



The Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy Combined with Physical Exercises on Quality of Life in People with Panic Symptoms

Fatemeh Behrouzieh ¹, and Mohammad Reza Khodabakhsh ²

1. Department of Psychology, Islamic Azad University, Neyshabur, Iran .Email: behrouzieh92@gmail.com

2. Corresponding Author, Department of Psychology, Islamic Azad University, Neyshabur, Iran. Email: Khodabakhsh@iau.ac.ir

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received 29 May 2026
Received in revised form 24 June 2026
Accepted 25 June 2026
Available online 9 July 2026

Keywords:
Cognitive behavioral therapy,
Quality of life,
Panic disorder
Physical exercise

ABSTRACT

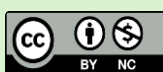
Background and Objective: Panic disorder, with repeated unexpected attacks of panic and anxiety, disrupts the quality of life in the physical, psychological, social and environmental domains. This study was conducted to investigate the effectiveness of cognitive therapy combined with physical exercises on the quality of life in people with panic symptoms

Methods: This study was applied in terms of purpose and quasi-experimental in terms of method (pre-test-post-test design with control group and one-month follow-up period). The research population included all individuals with panic symptoms referring to psychological clinics in Mashhad in 2024. For sampling, two clinics were identified using the convenience method and after administering the Albany Panic and Fear Questionnaire by Barlow and Zinbarg (1996), 30 of the referents were selected as samples and completed the 36-item Health Background Questionnaire (short form). The experimental group underwent ten sessions of 60-minute cognitive behavioral therapy in a group setting along with physical exercises. The data were evaluated using a two-way repeated measures analysis of variance test.

Findings: The results showed that the post-test scores of quality of life in the experimental and control groups were significantly different. Cognitive behavioral therapy combined with physical exercises improved the quality of life of people with panic disorder. This improvement continued until the follow-up phase.

Conclusion: The results of combining cognitive behavioral therapy and physical exercises to manage panic symptoms emphasize improving the quality of life of sufferers. Therapists and psychologists can use this combined approach to treat people with panic anxiety.

Cite this article: Behrouzieh, F., & Khodabakhsh, M. (2026). The effectiveness of cognitive behavioral therapy combined with physical exercises on quality of life in people with panic symptoms. *Journal of Rehabilitation Counseling*, 2(1), 340-352.



© The Author(s) retain the copyright.

DOI: <https://doi.org/10.22034/jrc.2026.145972.1041>

DOR: 20.1001.1.31160344.1405.2.5.3.2

Publisher: University of Kurdistan Press.



اثربخشی درمان شناختی-رفتاری همراه با تمرینات بدنی بر کیفیت زندگی در افرادی با علائم پانیک

فاطمه بهروزیه^۱، محمدرضا خدابخش^۲✉

۱. گروه روانشناسی، گروه روانشناسی، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران. رایانامه: behrouzieh92@gmail.com

۲. نویسنده مسئول، گروه روانشناسی، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران. رایانامه: Khodabakhsh@iau.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی، تاریخچه مقاله: تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۳/۰۸ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۴/۰۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۴/۰۴ تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۴/۱۸ کلیدواژه‌ها: تمرینات بدنی، درمان شناختی-رفتاری، کیفیت زندگی، وحشت‌زدگی	زمینه و هدف: اختلال پانیک با حملات مکرر غیرمنتظره وحشت‌زدگی و اضطراب، کیفیت زندگی را در زمینه‌های جسمی، روانی، اجتماعی و محیطی مختل می‌کند. این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی درمان شناختی-رفتاری همراه با تمرینات بدنی بر کیفیت زندگی در افرادی با علائم وحشت‌زدگی انجام شد. روش: این مطالعه از نظر هدف کاربردی و از نظر روش نیمه‌آزمایشی (طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل و دوره پیگیری یک ماهه) بود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه افراد دارای علائم وحشت‌زدگی مراجعه‌کننده به کلینیک‌های روان‌شناسی شهر مشهد در سال ۱۴۰۳ بود. برای نمونه‌گیری، دو کلینیک به روش در دسترس مشخص و پس از اجرای پرسشنامه وحشت‌زدگی و هراس آلبانی بارلو و زینبارگ (۱۹۹۶)، ۳۰ نفر از مراجعه‌کنندگان به‌عنوان نمونه انتخاب شدند و پرسشنامه زمینه‌یابی سلامت ۳۶ آیتمی (فرم کوتاه) را کامل کردند. گروه آزمایش ده جلسه ۶۰ دقیقه‌ای به‌صورت گروهی درمان شناختی-رفتاری همراه با تمرینات بدنی را گذراندند. داده‌ها به وسیله آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر دوره‌ای ارزیابی شد. یافته‌ها: نتایج نشان داد نمرات پس‌آزمون کیفیت زندگی در گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنادار داشت. درمان شناختی-رفتاری همراه با تمرینات بدنی باعث بهبود کیفیت زندگی افراد با علائم پانیک گردید. این بهبودی تا مرحله پیگیری نیز ادامه یافت. نتیجه‌گیری: نتایج بر ادغام درمان شناختی-رفتاری و تمرینات بدنی برای مدیریت علائم پانیک در بهبود کیفیت زندگی افراد مبتلا تأکید دارد. و درمانگران و روان‌شناسان می‌توانند از این روش ترکیبی برای درمان افراد مبتلا به اضطراب پانیک استفاده نمایند.

استناد: بهروزیه، ف.، و خدابخش، م. (۱۴۰۵). اثربخشی درمان شناختی-رفتاری همراه با تمرینات بدنی بر کیفیت زندگی در افرادی با علائم پانیک. *نشریه مشاوره*

توانبخشی، ۲ (۱)، ۳۴۰-۳۵۲. <https://doi.org/10.22034/jrc.2026.145585.1038>

© نویسندگان.

ناشر: انتشارات دانشگاه کردستان.



DOI: <https://doi.org/10.22034/jrc.2026.145972.1041>
 DOR: 20.1001.1.31160344.1405.2.5.3.2

۱. مقدمه

اختلالات اضطرابی از شایع‌ترین مشکلات سلامت روان هستند که می‌توانند عملکرد تحصیلی، اجتماعی و رفتاری افراد را مختل کنند (دوستیان و عرب جعفری، ۱۴۰۴) و با شیوع مادام‌العمر، از ۱۳/۶ تا ۲۸/۸ درصد همراه می‌باشند (روبرتس^۱ و همکاران، ۲۰۲۶). شیوع اضطراب فراگیر در نمونه‌ای از جامعه ایران با میانگین سن $(36/5 \pm 13/8)$ که ۵۰ درصد افراد مرد بودند، ۲۶ درصد برآورد شده است (علیپور و همکاران، ۲۰۲۵). شیوع اختلالات اضطرابی، همراه با نیازهای تشخیصی، درمانی و مراقبت‌های بهداشتی مرتبط، می‌تواند فشار اقتصادی بیشتری را بر سیستم‌های مراقبت‌های بهداشتی وارد کند. علاوه بر این، اختلال اضطراب می‌تواند به‌طور غیرمستقیم از طریق کاهش عملکرد شغلی، غیبت مکرر، خروج از بازار کار، کاهش راندمان کاری و از دست دادن درآمد، سیستم اقتصادی را به چالش بکشد (سزوهانی و سایمون^۲، ۲۰۲۲).

