yahya, H (2010). Impact of Hatha Yoga exercises on some of the physiological, psychological variables and the level of performances in judo. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 5: 2355–2358.
- Nguyen, J; Brymer ,E (2018). Nature-based guided imagery as an intervention for state anxiety. *Frontiers in Psychology* :1858.
- Raoul R.D; Oudejans, J.R. (Rob) Pijpers (2010). Training with mild anxiety may prevent choking under higher levels of anxiety. *Psychology of Sport and Exercise*. 11:44-50.
- Reilly ,T; Gilbourne, D (2003). Science and football: a review of applied research in the football codes. *J Sports Sci*:21(9):693-705.
- Ritvanen, T; Louhevaara ,V; Helin, P; Halonen ,T; Hanninen, O. (2007). Effect of aerobic fitness on the physiological stress responses at work. *Int J Occup Med Environ Health*. 20(1):1-8.
- Rogaleva, L; Malkin, V; Khon, N; Sekrecova, Z; Kim, A. (2019). Coping strategies and mental reliability as psychological determinants of success in sport. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. Proceedings of the 2019 International Conference on Pedagogy, Communication and Sociology. Atlantis Press. May. v. 315: 371-374.
- Rogerson, LJ; Hrycaiko, DW. (2002). Enhancing competitive performance of ice hockey goaltenders using centering and self-talk. *J Appl Sport Psychol*. 14: 14-26.
- Rogowska A, Kuśnierz C (2012). Coping of Judo Competitors in the Context of Gender, Age, Years of Practice and Skill Level. *J Appl Sport Psychol*:24(4):445–64.
- Salmon, P. (2001). Effects of physical exercise on anxiety, depression and sensitivity to stress: a unifying theory. *Clin Psychol Rev*. 21(1):33-61.

-
- Smucker, M; Dancu, C; Foa, E; Niederee, J. (1995). Imagery Rescripting: A New Treatment for Survivors of Childhood Sexual Abuse Suffering From Posttraumatic Stress. *Journal of Cognitive Psychotherapy*. 9:3-17.
- Stopa, L. (Ed.) (2009). *Imagery and the threatened self: Perspectives on mental imagery and the self in cognitive therapy*. Routledge.
- Taeabe, N; Madsen, K; Djurhuus, M. S. (2006). Cortisol in plasma blood lipid peroxidation after short-term maximal exercise in trained and untrained humans. *American Journal of Physiology*, v. 272: R1258-R1263.
- Vealey, R. S; Greenleaf, C.A. (2006). Seeing is believing: Understanding and using imagery in sport. *Juornal of Applied Sport Psychology*. 4(2): 306-348.
- Vealey, R. S; Greenleaf, C.A. (2001). "Seeing is believing: Understanding and using imagery in sport". In J.M.Williams (Ed), *Applied Sport Psychology: Personal growth to peak performance*. Mountatin View, CA: Mayfield Publishing Company.
- Vernon D. J. (2005). Can Neurofeedback Training Enhance Performance? An Evaluation of Evidence with Implications for Future Research. *Applied Psychophysiology and Biofeedback Journal*, Vol . 30 (4): 347-364.
- Yaclin, I; Ramazanoglu,F. (2020). The effect of imagery use on the self-confidence: Turkish professional football players. *Revista de Psicologia del Deporte*. 29(2): 57-64.