



The Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on Perceived Pain and Adherence to Treatment in Fibromyalgia Patients

Anbar Sadighi ¹ , Alireza Shokrgozar ¹ , Sheida Sodagar ¹  , Maryam Bahrami-Hidaji ² ,
Seyed Ahmad Raeissadat ³ 

1. Department of Health & Clinical Psychology, Ka.C., Islamic Azad University, Karaj, Iran

2. Department of Psychology, Ka.C., Islamic Azad University, Karaj, Iran

3. Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Faculty of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Corresponding Author: Sheida Sodagar

E-mail: sh.sodagar@iau.ac.ir

Received: 14 January 2026

Revised: 04 February 2026

Accepted: 09 February 2026

Citation: Sadighi, A., Shokrgozar, A., Sodagar, S., Bahrami-Hidaji, M., & Raeissadat, S. A. (2026). The Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on Perceived Pain and Treatment Adherence in Patients with Fibromyalgia. *Journal of Modern Psychological Researches*. DOI: [10.22034/jmpr.2026.70025.6882](https://doi.org/10.22034/jmpr.2026.70025.6882)

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Fibromyalgia, one of the most common chronic musculoskeletal pain disorders, is characterized by chronic widespread pain accompanied by tender points on examination, fatigue, sleep disturbances, headaches, and joint stiffness (Favretti et al., 2023). Bawazir (2023) reported a prevalence of 13.4% in the studied population. In Iran, the prevalence of fibromyalgia has also been reported to be 4% (Hosseini et al., 2015). Several factors play a role in the etiology of this disease (Kolbadinejad et al., 2022). Furthermore, more than 70% of individuals with fibromyalgia experience mood and anxiety disorders (Kairys et al., 2023), and these symptoms may be associated with increased perceived pain (Hashemi & Gholizadeh, 2024).

In these patients, the most prominent symptom of fibromyalgia is pain experienced in multiple body regions (Navarro-Ledesma et al., 2023; Minhas et al.,

2023). Scandola et al. (2025) also showed that people with fibromyalgia have a lower pain threshold than healthy individuals and are more sensitive to pain.

On the other hand, evidence shows that, despite medication use, pain perception remains high in patients with fibromyalgia, and treatment adherence is associated with perceived pain (Maher & Gaffiero, 2026). Sarafino and Smith (2022) estimated the overall adherence rate among patients with chronic diseases to medical recommendations to be 60%. Therefore, successful treatment of chronic medical conditions requires active patient participation. The findings of AlFadda et al. (2025) also showed that patients with chronic diseases often do not adhere to the recommended treatment regimen. In this context, Kirker et al. (2025) showed that the rate of adherence to the treatment regimen in patients with chronic pain was low and no relationship was

observed between the therapist's expertise and adherence to treatment.

Currently, managing this disease is considered a challenge. Initial treatment is usually based on medication. However, drug therapy primarily targets physical symptoms and does not adequately address the psychological or behavioral problems associated with the disease. Therefore, it is necessary to identify effective psychotherapeutic interventions for these patients (Kolbadinejad et al., 2022). Therefore, acceptance and commitment therapy has been recommended because it has been shown to be effective in various populations (Burns et al., 2025; Gallo et al., 2025). This therapy aims to increase openness to difficult experiences and teaches patients to cope with everyday challenges by accepting their internal experiences and emotions (Liu et al., 2025). In this context, Martinez-Calderon et al. (2024) showed in a study that acceptance and commitment therapy is effective in improving pain-related functioning while reducing pain catastrophizing and increasing pain acceptance. Akbarian et al. (2022) also showed that acceptance and commitment therapy led to a reduction in pain intensity and a reduction in trauma-related symptoms.

Considering the negative and widespread effects of fibromyalgia and the harm it causes to affected individuals, families, and society, further research is needed to identify effective interventions for reducing its psychological burden. Therefore, the present study aimed to determine the effectiveness of acceptance and commitment therapy in improving perceived pain and treatment adherence among patients with fibromyalgia.