افراد مبتلا به اختلال اضطراب اغلب با چالش‌های اجتماعی قابل توجهی روبه‌رو هستند و مشکلاتی را در تعاملات و روابط خود گزارش می‌کنند. پیامدهای منفی اجتماعی این اختلال می‌تواند منجر به مشکلاتی در حفظ ارتباط و روابط مؤثر با دیگران شود که منجر به انزوای اجتماعی، کاهش کیفیت زندگی و کاهش قابل توجه رضایت از زندگی می‌گردد (لی^۳ و همکاران، ۲۰۲۲). علاوه بر این، اختلال اضطراب معمولاً با سایر اختلالات روان‌پزشکی همراه است، به‌طوری که بیش از ۶۰ درصد از بیماران نیز بیماری‌هایی مانند اختلال افسردگی اساسی، اختلالات مصرف مواد، اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی و سایر اختلالات مرتبط با اضطراب را تجربه می‌کنند (ترلیزی و زابلوتسکی^۴، ۲۰۲۴). اختلال پانیک^۵ به‌عنوان یک اختلال اضطرابی، با ویژگی‌های حملات مکرر غیرمنتظره، وحشت‌زدگی و اضطراب پیش‌بینی‌کننده، یکی از ناتوان‌کننده‌ترین اختلالات اضطرابی است که تأثیرات عمیقی بر کیفیت زندگی افراد در زمینه‌های جسمی، روانی، اجتماعی و محیطی می‌گذارد (جایاسانکار^۶ و همکاران، ۲۰۲۳). کیفیت زندگی شامل بهزیستی ذهنی، رضایت از زندگی، ادراک از روابط اجتماعی، سلامت جسمانی، وضعیت اقتصادی و عملکرد در فعالیتهای روزانه و کار است (پولاک^۷، ۲۰۲۱). پیامدهای منفی کیفیت زندگی مرتبط با اختلالات اضطرابی شامل کاهش عزت‌نفس، سلامت جسمی ضعیف‌تر، اختلال در عملکرد روزانه، و آسیب‌های اجتماعی-اقتصادی می‌باشد (مالیووره^۸ و همکاران، ۲۰۲۰). علی‌رغم در دسترس بودن درمان‌های دارویی، اثربخشی طولانی‌مدت و عوارض جانبی بالقوه آنها، بررسی مداخلات جایگزین را ضروری می‌سازد (اوزی^۹ و همکاران، ۲۰۲۴). اگرچه درمان شناختی-رفتاری^{۱۰} به‌عنوان مداخله روان‌شناختی خط اول برای این اختلال شناخته می‌شود. مطالعات نشان می‌دهند که یک‌سوم بیماران حتی پس از تکمیل درمان، علائم باقی‌مانده را تجربه می‌کنند (کارل^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۰).

تحقیقات نشان داده است درمان شناختی-رفتاری همراه با تمرینات بدنی^{۱۲} به‌عنوان یک رویکرد امیدوارکننده برای بهبود کیفیت زندگی در افراد مبتلا به اختلال پانیک ظاهر شده است (سیروگ^{۱۳} و همکاران، ۲۰۲۳؛ فردریکسن^{۱۴} و همکاران، ۲۰۲۱). اشکال مختلف ورزش هوازی، از جمله تمرینات تناوبی با شدت بالا، تمرینات مقاومتی، پیلاتس و پیاده‌روی کاهش علائم اضطراب و بهبود سلامت کلی در جمعیت‌های مختلف، از جمله بیماران مراقبت‌های اولیه، افراد مبتلا به بیماری عروق کرونر قلب (مالم^{۱۵} و همکاران، ۲۰۱۹) و سالمندان مبتلا به سرطان تحت شیمی‌درمانی (شوچ و وانکمپفورت^{۱۶}، ۲۰۲۱)، اثربخشی نشان می‌دهد. ورزش هوازی به‌عنوان یک رویکرد غیر دارویی امیدوارکننده برای مدیریت علائم اضطراب در افراد مبتلا به اختلال اضطراب مؤثر می‌باشد (اوزی و همکاران، ۲۰۲۴). در مطالعه سیروگ و همکاران (۲۰۲۳) پژوهشی بر روی یک نمونه از سالمندان با میانگین سنی ۶۵ سال و تشخیص اختلال اضطراب فراگیر انجام گرفت، نتایج نشان داد که اضطراب، توانایی ضعیف‌تر در یادگیری اطلاعات جدید و کاهش عملکرد اجرایی را پیش‌بینی می‌کند

¹ Roberts

² Szuhany & Simon

³ Li

⁴ Terlizzi & Zablotzky

⁵ Panic Disorder

⁶ Jayasankar

⁷ polac

⁸ Malivoire

⁹ Ewuzie

¹⁰ cognitive behavioral therapy

¹¹ Carl

¹² physical exercises

¹³ Sirevag

¹⁴ Frederiksen

¹⁵ Malm

¹⁶ Schuch & Vancampfort

و درمان موفقیت‌آمیز علائم اضطراب به همراه ورزش بدنی می‌تواند حافظه و عملکردهای اجرایی را برای سالمندان بهبود بخشد (سیروگ و همکاران، ۲۰۲۳). در مطالعه^۱ (استاوسترن^۲ و همکاران، ۲۰۲۵) اثربخشی درمان شناختی-رفتاری با ورزش بدنی برای بزرگسالان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر بررسی شد. این تحقیق بر روی ۵۰ شرکت‌کننده با میانگین سنی ۶۶ سال و ۷۸ درصد زن انجام گرفت. نتایج بهبود نمرات افسردگی، اضطراب و کیفیت زندگی شرکت‌کنندگان گروه مداخله شناختی-رفتاری همراه با تمرینات ورزشی را نشان داد. در داخل کشور نیز قاسم‌نژاد و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهش خود اثربخشی درمان شناختی-رفتاری را با آموزش تمرینات تنفسی دیافراگمی بر علائم پانیک زنان مبتلا به آسم مقایسه کرد. که نتایج بیانگر اثربخشی هر دو مداخله بر علائم پانیک آزمودنی‌ها بودند. نتایج پژوهش جلیلود و همکاران (۱۴۰۰) که به مقایسه اثربخشی تمرینات یوگا و درمان شناختی-رفتاری بر اضطراب و افسردگی بیماران مبتلا به پسوریازیس پرداخت، نشان داد هم تمرینات یوگا و هم درمان شناختی-رفتاری بر کاهش اضطراب و افسردگی بیماران مبتلا به پسوریازیس مؤثر بودند. شواهد نوین نشان می‌دهند ورزش هوازی، تولید عوامل نوروتروفیک^۳، مانند عامل نوروتروفیک مشتق از مغز^۴ که از رشد و نگهداری نورون‌ها در مغز پشتیبانی می‌کنند و به بهبود عملکرد شناختی و تاب‌آوری در برابر استرس کمک می‌کنند، را افزایش می‌دهد (اوزی و همکاران، ۲۰۲۴).

درمان شناختی-رفتاری بر حساسیت بیش از حد بیمار به نشانه‌های برانگیختگی فیزیکی و تعبیر نادرست این احساسات به‌عنوان سیگنال تهدید فوری تمرکز دارد. مؤلفه‌های درمانی خاص درمان شناختی-رفتاری برای پانیک شامل (الف) آموزش در مورد ماهیت و فیزیولوژی وحشت‌زدگی و اضطراب، (ب) بازسازی شناختی ارزیابی‌های نادرست تهدید بیمار (به عنوان مثال، "من دچار حمله قلبی خواهم شد"، "من کنترل خود را از دست خواهم داد")، (ج) تمرین‌های تنفسی برای کنترل و کمک به بیماران که بتوانند با اضطراب کنار بیایند، (د) مواجهه تدریجی با نشانه‌های جسمانی ترسناک، مانند تپش قلب یا سرگیجه می‌باشد (شین^۴ و همکاران، ۲۰۲۱). با توجه به این که نتایج تحقیقات نشان داده است افزایش سطح فعالیت بدنی در جمعیت‌ها احتمالاً بار سلامت روان را کاهش می‌دهد (پیزول^۵ و همکاران، ۲۰۲۳)، مداخلات ورزشی باید به دلیل مزایای متعدد آن بر پیامدهای سلامت جسمی و روانی، در مراقبت‌های معمول افراد مبتلا به اختلالات روانی گنجانده شود (شوچ و وانکمپفورت، ۲۰۲۱). و با توجه به خلاء و کمبود پژوهش‌هایی که از ترکیب درمان شناختی-رفتاری و تمرینات ورزشی همزمان در داخل کشور استفاده کرده‌باشد، این مقاله به بررسی مکانیسم‌های اثربخشی درمان ترکیبی شناختی-رفتاری و تمرینات بدنی بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به اختلال پانیک می‌پردازد و نقش احتمالی آن را در تحول پارادایم درمانی این اختلال تحلیل می‌کند.

۳۴۴

۲. روش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون بود. همچنین دوره پیگیری پس از گذشت یک ماه انجام شد. جامعه آماری پژوهش، تمامی افراد مبتلا به پانیک شهر مشهد در سال ۱۴۰۳ بود که دو کلینیک روان‌شناسی آرامش و مهر واقع در منطقه ۳ شهر مشهد، به روش در دسترس انتخاب شدند. پس از هماهنگی‌های لازم با مسئولین هر دو کلینیک، تمامی مراجعه‌کنندگان با مشکلات اضطراب پرسشنامه وحشت‌زدگی (زینبارگ و بارلو^۶، ۱۹۹۶) را تکمیل کردند. برای تعیین حجم نمونه با استفاده از نرم افزار G*Power و با در نظر گرفتن سطح معناداری ۰/۰۵ و توان آزمون $(\alpha = 0.05, Power = 0.80, r = 0.20)$ و با توجه به اینکه در مطالعات آزمایشی و نیمه‌آزمایشی حجم نمونه مناسب ۱۵ نفر برای هر گروه در نظر گرفته می‌شود از بین مراجعه‌کنندگان که در پرسشنامه وحشت‌زدگی نمره بالاتر از ۱۰۸ را کسب کرده و واجد سایر ملاک‌های ورود بودند ۳۰ نفر مشخص گردیدند (۲۶ زن و ۴ مرد) و به‌صورت تصادفی (با قرعه‌کشی) در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. اعضای هر دو گروه در دو مکان متفاوت، به پرسشنامه کیفیت زندگی، پاسخ دادند. سپس ده جلسه ۶۰ دقیقه‌ای درمان گروهی شناختی-رفتاری همراه با تمرینات بدنی با توجه به پروتکل درمان شناختی-رفتاری همراه با تمرینات بدنی برگرفته از (استاوسترن و همکاران، ۲۰۱۹) اجرا شد. پس از پایان ۱۰ جلسه درمانی، پرسشنامه کیفیت زندگی توسط اعضای هر دو گروه آزمایش و کنترل به‌صورت جداگانه تکمیل شد. دوره پیگیری یک ماهه نیز بر روی هر دو گروه

¹ Stavestrand

² neurotrophic factors

³ brain-derived neurotrophic factor (BDNF)

⁴ Shin

⁵ Pizzol

⁶ Zinbarg & Barlow

انجام شد. ملاک‌های ورود به پژوهش، کسب نمره بالاتر از ۱۰۸ در پرسشنامه وحشت‌زدگی، عدم ابتلا به هر گونه بیماری جسمی، عدم شرکت در سایر جلسات مشاوره و روان‌درمانی همزمان و رضایت برای شرکت در پژوهش بود. معیارهای خروج از پژوهش شامل سوءمصرف مواد، عدم توانایی برای شرکت در ورزش‌های بدنی و غیبت بیش از دو جلسه در جلسات درمانی بود.

۲-۱. ابزارها

۲-۱-۱. **پرسشنامه وحشت‌زدگی و هراس آلبانی بارلو و زینبارگ^۱**: این پرسشنامه در سال ۱۹۹۶ توسط زینبارگ و بارلو برای سنجش هراس اجتماعی، ترس از مکان‌های شلوغ و ترس درونی ساخته شده است. این پرسشنامه دارای ۲۷ سوال می‌باشد که آزمودنی‌ها با استفاده از مقیاس ۹ نقطه‌ای (صفر= نبود ترس تا ۸= ترس شدید) هر آیت را تکمیل می‌کنند. این پرسشنامه دارای ۳ خرده مقیاس هراس اجتماعی، ترس از مکان شلوغ و ترس درونی می‌باشد. نمره کل پرسشنامه بین صفر تا ۲۱۶ خواهد بود و نمره بالاتر از ۱۰۸ (نقطه برش) نشان‌دهنده علائم پانیک در حد بالا خواهد بود. سوالات ۱-۵-۸-۹-۱۲-۱۵-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴ مربوط به خرده مقیاس هراس اجتماعی، سوالات ۲-۱۱-۱۳-۱۴-۱۶-۱۸-۲۰-۲۵-۲۷ مربوط به خرده مقیاس ترس از مکان‌های شلوغ و سوالات ۳-۴-۶-۷-۱۰-۱۷-۱۹-۲۶ مربوط به خرده مقیاس ترس درونی است. روایی محتوایی این خرده مقیاس‌ها نیز از سوی سه روان‌شناس بالینی و با استفاده از مقیاس پنج نقطه‌ای برآورد شد و برای هر سه خرده مقیاس مناسب بود. بارلو و زینبارگ آلفای کرونباخ این آزمون را ۰/۹۵ به‌دست آوردند (راپی^۲ و همکاران، ۲۰۰۱). در مطالعه قاسم‌نژاد و همکاران (۱۴۰۰) ضرایب پایایی از طریق آزمون-آزمون مجدد برای خرده مقیاس‌های ترس از مکان‌های شلوغ، ترس درونی، مقیاس هراس اجتماعی به ترتیب ۰/۸۰، ۰/۸۲ و ۰/۷۹ به‌دست آمد (قاسم‌نژاد و همکاران، ۱۴۰۰). در این پژوهش پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۹ به‌دست آمد.

۲-۱-۲. **پرسشنامه زمینه‌یابی سلامت ۳۶ آیتمی (فرم کوتاه)^۳**: این پرسشنامه یکی از رایج‌ترین و جامع‌ترین ابزارهای استاندارد عمومی جهت ارزیابی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت است که از زمان انتشار آن در سال ۱۹۹۰ تا هم اکنون در بیش از ۴۰۰۰ مطالعه مورد استفاده قرار گرفته است. با توجه به اینکه این پرسشنامه، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت جسمی را اندازه‌گیری می‌کند، در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. این ابزار دارای ۳۶ سوال است و پاسخ‌دهی به آن برای افراد عادی بین ۵ تا ۱۵ دقیقه طول خواهد کشید. این ابزار در ایران نیز به‌صورت مکرر به وسیله محققان برای مطالعه کیفیت زندگی در گروه‌های مختلف مورد استفاده واقع شده‌است. این پرسشنامه دارای ۸ دسته سوال است که به بررسی کیفیت زندگی در ابعاد عملکرد جسمانی، محدودیت‌های ایفای نقش ناشی از وضعیت سلامت جسمانی، محدودیت ایفای نقش ناشی از مشکلات هیجانی، انرژی و نشاط، سلامت عاطفی، عملکرد اجتماعی، درد بدنی و سلامت عمومی می‌پردازند. نمره کل بین صفر (بدترین وضعیت سلامتی) تا صد (بهترین وضعیت سلامتی) می‌تواند باشد و نمره بالاتر نشان‌دهنده کیفیت بهتر در آن مورد می‌باشد. امتیاز هر پرسشنامه براساس میانگین ۵۰ و انحراف معیار ۱۰ استاندارد گردیده است. تحلیل‌های روان‌سنجی نشان داده که این پرسشنامه ابزاری پایا بوده و قابلیت کاربرد در فرهنگ‌های مختلف را دارد و آلفای کرونباخ آن بین ۰/۷۵ تا ۰/۹۵ گزارش شده است (ویس^۴ و همکاران، ۱۹۹۹). نسخه فارسی این پرسشنامه توسط منتظری و همکاران (۲۰۰۵) هنجاریابی شده است. در مطالعه ایشان بر روی تعداد ۴۱۰۰ نفر از افراد بالای ۱۵ سال با میانگین سنی 35 ± 15 و ۵۸ درصد متاهل در شهر تهران، پایایی آن با استفاده از همسانی درونی محاسبه شد و دامنه آلفای کرونباخ آن بین ۰/۷۷ تا ۰/۹۰ بود و روایی آن نیز با استفاده از مقایسه گروه‌های آشنا و روایی همگرا محاسبه و تایید شد. به‌طور کلی نسخه ایرانی SF-36 ابزاری پایا و روا برای اندازه‌گیری کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی در بین جمعیت عمومی است (منتظری و همکاران، ۲۰۰۵). در پژوهش حاضر پایایی این پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۴ به‌دست آمد.