Method

The study was quasi-experimental, employing a pretest–posttest design with a control group and a three-month

follow-up period. All patients with fibromyalgia who were referred to the rehabilitation clinic of Modarres Hospital in Tehran during 2024–2025 constituted the study population. Thirty participants were selected using purposive sampling and randomly assigned to two equal groups of 15 participants. Data were collected using the McGill Pain Questionnaire (McGill, 2009) and the Adherence Questionnaire (SeyedFatemi et al., 2018). Acceptance and Commitment Therapy (ACT) was implemented over eight weekly sessions, each lasting 90 minutes. Data were analyzed using descriptive statistics and a mixed-design repeated-measures analysis of variance.

Results

Before conducting the analysis of variance, the main assumptions of parametric statistical analysis were assessed and confirmed. The descriptive statistics (means and standard deviations) of the dependent variables showed that, in the experimental group, the mean perceived pain score decreased and treatment adherence increased at the post-test and follow-up compared with the pre-test, whereas the mean perceived pain score and treatment adherence in the control group did not differ significantly across the assessment time points. Furthermore, the results showed that the mean perceived pain score and its dimensions (sensory, affective, evaluative, and miscellaneous pain) in the experimental group decreased significantly after the intervention compared with the control group ($p < 0.05$). Acceptance and commitment therapy significantly increased treatment adherence among participants in the experimental group compared with the control group ($p < 0.05$). The effects of the intervention on the dependent variables were maintained during the three-month follow-up period ($p < 0.05$).

Table 1: Results of Within-Subject-Between-Subject Mixed Analysis of Variance of Dependent Variables

Dependent Variable	Source	F	p	Partial η^2	Statistical power
Perceived Pain (Total Score)	Group	61.981	0.000	0.309	0.991
	Time	18.195	0.000	0.394	0.988
	Time*Group	47.343	0.000	0.218	1.000
Treatment Adherence (Total Score)	Group	95.172	0.002	0.473	1.000
	Time	110.671	0.000	0.518	1.000
	Time*Group	181.496	0.000	0.511	0.998

Discussion

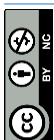
This study aimed to determine the effectiveness of acceptance and commitment therapy on perceived pain and treatment adherence in patients with fibromyalgia. The results showed that perceived pain in the experimental group decreased significantly compared with the control group, and this reduction was maintained during the follow-up period. This finding is consistent with those reported by Burns et al. (2025), Gallo et al. (2025), Martinez-Calderon et al. (2024), Akerblom et al. (2024), Ye et al. (2024), Gallego et al. (2024), and Rabinowitz et al. (2024). To explain this finding, Hayes et al. (2012) proposed that the primary mechanism underlying the effectiveness of acceptance and commitment therapy is the enhancement of psychological flexibility. Rather than focusing on eliminating unpleasant internal experiences, this therapeutic approach emphasizes increasing willingness to engage in personally meaningful goals and activities. Therefore, when patients learn to accept unpleasant thoughts and emotions without experiential avoidance

and continue engaging in valued cognitive and behavioral activities despite these experiences, psychological distress decreases, which may consequently reduce the intensity of perceived pain.

Another finding of the present study, consistent with those of Kandi et al. (2023), Hashemi et al. (2023), and Moghtadaei et al. (2023), showed that acceptance and commitment therapy improved treatment adherence among patients with fibromyalgia. In explaining this finding, it can be said that during acceptance and commitment therapy, individuals learn to accept their feelings without avoidance, to free themselves from the disturbing content of their thoughts, and to link it to goal-oriented action. Increased acceptance of fibromyalgia may encourage patients to place greater importance on their health, thereby promoting better adherence to prescribed medications and dietary recommendations. Therefore, increasing patients' understanding of their condition and enhancing disease-related awareness may facilitate acceptance of fibromyalgia and improve long-term adaptation to the condition.