۲-۲. روش اجرا

پس از تصویب طرح پژوهشی و اخذ مجوزها و هماهنگی لازم اداری و با توجه به لیست اجرایی (هافمن^۵ و همکاران، ۲۰۱۴) مراحل اجرا، آغاز شد. ابتدا از بین تمامی کلینیک‌ها و مراکز مشاوره شهر مشهد دو کلینیک آرامش و مهر به‌صورت در دسترس انتخاب شدند. پس از

¹ Albany Panic and Phobia Questionnaire (APPQ)

² Rapee

³ The 36-Item Short Form Health Survey questionnaire (SF-36)

⁴ Wyss

⁵ Hoffman

هماهنگی‌های لازم با مسئولین هر دو کلینیک، از افرادی که طی سال ۱۴۰۳ به علت مشکلات اضطراب به کلینیک مراجعه کرده بودند دعوت شد در یک جلسه توجیهی شرکت نمایند. جهت رعایت ملاحظات اخلاقی در پژوهش، در این جلسه، داوطلبانه و اختیاری بودن شرکت افراد در پژوهش، تشریح حقوق و وظایف طرفین و محرمانه نگهداشتن اطلاعات به‌دست آمده در طی اجرای پژوهش بیان شد. به مراجعان شرکت‌کننده به تعداد ۲۳۸ نفر پس از تبیین اجرای پژوهش، پرس‌نامه وحشت‌زدگی و هراس آلبانی داده شد. بعد از نمره‌گذاری ۳۰ نفر از افرادی که در این پرس‌نامه نمره ۱۰۸ به بالا را کسب کرده و واجد سایر ملاک‌های ورود بودند، مشخص گردیدند و به‌صورت تصادفی (با قرعه‌کشی) در دو گروه آزمایش و کنترل (هر گروه ۱۵ نفر) قرار گرفتند. پس از گذشت یک هفته شرکت‌کنندگان گروه آزمایش با حضور در کلینیک مهر پرس‌نامه کیفیت زندگی را تکمیل کردند. گروه کنترل نیز همزمان و در مکان دیگری به این پرس‌نامه پاسخ دادند. سپس با همکاری مسئولین کلینیک مهر ده جلسه ۶۰ دقیقه‌ای، درمان شناختی-رفتاری همراه با تمرینات بدنی برگرفته از پروتکل درمانی (استاوسترن و همکاران، ۲۰۱۹) هر هفته دو جلسه (ترکیبی از درمان شناختی-رفتاری به همراه تمرینات بدنی) برای گروه آزمایش انجام شد. جلسات درمانی از تاریخ ۱۴۰۴/۰۱/۲۶ شروع و تا ۱۴۰۴/۰۲/۲۸ در روزهای یکشنبه و سه‌شنبه هر هفته از ساعت ۵ تا ۶ بعد از ظهر در کلینیک مهر تشکیل شد. پس از پایان جلسات درمانی، پرس‌نامه کیفیت زندگی برای تمامی شرکت‌کنندگان هر دو گروه در مرحله پس‌آزمون اجرا شد. دوره پیگیری یک ماهه نیز بر روی هر دو گروه انجام شد. گروه کنترل در این مدت هیچ درمان مشخصی را دریافت نکردند. جهت رعایت اصول اخلاقی پس از پایان پژوهش، برای اعضای گروه کنترل دو جلسه گروهی درمان شناختی-رفتاری اجرا شد. لازم به ذکر است در این پژوهش مداخله شناختی-رفتاری توسط پژوهشگر طرح که روان‌شناس هستند، و تمرینات بدنی توسط نویسنده اول که روان‌شناس و ورزشکار آماتور هستند، اجرا گردید. در این مداخله شدت تمرینات بدنی تحت کنترل و نظارت بود به نحوی که شرکت‌کنندگان در هنگام تمرینات ورزشی یک ضربان قلب ملایم داشته باشند و شدت تمرینات آرام و با ملاحظه شرایط خاص شرکت‌کنندگان در نظر گرفته‌شد. خلاصه جلسات درمانی در جدول ۱ آمده‌است.

۲-۳. ملاحظات اخلاقی

در این پژوهش تمام اصول اخلاقی رعایت شده است. اصول و ملاحظات اخلاقی شامل داوطلبانه و اختیاری بودن شرکت افراد در پژوهش، تشریح حقوق و وظایف طرفین و محرمانه نگهداشتن اطلاعات به‌دست آمده در طی اجرای پژوهش رعایت شده است. در همین راستا برای پژوهش حاضر از کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور کد اخلاق IR.IAU.NEYSHABUR.REC.1403.021 اخذ گردید.

جدول ۱. خلاصه جلسات درمان شناختی-رفتاری همراه با تمرینات بدنی برگرفته از پروتکل (استاوسترن و همکاران، ۲۰۱۹)

جلسات	محتوای جلسه درمان
جلسه اول	خوش‌آمدگویی، معرفی گروه، قوانین، توضیح مثلث شناختی (A-B-C) و رابطه روان‌تنی؛ ارزیابی پایه کیفیت زندگی، تست ورزش قلبی-تنفسی (CPET) برای تعیین حداکثر ضربان قلب و سطح پایه آمادگی؛ تمرین تنفسی دیافراگماتیک (۵ دقیقه)، آشنایی با مدل زیستی-روانی-اجتماعی؛ ایجاد انگیزه برای مشارکت در ورزش؛ ثبت شاخص‌های فیزیولوژیک پایه
جلسه دوم	مرور تکالیف؛ شناسایی افکار منفی و تحریف‌های شناختی؛ آموزش مدل سه بعدی پانیک (زیستی-شناختی-رفتاری) با تأکید بر نوروفیزیولوژی ورزش، پیاده‌روی با شدت سبک تا متوسط (۲۰ دقیقه، ۵۰-۶۰٪ ضربان قلب هدف) همراه با ثبت ضربان قلب قبل و بعد، ارتباط بین فعالیت بدنی و کاهش برانگیختگی فیزیولوژیک؛ بازسازی شناختی براساس تجربه بدنی ایمن، کاهش فاجعه‌سازی
جلسه سوم	مرور؛ تمرین توقف افکار (تکنیک‌های حواس‌پرتی و شمارش معکوس)؛ مرور خاطرات خوش، تمرین تنفسی دیافراگماتیک (۱۰ دقیقه) به‌همراه پیاده‌روی ملایم تناوبی (۲۰ دقیقه: ۵ دقیقه راه رفتن، ۲ دقیقه تندتر، تکرار)، کاهش هایپرونتیلیاسیون از طریق تنفس کنترل شده؛ افزایش حس خودکارآمدی از طریق تکمیل موفق تمرین
جلسه چهارم	مرور؛ مدل هیجانی گرینبرگ؛ تمرین پردازش هیجانی و شناسایی گره‌های کور؛ معرفی مواجهه بی‌نحسی، مواجهه بی‌نحسی با دوچرخه ثابت (۱۵ دقیقه، ایجاد تکیه‌کاری کنترل‌شده با ۷۰-۸۰٪ HRmax به مدت ۳ دقیقه، سپس استراحت)، بازسازی معنای نشانه‌های جسمانی (تپش قلب) از طریق تجربه مستقیم و ایمن؛ کاهش فاجعه‌سازی
جلسه پنجم	مرور؛ آموزش آرام‌سازی عضلانی پیشرونده (۱۶ گروه عضلانی)؛ تکنیک‌های کاهش تنش، تمرینات اینتروال هوازی (۴×۴ دقیقه با شدت ۸۵٪ HRmax به‌همراه ۳ دقیقه استراحت فعال بین هر تناوب)؛ جمعاً ۲۵ دقیقه، ترکیب آرام‌سازی ذهنی با استرس فیزیولوژیک کنترل شده؛ افزایش تحمل علائم جسمانی از طریق شرطی سازی