KEYWORDS

perceived pain, adherence treatment, acceptance and commitment therapy, fibromyalgia





فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناختی

journal homepage: <https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/>

اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر درد ادراک شده و پیروی از درمان در مبتلایان به فیبرومیالژیا

عنبر صدیقی^۱ , علیرضا شکرگزار^۱ , شیدا سوداگر^۱ , مریم بهرامی هیدجی^۲ , سیداحمد رئیس السادات^۳

۱. گروه روان‌شناسی سلامت و بالینی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

۲. گروه روان‌شناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

۳. گروه طب فیزیکی و توان‌بخشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

نویسنده مسئول: شیدا سوداگر

رایانامه: sh.sodagar@iau.ac.ir

استناددهی: صدیقی، عنبر؛ شکرگزار، علیرضا؛ سوداگر، شیدا؛ بهرامی هیدجی، مریم؛

و سیداحمد، رئیس السادات (۱۴۰۵). اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر

درد ادراک شده و پیروی از درمان در مبتلایان به فیبرومیالژیا. فصلنامه پژوهش‌های

نوین روانشناختی. DOI: [10.22034/jmpr.2026.70025.6882](https://doi.org/10.22034/jmpr.2026.70025.6882)

تاریخ دریافت: ۲۴ دی ۱۴۰۴

تاریخ بازنگری: ۱۵ بهمن ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش: ۲۰ بهمن ۱۴۰۴

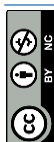
چکیده

مشخصات مقاله

کلیدواژه‌ها:

ادراک درد، پیروی از درمان،
درمان پذیرش و تعهد،
فیبرومیالژیا

فیبرومیالژیا، سندرم درد اسکلتی-عضلانی مزمنی است که با درد در سطح گسترده، نقاط حساس و خستگی مشخص می‌شود و با وجود اینکه جنبه روانی-رفتاری فرد را متأثر می‌سازد، اما برای آن درمان خاصی وجود ندارد. لذا این پژوهش با هدف تعیین اثربخشی درمان پذیرش و تعهد بر درد ادراک شده و پیروی از درمان در مبتلایان به فیبرومیالژیا انجام شد. پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل و دوره پیگیری سه‌ماهه بود. تمامی مبتلایان به فیبرومیالژیا مراجعه‌کننده به کلینیک توان‌بخشی بیمارستان مدرس تهران در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۲ جمعیت آماری پژوهش را تشکیل دادند، که با روش نمونه‌گیری هدفمند تعداد ۳۰ نفر انتخاب و با انتصاب تصادفی در دو گروه مساوی ۱۵ نفری گمارش شدند. گردآوری اطلاعات با پرسشنامه ادراک درد (مک‌گیل، ۲۰۰۹) و پرسشنامه پیروی از درمان (سیدفاطمی و همکاران، ۱۳۹۷) انجام شد. درمان پذیرش و تعهد طی ۸ جلسه (یک جلسه در هفته و به مدت ۹۰ دقیقه) اجرا شد. تحلیل داده‌ها با روش‌های آمار توصیفی و تحلیل واریانس آمیخته با اندازه‌گیری مکرر انجام شد. میانگین نمره درد ادراک شده و ابعاد آن (ادراک حسی، ادراک عاطفی، ارزیابی درد و دردهای متنوع) در گروه آزمایش پس از انجام مداخله نسبت به گروه کنترل به‌طور معناداری بهبود یافت ($p < 0.05$). درمان پذیرش و تعهد بر افزایش پیروی از درمان در آزمودنی‌های گروه آزمایش برخلاف گروه کنترل سودمند بود ($p < 0.05$)، و تأثیرات این برنامه بر متغیرهای وابسته در دوره پیگیری سه‌ماهه تداوم داشت ($p < 0.05$). این یافته‌ها بیش از پیش نقش سازه‌های روانی-رفتاری را در فیبرومیالژیا روشن می‌سازد و لزوم استفاده از درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را به‌منظور بهبود وضعیت بیماران فیبرومیالژیا آشکار می‌سازد.



مقدمه

سندرم فیبرومیالژیا^۱ یکی از شایع‌ترین اختلالات عضلانی-اسکلتی در بزرگسالان است. طبق تعریف، این سندرم مجموعه‌ای از شکایات شامل دردهای مزمن منتشر همراه با وجود نقاط دردناک در معاینه و علائمی نظیر خستگی، درد یا گرفتگی در قسمت پایین شکم، اختلال در خوابیدن، سردرد و اختلالات خلقی-شناختی و خشکی صبح‌گاهی مفاصل می‌باشد. درد اغلب دوطرفه و در گردن و تنه بدتر است (فاروتی^۲ و همکاران، ۲۰۲۳). این بیماری بنا به نتایج برخی از مطالعات حدود ۲/۵ درصد از جمعیت جهان را تحت تأثیر قرار می‌دهد و معمولاً در بین زنان بین ۲۵ الی ۵۵ سال، بیشتر از مردان گزارش شده است (سامبول^۳ و همکاران، ۲۰۲۵). باوازی^۴ (۲۰۲۳) طی پژوهشی نشان داد که ۱۳/۴ درصد از زنان و مردان بزرگسال دارای علائم فیبرومیالژیا بودند. در ایران شیوع بیماری فیبرومیالژیا به‌طور میانگین حدود ۴ درصد گزارش شده و نشان داده‌اند که نسبت مبتلایان زن به مرد، ۹ به ۱ بوده است (حسینی و همکاران، ۱۳۹۳).

افراد مبتلا به فیبرومیالژیا به‌طور کلی هزینه‌های مراقبت‌های سلامت و نرخ استفاده بالاتری از خدمات دارند و فیبرومیالژیا باعث بار اقتصادی قابل توجهی بر سیستم‌های مراقبت‌های سلامت می‌شود (هرا^۵ و همکاران، ۲۰۲۵). این بیماری در ابتدا به‌عنوان یک بیماری التهابی اسکلتی-عضلانی طبقه‌بندی شد، اما هیچ نشانگر التهابی برای فیبرومیالژیا وجود ندارد و اکنون نشان داده شده است که این بیماری بر سیستم عصبی-مرکزی تأثیر منفی برجای می‌گذارد (گودرزی و همکاران، ۱۴۰۴). در عین حال، شواهد نشان می‌دهد تعداد زیادی از بیماران فیبرومیالژیای مراجعه‌کننده به مراکز درمانی ارجاعی یا متخصصین روماتولوژی درصد بالایی از علائم روان‌شناختی و ادراک بالایی از درد را نشان می‌دهند. این مسأله و نداشتن فیزیوپاتولوژی مشخص سبب شده است که برخی از محققین منشأ این بیماری را روانی-جسمانی تلقی نمایند (مارشال^۶ و همکاران، ۲۰۲۴). به‌نظر می‌رسد با وجود ناشناخته بودن سبب‌شناسی این بیماری، عوامل ژنتیکی، محیطی و روان‌شناختی در شکل‌گیری و تداوم آن نقش مهمی ایفا می‌کنند (کلیدی‌نژاد و همکاران، ۱۴۰۱). در همین راستا پژوهش‌ها نشان داده‌اند، بیش از ۷۰ درصد از بیماران مبتلا به فیبرومیالژیا معیارهای تشخیصی اختلالات خلقی و اضطرابی را دارا هستند (کایریس^۷ و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین، یافته‌ها حاکی از آن است که مبتلایان به فیبرومیالژیا اغلب با اضطراب و افزایش استرس روبه‌رو هستند. این علائم روان‌شناختی می‌تواند به فشار عضلانی و افزایش درد ادراک شده^۸ در عضلات و مفاصل منجر گردد (هاشمی و قلی‌زاده، ۱۴۰۳). در این زمینه نیز یافته‌ها حاکی از ارتباط معنادار بین علائم خلقی-اضطرابی با درد ادراک شده و استفاده بیشتر بیماران مبتلا به فیبرومیالژیا از

خدمات بهداشتی-درمانی بوده است (تنتی^۹ و همکاران، ۲۰۲۵؛ هرا و همکاران، ۲۰۲۵).