جلسه ششم	مرور؛ آرام‌سازی سریع (۴ گروه عضلانی)؛ تمرین ایفای نقش در موقعیت‌های اجتنابی، تمرین هوازی با شدت متوسط (۳۰ دقیقه دوچرخه ثابت یا تردمیل، ۶۵-۷۵٪ HRmax)؛ بلافاصله پس از ورزش، ایفای نقش در موقعیت‌های هراس‌زا انجام می‌شود، کاهش اضطراب پیش‌بینی‌کننده از طریق مواجهه پس از ورزش؛ تقویت یادگیری بازدارنده
جلسه هفتم	مرور؛ حساسیت‌زدایی منظم (تجسمی)؛ غرقه سازی؛ برنامه‌ریزی کیفیت زندگی محور در حوزه‌های شغلی و اجتماعی، تمرین تناوبی با شدت متوسط (HIIT) شامل ۸ دور ۳۰ ثانیه‌ای با ۹۰٪ HRmax و ۱ دقیقه استراحت؛ سپس تمرین ذهن‌آگاهی حین ورزش، ارتباط بهبود عملکرد جسمانی با افزایش مشارکت اجتماعی؛ بازسازی باورهای خودکارآمدی از طریق موفقیت در تمرین
جلسه هشتم	مرور؛ شناسایی فرض‌ها و قواعد ناکارآمد؛ تمثیل هیولای دریاچه؛ تحلیل منطقی، برنامه ورزشی ترکیبی (هوازی + قدرتی سبک) به مدت ۴۰ دقیقه با ثبت نمره درک فشار (RPE)؛ طراحی برنامه هفتگی ورزش خوداجرا توسط بیمار، تبدیل ورزش به یک رفتار خودتنظیم‌گر؛ تثبیت طرح نگهداری با تأکید بر تداوم فعالیت بدنی
جلسه نهم	مرور؛ طرحواره‌های ناسازگار و ارتباط با افکار منفی؛ تمرین تزریق فکر؛ شناسایی طرحواره با پیکان رو به پایین، تمرین استقامتی در فضای باز (پیاده‌روی تند به مدت ۳۰ دقیقه در محیط طبیعی) به همراه تمرین پذیرش افکار در حین فعالیت، افزایش تحمل پریشانی از طریق ترکیب استرس جسمانی و ذهنی؛ تعمیم مهارت‌های شناختی به موقعیت‌های واقعی
جلسه دهم	مرور؛ تغییر ادراکی؛ تمرین بازداری قشری اختیاری؛ جمع‌بندی و تثبیت مهارت‌ها، برنامه ورزشی تلفیقی با انتخاب بیمار (انتخاب از بین گزینه‌های دوچرخه، پیاده‌روی یا شنا) به مدت ۳۰ دقیقه؛ تدوین برنامه ۶ هفته‌ای ورزش و CBT خودمراقبتی، توانمندسازی برای مدیریت مستقل؛ انتقال مهارت‌های ترکیبی به زندگی روزمره؛ تضمین پایداری اثرات درمانی

۲-۴. شیوه تجزیه و تحلیل داده‌ها

در کنار برخی از شاخص‌های توصیفی همچون میانگین، انحراف استاندارد و نیز بیشینه و کمینه که بخش آمار توصیفی را تشکیل دادند، از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای آزمون فرضیات به‌عنوان آمار استنباطی استفاده گردید. مفروضه‌های استفاده از روش آماری تحلیل واریانس شامل آزمون اف-لوین برای سنجش همگنی واریانس گروه‌ها و آزمون کلموگروف اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها نیز اجرا و نتایج آن گزارش شد. جهت انجام محاسبات از نرم‌افزار SPSS-26 استفاده گردید.

۳. یافته‌ها

یافته‌های جمعیت‌شناختی نشان داد در گروه آزمایش ۲۰ درصد شرکت‌کنندگان مرد و ۸۰ درصد زن و در گروه کنترل ۶/۷ درصد مرد و ۹۳/۳ درصد زن بودند. در هر دو گروه آزمایش و کنترل ۴۰ درصد افراد مجرد و ۶۰ درصد متاهل بودند. در گروه آزمایش ۵۳/۳ درصد و در گروه کنترل ۶۰ درصد در گروه سنی ۲۰ تا ۳۰ سال قرار داشتند. ۴۰ درصد افراد گروه آزمایش و ۱۳/۳ درصد افراد گروه کنترل در دامنه سنی ۳۱ تا ۴۰ سال بودند. و ۶/۷ درصد از افراد گروه آزمایش و ۲۶/۶ درصد افراد گروه کنترل در دامنه سنی ۴۱ تا ۵۰ سال بودند. از نظر تحصیلات در گروه آزمایش ۲۶/۶ درصد، دیپلم و زیر دیپلم و در گروه کنترل ۵۳/۳ درصد در این دسته قرار داشتند. همچنین ۶۰ درصد از افراد گروه آزمایش و ۴۰ درصد گروه کنترل تحصیلات فوق دیپلم و لیسانس داشتند. در گروه آزمایش ۱۳/۳ درصد و در گروه کنترل ۶/۷ درصد افراد تحصیلات فوق لیسانس داشتند.

در جدول ۲ آمار توصیفی مربوط به میانگین و انحراف معیار نمرات کیفیت زندگی به تفکیک برای افراد گروه‌های کنترل و آزمایش، در سه مرحله سنجش (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) نشان داده شده است. در گروه کنترل میانگین نمرات در مراحل پس‌آزمون و پیگیری نسبت به مرحله پیش‌آزمون تغییر چندانی را نشان نمی‌دهد ولی در گروه آزمایش، شاهد افزایش نمرات در مراحل پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون هستیم.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی متغیر کیفیت زندگی در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری به تفکیک گروه

متغیر	گروه	مرحله	میانگین	انحراف استاندارد
کیفیت زندگی	کنترل	پیش‌آزمون	۴۷/۴۰	۵/۶۰۴
		پس‌آزمون	۴۸/۳۳	۵/۰۹۷
		پیگیری	۴۸/۱۸	۵/۰۳۱
آزمایش		پیش‌آزمون	۴۹/۲۸	۶/۱۷۲
		پس‌آزمون	۶۳/۴۷	۷/۶۷۶

پیگیری	۶۲/۵۴	۷/۵۶۶
--------	-------	-------

به منظور بررسی اثربخشی درمان شناختی-رفتاری همراه با تمرینات بدنی بر کیفیت زندگی در افرادی با علائم وحشت زدگی، از آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر بین گروهی استفاده شد. بنابراین ابتدا پیش فرضهایی که برای آزمون فوق نیاز بود بررسی گردید. برای بررسی توزیع نرمال داده ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد که نتایج نشان داد سطح معنی داری به دست آمده از متغیر کیفیت زندگی بیشتر از ۰/۰۵ بود و در نتیجه توزیع نمرات نرمال است. برای بررسی پیش فرض همگنی واریانس ها از آزمون لوین استفاده شد. فرض برابری واریانس پیش آزمون کیفیت زندگی ۰/۱۹۵ است ($p > ۰/۰۵$)، از این رو فرض صفر مبنی بر همگنی واریانس ها مورد تایید قرار می گیرد.

در جدول ۳ نتایج آزمون کرویت ماچلی آمده است که به لحاظ آماری معنی دار می باشد که نشان دهنده تخطی از مفروضه کرویت می باشد. عدم برقراری این مفروضه موجب افزایش احتمال خطای نوع دوم می شود بنابراین مقادیر معنی داری به دست آمده در آزمون چند متغیره مورد اطمینان نمی باشد از این رو برآوردهای گرین هوس-گیزر و هین-فلت را که درجات آزادی را تعدیل می نمایند مورد استفاده قرار گرفت.

جدول ۳. نتیجه آزمون کرویت ماچلی

متغیر	آماره ماچلی	خی دو	df	سطح معناداری
کیفیت زندگی	۰/۹۴۵	۱/۵۱۹	۲	۰/۴۶۸

در جدول ۴ نتایج آزمون های چند متغیره جهت بررسی تفاوت میانگین نمرات کیفیت زندگی گروه های کنترل و درمان شناختی-رفتاری همراه با تمرینات بدنی در طی مراحل درمان، ارائه شده است. اطلاعات مندرج در جدول نشان می دهد که تمامی آزمون های چندمتغیره معنی دار هستند که این موضوع بیانگر وجود اثر اصلی مربوط به عامل تکرار (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) و همین طور اثر تعاملی بین گروه ها و تکرار (یعنی وجود تفاوت بین گروه ها در طی مراحل اندازه گیری) است.