مبتلایان به فیبرومیالژیا، درد مزمن و مداومی را در نواحی مختلف بدن تجربه می‌کنند (ناوارو-لدسما^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۳). شدت درد در این بیماران، پدیده شایعی بوده و اخیراً مشخص شده است ادراک درد نقش مهمی در سلامت روان و کیفیت زندگی آنان ایفا می‌کند (شکوهی‌نژاد و همکاران، ۱۴۰۱). در واقع، درد منتشر در بدن، مشخصه بارز بیماری است که این درد ممکن است با عباراتی مانند تیز و سوزشی، ضربان دارد، تیرکشنده، مبهم و عمقی و یا سوزن سوزن شدن و بی‌حسی توصیف گردد (فاروتی و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین، شدت درد در این بیماران به‌دنبال عواملی از قبیل تغییرات آب و هوایی و سرد یا مرطوب بودن هوا، احساس خستگی جسمانی، نشخوار فکری و ادراک استرس و اضطراب تشدید می‌یابد (گودرزی و همکاران، ۱۴۰۴)، و درد حاصل از فیبرومیالژیا فراتر از احساس یا آگاهی فیزیکی است. ادراک درد علاوه بر تجربه‌ای عینی از فرایندهای بدنی، یک تجربه ذهنی از ویژگی‌های انگیزشی و عاطفی در نتیجه آسیب‌های واقعی یا بالقوه بافتی را نیز شامل می‌شود (دهقان‌پور و همکاران، ۱۴۰۰). در این میان، شاخص‌ترین علامت فیبرومیالژیا، احساس درد است و بیماران در قسمت‌های مختلف بدن از قبیل کمر، قلب، پا، شانه‌ها و دستان درد را تجربه می‌کنند (مین‌هاس^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۳). اسکاندولا^{۱۲} و همکاران (۲۰۲۵) نیز نشان داده‌اند افراد مبتلا به فیبرومیالژیا آستانه درد پایین‌تری در مقایسه با دیگر افراد دارند و در نتیجه نسبت به درد حساس‌تر هستند.

از دیگرسو، شواهد پژوهشی نشان می‌دهد، در مبتلایان به فیبرومیالژیا علی‌رغم استفاده از دارو، ادراک درد بالا گزارش شده است و پیروی از درمان^{۱۳} بر کاهش درد ادراک شده نقش مؤثری داشته است (ماهر و گافیرو^{۱۴}، ۲۰۲۶). در این بیماران یافته‌ها حاکی از آن است که از مهم‌ترین عواملی که می‌تواند سیر درمان بیماری را سرعت ببخشد، پیروی از درمان می‌باشد. هدف هر دارویی که به بیمار تجویز می‌شود، دستیابی به نتایج درمانی دلخواه و مدیریت بهینه بیماری است. در این میان، آنچه به کاهش عوارض و مرگ‌ومیر بیماران مزمن کمک می‌کند، پیروی از درمان می‌باشد که عاملی کلیدی در امر مداوا محسوب می‌شود (تامبوزی^{۱۵} و همکاران، ۲۰۲۵). سارافینو و اسمیت^{۱۶} (۲۰۲۲) میزان کلی پیروی از توصیه‌های پزشکی در بیماران مزمن را ۶۰ درصد برآورد کرده‌اند. پیروی از درمان به آن معنا است که بیمار، دستورالعمل‌های پزشک یا ارائه‌دهندگان خدمات پزشکی را انجام دهد. بنابراین، درمان موفقیت‌آمیز بیماری‌های مزمن طبی و روان‌شناختی به مشارکت فعال بیمار نیازمند است. همچنین، برخی شواهد نشان می‌دهد در بیماران مختلف، عدم پیروی از درمان با پیامدهایی نظیر بستری شدن‌های پیاپی در بیمارستان، عدم بهره‌مندی از منافع درمان، افزایش هزینه‌های

9. Tenti
10. Navarro-Ledesma
11. Minhas
12. Scandola
13. adherence to treatment
14. Maher & Gaffiero
15. Tambuzzi
16. Sarafino & Smith

1. Fibromyalgia
2. Favretti
3. Sumbul
4. Bawazir
5. Herrera
6. Marshall
7. Kairys
8. perceived pain

در جلسات درمان پذیرش و تعهد منجر به کاهش شدت درد ادراک شده و علائم مرتبط با تروما در گروهی از مراجعان شده و این نتایج در دوره پیگیری سه‌ماهه نیز تداوم داشته است.