جدول ۴. نتایج آزمون اثرات درون آزمودنی چند متغیره برای مقایسه کیفیت زندگی گروه های کنترل و آزمایش

اثر	مقادیر	F	درجه آزادی اثر	درجه آزادی خطا	سطح معناداری	اندازه اثر
تکرار	اثر پیلاپی	۸۷/۸۰۴	۲	۲۷	۰/۰۰۱	۰/۸۶۷
	لامبدای ویلکز	۸۷/۸۰۴	۲	۲۷	۰/۰۰۱	۰/۸۶۷
	اثر هتلینگ	۸۷/۸۰۴	۲	۲۷	۰/۰۰۱	۰/۸۶۷
	بزرگترین ریشه روی	۸۷/۸۰۴	۲	۲۷	۰/۰۰۱	۰/۸۶۷
تکرار * گروه	اثر پیلاپی	۶۸/۴۳۳	۲	۲۷	۰/۰۰۱	۰/۸۳۵
	لامبدای ویلکز	۶۸/۴۳۳	۲	۲۷	۰/۰۰۱	۰/۸۳۵
	اثر هتلینگ	۶۸/۴۳۳	۲	۲۷	۰/۰۰۱	۰/۸۳۵
	بزرگترین ریشه روی	۶۸/۴۳۳	۲	۲۷	۰/۰۰۱	۰/۸۳۵

در جدول ۵ نتایج آزمون اثرات درون آزمودنی تک متغیری برای مقایسه کیفیت زندگی گروه های کنترل و درمان شناختی-رفتاری همراه با تمرینات بدنی، نشان داده شده است. با توجه به نتایج ارائه شده مقادیر F مربوط به اثرات تعاملی بین گروه ها و تکرار (یعنی وجود تفاوت بین گروه ها در طی مراحل اندازه گیری)، برای تمامی متغیرها در سطح آلفای ۰/۰۱ معنی دار می باشد ($p < ۰/۰۱$). معنی داری اثرات تعاملی نشان دهنده وجود تفاوت بین روند تغییرات نمرات کیفیت زندگی گروه های کنترل و درمان شناختی-رفتاری همراه با تمرینات بدنی در طی مراحل اندازه گیری است.

جدول ۵: نتایج آزمون اثرات درون آزمودنی تک متغیری برای مقایسه کیفیت زندگی گروه های کنترل و آزمایش

آزمون	منبع واریانس	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	Sig	مجذورات
گرینهاوس-گیسر	زمان	۱۰۵۳/۲۶۳	۱/۸۹	۵۵۵/۴۴۴	۱۰۶/۷۸۱	۰/۰۰۱	۰/۷۹۲
گرینهاوس-گیسر	زمان * گروه	۸۱۷/۶۴۶	۱/۸۹	۴۳۱/۱۹۰	۸۲/۸۹۴	۰/۰۰۱	۰/۷۴۸

گرینهاوس-گیسر	خطا	۲۷۶/۱۸۴	۵۳	۵/۲۰۲
---------------	-----	---------	----	-------

به‌منظور مقایسه زوجی میانگین نمرات در طی مراحل اندازه‌گیری، از آزمون تعقیبی بنفرونی استفاده شد که نتایج حاصل در ادامه ارائه شده‌است.

در جدول ۶ مقایسه‌های زوجی جهت بررسی تفاوت بین نمرات کیفیت زندگی در طی مراحل درمان، برای هر یک از گروه‌های کنترل و درمان شناختی-رفتاری همراه با تمرینات بدنی آورده شده است. براساس نتایج به‌دست آمده در گروه درمان شناختی-رفتاری همراه با تمرینات بدنی تفاوت بین میانگین نمرات کیفیت زندگی در مرحله پیش‌آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری معنی‌دار می‌باشد ($p < 0/05$). با مقایسه میانگین نمرات در سه مرحله مشاهده می‌شود که میانگین نمرات کیفیت زندگی افزایش یافته است. در گروه کنترل نیز تفاوت بین نمرات مرحله پیش‌آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری و همچنین تفاوت بین نمرات مرحله پس‌آزمون با نمرات پیگیری معنی‌دار نیست ($p > 0/05$).

جدول ۶. آزمون تعقیبی بنفرونی

گروه	مرحله	مرحله	اختلاف میانگین	خطای استاندارد	سطح معنی‌داری
کنترل	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-۰/۹۳۳	۰/۸۹۶	۰/۹۲۰
	پیگیری		-۰/۷۸۰	۰/۷۹۲	۰/۹۹۹
	پس‌آزمون	پیگیری	۰/۱۵۳	۰/۷۳۶	۱
آزمایش	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-۱۴/۰۹۳	۰/۸۹۶	۰/۰۰۱
	پیگیری		-۱۳/۱۶۰	۰/۷۹۲	۰/۰۰۰
	پس‌آزمون	پیگیری	۰/۹۳۳	۰/۷۳۶	۰/۶۴۶

۴. بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی درمان شناختی-رفتاری همراه با تمرینات بدنی بر کیفیت زندگی در افرادی با علائم وحشت‌زدگی بود. یافته‌های پژوهش نشان داد کیفیت زندگی در افرادی که علائم وحشت‌زدگی داشتند پس از تکمیل جلسات درمان بهبود پیدا کرده است. و این تأثیر در مرحله پیگیری نیز همچنان تداوم داشته است. یافته‌های این تحقیق با نتایج پژوهش‌های استاوسترن و همکاران، (۲۰۲۵)، اوزی و همکاران (۲۰۲۴)، سیروگ و همکاران (۲۰۲۳)، قاسم‌نژاد و همکاران (۱۴۰۰) و جلیوند و همکاران (۱۴۰۰) همسو و در یک راستا می‌باشد. در تبیین اثربخشی درمان شناختی-رفتاری همراه با تمرینات بدنی بر کیفیت زندگی می‌توان به نکات زیر اشاره کرد، درمان شناختی رفتاری الگوهای فکری ناسازگار و رفتارهای اجتنابی مرتبط با حملات پانیک را با استفاده از تکنیک‌هایی مانند بازسازی شناختی، مواجهه‌درمانی، و آموزش روانی هدف قرار می‌دهد، زمانی که مراجع مفهوم «من همیشه باید خونسرد باشم و اصلاً نباید نگران باشم» را به این صورت بازسازی می‌کند که «نگران نبودن در زندگی روزمره امکان‌پذیر نیست، ممکن است در برخی موقعیت‌ها نگران باشم»، احساسات نیز به شیوه‌ای مثبت تغییر می‌کنند. در این مرحله، بازسازی شناختی به‌ویژه برای تلاش برای تشخیص تفسیر نادرست از احساسات جسمی در زمینه حملات پانیک استفاده می‌شود (تولن و کارسلان^۱، ۲۰۲۱). از سوی دیگر در تبیین یافته پژوهش حاضر می‌توان اشاره کرد، تمرینات و ورزش بدنی، اضطراب را از طریق مسیرهای فیزیولوژیکی مانند تنظیم سطوح کورتیزول، افزایش مکانیسم‌های تقویت‌کننده اعصاب و انعطاف‌پذیری عصبی کاهش می‌دهد. این مکانیسم‌های مکمل، مداخله‌ای جامع ایجاد می‌کنند که هم جنبه‌های روانی و هم جنبه‌های فیزیکی اختلال هراس را مورد توجه قرار می‌دهد. در همین زمینه نتایج یک بررسی سیستماتیک نشان داد که ترکیب درمان شناختی-رفتاری با تمرینات بدنی اثربخشی درمان را با کاهش علائم اضطراب از طریق مکانیسم‌های روان‌شناختی از جمله بهبود عملکرد شناختی، خودکارآمدی و تسلط، بهبود خواب، بهبود عاطفه مثبت و کاهش عاطفه منفی، مواجهه با علائم بدنی، کاهش حساسیت به اضطراب و عادت‌پذیری، تقویت می‌کند (فردریکسن و همکاران، ۲۰۲۱).

مطالعات تولن و کارسلان (۲۰۲۱) نشان داد درمان شناختی-رفتاری به‌طور قابل توجهی علائم وحشت‌زدگی را کاهش می‌دهد (به‌عنوان مثال، کاهش ۵۲/۶۹ درصد در نمرات پرسشنامه اضطراب بک) و کیفیت زندگی را با پرداختن به رفتارهای اجتنابی و تفکر فاجعه‌آمیز بهبود می‌بخشد. نتایج بررسی سیستماتیک اوزی و همکاران (۲۰۲۴) اشاره کرد از نظر روان‌شناختی، ورزش هوازی منظم یک استراتژی مقابله‌ای قدرتمند برای مدیریت استرس و احساسات منفی است. ماهیت ریتمیک و تکراری فعالیت‌های هوازی می‌تواند باعث

¹ Tolan & Karaaslan

ایجاد حالت ذهن آگاهی، منحرف کردن توجه از افکار نگران کننده و ارتقای حس آگاهی و آرامش در لحظه حال شود. علاوه بر این، حس موفقیت و خودکارآمدی همراه با ورزش منظم می تواند عزت نفس و اعتماد به نفس را تقویت کند و با بهبود کیفیت زندگی، سلامت روان را بیشتر افزایش دهد (بای^۱ و همکاران، ۲۰۲۲). از دیدگاه بیولوژیکی، ورزش هوازی باعث آزاد شدن اندورفین ها، انتقال دهنده های عصبی در مغز می شود که به دلیل خواص، تقویت کننده خلق و خو شناخته شده اند (گودوین و استین^۲، ۲۰۲۱). این مواد شیمیایی "احساس خوب" به کاهش استرس، کاهش احساس اضطراب و افسردگی و ایجاد حس آرامش و رفاه کمک می کنند (فر-پرس^۳ و همکاران، ۲۰۲۲).

در همین راستا، مطالعه استاوسترن و همکاران (۲۰۲۵) اثربخشی درمان شناختی رفتاری با ورزش بدنی برای بزرگسالان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر را بررسی می کند. این تحقیق بر روی ۵۰ شرکت کننده بامیانگین سنی ۶۶ سال و ۷۸٪ زن انجام گرفت. نتایج بهبود نمرات افسردگی، اضطراب و کیفیت زندگی شرکت کنندگان گروه مداخله شناختی-رفتاری همراه با تمرینات ورزشی را نشان داد. مداخلات ترکیبی ابعاد کیفیت زندگی خاص را بهبود می بخشند، ورزش علائم جسمی (مانند تنش عضلانی) را کاهش می دهد و آمادگی قلبی عروقی را افزایش می دهد و به طور مستقیم به ناراحتی های فیزیکی مرتبط با تمرینات بدنی می پردازد. درمان شناختی-رفتاری انعطاف پذیری شناختی را بازیابی می کند، در حالی که ورزش ترشح اندورفین را افزایش می دهد، علائم افسردگی را کاهش می دهد و ثبات عاطفی را تقویت می کند. همچنین کاهش رفتارهای اجتنابی ناشی از درمان شناختی-رفتاری و افزایش سطح انرژی از ورزش بدنی، بیماران را قادر می سازد تا در فعالیتهای اجتماعی شرکت کنند و در محیط هایی که قبلاً ترسیده بودند (مانند فضاهای شلوغ) حرکت کنند (بای و همکاران، ۲۰۲۲).

ادغام درمان شناختی-رفتاری و ورزش بدنی یک رویکرد چند بُعدی برای مدیریت اختلال پانیک ارائه می دهد. با ترکیب راهبردهای شناختی-رفتاری با مداخلات فیزیولوژیکی، این هم افزایی نه تنها شدت علائم را کاهش می دهد، بلکه کیفیت کلی زندگی را از طریق بهبود سلامت جسمانی، انعطاف پذیری عاطفی و مشارکت اجتماعی افزایش می دهد. نشان داده شده است که ورزش هوازی مانند پیاده روی، دوچرخه سواری منظم با افزایش جذب تریپتوفان^۴ از سد خونی-مغزی، میزان دسترسی به آن را در مغز افزایش می دهد. این افزایش دسترسی به تریپتوفان، سنتز سروتونین را تسهیل می کند و منجر به افزایش سطح این انتقال دهنده عصبی حیاتی در مغز می شود (روث^۵ و همکاران، ۲۰۲۱). تحقیقات نشان می دهد که ورزش هوازی نه تنها غلظت سروتونین را افزایش می دهد، بلکه آزادسازی سروتونین از نورون های پیش سیناپسی^۶ به شکاف سیناپسی را نیز افزایش می دهد، جایی که می تواند به گیرنده های سروتونین روی نورون های پس سیناپسی متصل شود. فعال شدن این گیرنده ها، مجموعه ای از آبشارهای سیگنالینگ درون سلولی را آغاز می کند که تحریک پذیری عصبی و انتقال سیناپسی را تعدیل می کنند و در نهایت بر سطح خلق و خو و اضطراب تأثیر می گذارند (شوچ و وانکمپفورت، ۲۰۲۱).

۴-۱. محدودیت ها و پیشنهادها

این مطالعه مانند سایر مطالعات محدودیت هایی دارد که پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی مورد توجه قرار گیرد. از آنجاکه پژوهش حاضر محدود به مراکز مشاوره و روان درمانی شهر مشهد بود در خصوص تعمیم نتایج به سایر جوامع آماری باید با احتیاط عمل شود. دوره پیگیری در این مطالعه تنها یک ماه به طول انجامید. استفاده از دوره های پیگیری طولانی مدت (۶ ماه و ۱۲ ماه) جهت دستیابی به اطلاعات دقیق تر، کامل تر و ارزیابی تداوم اثرات درمانی کمک می کند. ادغام تجویزهای ورزشی در دستورالعمل های مراقبت های بهداشتی و توسعه برنامه های مبتنی بر جامعه که بزرگسالان مبتلا به اختلالات اضطرابی را هدف قرار می دهند، برای افزایش دسترسی به مداخلات مبتنی بر شواهد و ارتقاء سلامت روان در سطح جامعه پیشنهاد می شود.

۵. تعارض منافع

نویسندگان در خصوص نتایج، تعارض منافع خاصی ندارند.

۶. منابع مالی

¹ Bai

² Goodwin & Stein

³ Ferrer-Uris

⁴ Tryptophan

⁵ Roth

⁶ Presynaptic neurons

در این مطالعه بودجه پژوهشی خاصی از طرف هیچ موسسه‌ای دریافت نشد.

۷. تأییدیه اخلاقی و رضایت مشارکت‌کنندگان

در این پژوهش تمام اصول اخلاقی رعایت شده است. هدف از پژوهش و مراحل اجرای آن به شرکت‌کنندگان اطلاع داده شد. همچنین به آنها در مورد محرمانه بودن اطلاعاتشان اطمینان داده شد و هر زمان که مایل بودند، می‌توانستند از مطالعه خارج شوند و در صورت تمایل، نتایج پژوهش در اختیار آنها قرار می‌گرفت. رضایت‌نامه کتبی از آزمودنی‌ها اخذ شده است. اصول کنوانسیون هلسینکی نیز رعایت شده است.

۸. رضایت برای انتشار

نویسندگان متعهد می‌شوند که نسخه مورد نظر این مقاله در جای دیگری جهت چاپ ارسال نشده و موافقت خود را جهت انتشار در این مجله اعلام می‌دارند.

۹. سپاسگزاری

به این ترتیب مراتب قدردانی خود را از مسئولین و مراجعان کلینیک‌های مشاوره و روان‌شناسی آرامش و مهر که در انجام پژوهش همکاری نمودند، ابراز می‌داریم.