با در نظر گرفتن تأثیرات منفی و گسترده بیماری فیبرومیالژیا و آسیب‌های ناشی از آن بر فرد مبتلا، خانواده و جامعه، تحقیقات گسترده‌تر در جهت کاهش بار روانی این بیماری لازم است. در همین راستا و با هدف بهبود بخشیدن و افزایش تأثیر درمان‌ها و با توجه به تفاوت‌های بنیادین این شکل از مداخله با درمان‌های متداول و دارویی در بررسی عوامل تأثیرگذار در پایداری و ایجاد بیماری، تحقیقات دقیق و گسترده در جهت ارزیابی ادعای هر رویکرد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این پژوهش‌ها، علاوه بر برطرف نمودن خلأ تحقیقاتی، به غنای ادبیات پژوهشی در این زمینه می‌فزاید. بنابراین مسأله پژوهش حاضر در راستای پاسخ‌دهی به این سوال قرار گرفت که «آیا درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر درد ادراک شده و پیروی از درمان در مبتلایان فیبرومیالژیا اثربخشی دارد؟».

روش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و شیوه اجرای آن نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه کنترل و دوره پیگیری سه ماهه بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی بیماران مبتلا به فیبرومیالژیا مراجعه‌کننده به کلینیک توانبخشی بیمارستان مدرس تهران در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۲ بود که با توجه به نظر متخصص مربوطه و آزمایشات طبی و کلینیکی، تشخیص فیبرومیالژیا را دریافت کرده بودند. به منظور تعیین حجم نمونه از آنجایی که پژوهش از نوع نیمه‌آزمایشی است، برای هر گروه ۱۵ نفر کفایت می‌کند. بنابراین، از میان مبتلایان به فیبرومیالژیا با احتساب ریزش در نمونه، تعداد ۳۰ نفر واجد معیارهای ورود به مطالعه و با روش نمونه‌گیری هدفمند^۶ انتخاب و به صورت تصادفی (پرتاب تاس) در دو گروه (گروه آزمایش=درمان پذیرش و تعهد ۱۵ نفر و گروه کنترل ۱۵ نفر) قرار گرفت.

معیارهای ورود به پژوهش شامل دریافت تشخیص قطعی ابتلای به بیماری فیبرومیالژیا توسط پزشک متخصص و گذشت حداقل شش‌ماه از تشخیص ابتلای به بیماری، داشتن سواد خواندن و نوشتن، تسلط به زبان فارسی و پاسخ‌دهی کامل سوالات ابزارهای خودگزارش‌دهی در سه مرحله اجرا، داشتن سن ۴۵ الی ۶۵ سال و جنسیت مؤنث، عدم وجود بیماری جسمانی یا روان‌شناختی اثرگذار دیگر (مانند اختلالات شخصیتی، اختلال دوقطبی، ابتلای به هر نوع روانپریشی و ...)، رضایت شرکت‌کننده در نحوه اجرای جلسات و رعایت نظم جلسات و توانایی شرکت منظم در جلسات درمانی تعیین شده و انجام منظم تمرینات مربوط به هر مداخله بود. معیارهای خروج از پژوهش نیز شامل غیبت بیش از دو جلسه در برنامه مداخلاتی، تشدید علائم بیماری و نیاز به بستری شدن، ابتلای به هر یک از