References

- Alipour, F., Rafiey, H., Sarmadi, S., DostKaramooz, N., Mardani, M., Gholamy, G., & Noroozi, M. (2025). Exploring generalized anxiety disorder symptoms: key insights from a population-based study in Iran. *BMC psychiatry*, 25(1), 262. <https://doi.org/10.1186/s12888-025-06707-5>
- Bai, X., Soh, K. G., Omar Dev, R. D., Talib, O., Xiao, W., Soh, K. L., ... & Casaru, C. (2022). Aerobic exercise combination intervention to improve physical performance among the elderly: a systematic review. *Frontiers in Physiology*, 12, 798068. <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.798068>
- Carl, E., Witcraft, S. M., Kauffman, B. Y., Gillespie, E. M., Becker, E. S., Cuijpers, P., ... & Powers, M. B. (2020). Psychological and pharmacological treatments for generalized anxiety disorder (GAD): a meta-analysis of randomized controlled trials. *Cognitive Behaviour Therapy*, 49(1), 1-21. <https://doi.org/10.1080/16506073.2018.1560358>
- Doustian, Y., Arabjafari, M. (2026). The Impact of Childhood Trauma on Anxiety and Depressive Disorders in Adolescence: A Narrative Review. *Journal of Rehabilitation Counseling*, 1 (4), 282-295. [Persian] <https://doi.org/10.22034/jrc.2026.145359.1036>
- Ewuzie, Z., Ezeano, C., & Aderinto, N. (2024). A review of exercise interventions for reducing anxiety symptoms: Insights and implications. *Medicine*, 103(41), e40084. [DOI: 10.1097/MD.00000000000040084](https://doi.org/10.1097/MD.00000000000040084)
- Ferrer-Uris, B., Ramos, M. A., Busquets, A., & Angulo-Barroso, R. (2022). Can exercise shape your brain? A review of aerobic exercise effects on cognitive function and neuro-physiological underpinning mechanisms. *AIMS neuroscience*, 9(2), 150. <https://doi.org/10.3934/Neuroscience.2022009>
- Frederiksen KP, Stavestrand SH, Venemyr SK, Sirevåg K, Hovland A. (2021). Physical exercise as an add-on treatment to cognitive behavioural therapy for anxiety: a systematic review. *Behav Cogn Psychother*. Sep;49(5):626-640. <https://doi.org/10.1017/S1352465821000126>
- Ghasemnegad, Seidehmadineh, HAGHAYEGH, SAYED ABBAS, JAHANIAN, SAEED, & Rezaei Jamalouei, Hasan. (2022). Comparison of the Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy and Training of Diaphragmatic Respiratory Exercises on Panic Symptoms in Women with Asthma. *Journal of Ilam university of medical sciences*, 29(6), 11-19. SID.[Persian] <https://sid.ir/paper/1000162/en>
- Goodwin, G. M., & Stein, D. J. (2021). Generalised anxiety disorder and depression: contemporary treatment approaches. *Advances in therapy*, 38(Suppl 2), 45-51. <https://doi.org/10.1007/s12325-021-01859-8>

- Hoffmann, T. C., Glasziou, P. P., Boutron, I., Milne, R., Perera, R., Moher, D., ... & Michie, S. (2014). Better reporting of interventions: template for intervention description and replication (TIDieR) checklist and guide. *Bmj*, 348. <https://doi.org/10.1136/bmj.g1687>
- Jayasankar, P., Satish, S., Suchandra, H. H., Manjunatha, N., Rao, G. N., Gururaj, G., ... & Group, N. N. C. (2023). Panic disorder: epidemiology, disability, and treatment gap from nationally representative general population of India. *Indian Journal of Psychiatry*, 65(12), 1249. https://doi.org/10.4103/indianjpsychiatry.indianjpsychiatry_825_23
- Jalilvand, M., Samadi, H., & Heydari, Y. (2021). Comparing the Effects of Yoga Exercises and Cognitive-Behavioral Therapy on Anxiety and Depression in Patients with Psoriasis [Persian] <https://sid.ir/paper/1031051/en>
- Tolan, Ö., & Karaaslan, C. (2021). Cognitive Behavioral Therapy Implementations and Techniques in Panic Disorder: A Review. *Journal of Cognitive Behavioral Psychotherapies and Research*, 10(2), 245. <https://doi.org/10.5455/JCBPR.128029>
- Li, W., Zhao, Z., Chen, D., Peng, Y., & Lu, Z. (2022). Prevalence and associated factors of depression and anxiety symptoms among college students: a systematic review and meta-analysis. *Journal of child psychology and psychiatry*, 63(11), 1222-1230. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13606>
- Malivoire, B. L., Mutschler, C., & Monson, C. M. (2020). Interpersonal dysfunction and treatment outcome in GAD: A systematic review. *Journal of anxiety disorders*, 76, 102310. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102310>
- Malm, C., Jakobsson, J., & Isaksson, A. (2019). Physical activity and sports—real health benefits: a review with insight into the public health of Sweden. *Sports*, 7(5), 127. <https://doi.org/10.3390/sports7050127>
- Montazeri, Ali, Azita Goshtasebi, Mariam Vahdaninia, and Barbara Gandek. "The Short Form Health Survey (SF-36): translation and validation study of the Iranian version." *Quality of life research* 14, no. 3 (2005): 875-882. <https://doi.org/10.1007/s11136-004-1014-5>
- Pizzol, D., Trott, M., Butler, L., Barnett, Y., Ford, T., Neufeld, S. A., ... & Smith, L. (2023). Relationship between severe mental illness and physical multimorbidity: a meta-analysis and call for action. *BMJ Mental Health*, 26(1), e300870. <https://doi.org/10.1136/bmjment-2023-300870>
- Polak, M., Tanzer, N. K., Bauernhofer, K., & Andersson, G. (2021). Disorder-specific internet-based cognitive-behavioral therapy in treating panic disorder, comorbid symptoms and improving quality of life: A meta-analytic evaluation of randomized controlled trials. *Internet Interventions*, 24, 100364. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2021.100364>
- Rapee, R. M., Craske, M. G., & Barlow, D. H. (2001). Albany panic and phobia questionnaire. *Behaviour Research and Therapy*. <https://doi.org/10.1037/t12041-000>
- Roberts, L., Cumming, C., Budgeon, C. A., Preen, D. B., & Lee, K. (2026). Beyond symptom change: a qualitative descriptive study of reported quality of life experiences among adults prescribed medicinal cannabis for anxiety disorders. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s11096-026-02176-2>
- Roth, W., Zadeh, K., Vekariya, R., Ge, Y., & Mohamadzadeh, M. (2021). Tryptophan metabolism and gut-brain homeostasis. *International journal of molecular sciences*, 22(6), 2973. <https://doi.org/10.3390/ijms22062973>
- Schuch, F. B., & Vancampfort, D. (2021). Physical activity, exercise, and mental disorders: it is time to move on. *Trends in psychiatry and psychotherapy*, 43(3), 177-184. <https://doi.org/10.47626/2237-6089-2021-0237>
- Shin, B., Oh, J., Kim, B. H., Kim, H. E., Kim, H., Kim, S., & Kim, J. J. (2021). Effectiveness of self-guided virtual reality-based cognitive behavioral therapy for panic disorder: randomized controlled trial. *JMIR Mental Health*, 8(11), e30590. <https://doi.org/10.2196/30590>
- Sirevåg, K., Stavestrand, S. H., Sjøbø, T., Endal, T. B., Nordahl, H. M., Andersson, E., ... & Hovland, A. (2023). Physical exercise augmented cognitive behaviour therapy for older adults with generalised anxiety disorder (PEXACOG): a feasibility study for a randomized controlled trial. *BioPsychoSocial medicine*, 17(1), 25. <https://doi.org/10.1186/s13030-023-00280-7>

- Stavestrands, S. H., Sirevåg, K., Nordhus, I. H., Specht, K., Molde, H., Nordahl, H. M., ... & Hovland, A. (2025). Physical exercise augments cognitive behaviour therapy for older adults with generalized anxiety disorder: a randomized controlled trial. *Cognitive Behaviour Therapy*, 1-21. <https://doi.org/10.1080/16506073.2025.2592230>
- Stavestrands, S. H., Sirevåg, K., Nordhus, I. H., Sjøbø, T., Endal, T. B., Nordahl, H. M., ... & Hovland, A. (2019). Physical exercise augmented cognitive behaviour therapy for older adults with generalised anxiety disorder (PEXACOG): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 20, 174. <https://doi.org/10.1186/s13063-019-3268-9>
- Szuhany, K. L., & Simon, N. M. (2022). Anxiety disorders: a review. *Jama*, 328(24), 2431-2445. [doi:10.1001/jama.2022.22744](https://doi.org/10.1001/jama.2022.22744)
- Terlizzi, E., & Zablotsky, B. (2024). Symptoms of Anxiety and Depression Among Adults: United States, 2019 and 2022; National Health Statistics Reports. *National Center for Health Statistics (US): Hyattsville, MD, USA*. <https://dx.doi.org/10.15620/cdc/64018>
- Wyss, K., Wagner, A. K., Whiting, D., Mtasiwa, D. M., Tanner, M., Gandek, B., & Kilima, P. M. (1999). Validation of the Kiswahili version of the SF-36 Health Survey in a representative sample of an urban population in Tanzania. *Quality of life research*, 8(1), 111-120. <https://doi.org/10.1023/A:1026431727374>