درمانی و ویژگی‌های متعدد پزشک همراه است (ریلجینی^۱ و همکاران، ۲۰۲۵). به علاوه مشاهده شده سطح مرگ‌ومیر بیمارانی که به درمان‌هایشان متعهد نیستند، دو برابر سایر بیماران طبی مزمن است و هر اندازه افراد در پیروی از دستورات درمانی پیگیر باشند، بهبود علائم جسمانی، رفتاری و روان‌شناختی تسریع و تسهیل خواهد شد (امیری مقدم شیروان و همکاران، ۱۴۰۲). یافته‌الفا^۲ و همکاران (۲۰۲۵) نیز نشان می‌دهد بیماران مزمن به علت خستگی ناشی از درمان طولانی مدت و افزایش هزینه‌های مراقبتی، از رژیم درمانی توصیه شده تبعیت نمی‌کنند. در این زمینه، کایرکر^۳ و همکاران (۲۰۲۵) طی پژوهشی نشان دادند نرخ پایداری به رژیم درمانی در مبتلایان به دردهای مزمن پایین بوده و بین تخصص درمانگر و پایبندی به درمان ارتباط معناداری مشاهده نشد.

در حال حاضر، درمان قطعی و مشخص برای این بیماری وجود ندارد و مدیریت آن همچنان به عنوان یک چالش در نظر گرفته می‌شود. با این حال به منظور کاهش درد، بهبود عملکرد مفاصل و عضلات و پیشگیری از تشدید علائم، راهکارهایی پیشنهاد می‌شود. درمان اولیه معمولاً تجویز دارو است. در واقع درمان‌های دارویی فقط علائم جسمانی و دردهای بدنی را تا حدودی تسکین می‌دهند، اما مشکلات روان‌شناختی یا رفتاری ناشی از بیماری کماکان به قوت خود باقی می‌ماند. لذا شناسایی برنامه‌های مداخلات روان‌درمانی به منظور کاهش بهبود کارکردهای رفتاری در این بیماران ضروری است (کلیدی‌نژاد و همکاران، ۱۴۰۱). از این رو مداخله مبتنی بر پذیرش و تعهد^۴ را نیز پیشنهاد می‌شود که در جمعیت‌های مختلف مؤثر بوده است (بارنس^۵ و همکاران، ۲۰۲۵؛ گالو^۶ و همکاران، ۲۰۲۵). این رویکرد که بر پایه تئوری چارچوب ارتباطی توسعه یافته، بر پذیرش فعالانه تجارب درونی به جای تغییر یا اجتناب از آن‌ها تأکید دارد و با استفاده از شش فرایند مهم شامل پذیرش، گسلش شناختی، ذهن‌آگاهی، خود به عنوان زمینه، ارزش‌ها و عمل متعهدانه، به افزایش انعطاف‌پذیری شناختی کمک می‌کند. این درمان با تشویق و ترغیب افراد به مواجهه سازنده با هیجانات و احساسات منفی، ظرفیت تحمل پریشانی را افزایش داده و منجر به افزایش کیفیت زندگی بیماران مختلف می‌گردد (ناصری و همکاران، ۱۴۰۴). همچنین، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد با هدف افزایش گشودگی نسبت به تجارب دشوار مانند بیماری، درد و رویدادهای تنش‌زا به بیماران آموزش می‌دهد تا بتوانند با پذیرش احساسات و هیجان خود و آگاهی کامل در لحظه حال و اکنون با چالش‌های روزمره بهتر مقابله کنند (لیو^۷ و همکاران، ۲۰۲۵).

در این زمینه و طی پژوهشی مارتینز-کالدرون^۸ و همکاران (۲۰۲۴) بیان نموده‌اند که با توجه به نتایج حاصل از مرور سیستماتیک مطالعات کارآزمایی در خصوص تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر درد، این شیوه مداخلاتی می‌تواند پیامدهای مرتبط با دردهای مزمن مانند عملکرد مرتبط با درد، فاجعه‌پنداری و پذیرش درد، انعطاف‌پذیری روانی و کیفیت زندگی با وجود درد را بهبود ببخشد. آکربلوم^۹ و همکاران (۲۰۲۴) نیز نشان دادند که شرکت

6. Gallo
7. Liu
8. Martinez-Calderon
9. Åkerblom
10. purposive sampling

1. Religioni
2. Alfadda
3. Kirker
4. Acceptance and Commitment Therapy
5. Burns

پرسشنامه را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ $0/92$ محاسبه و روایی محتوایی پرسشنامه را $0/91$ گزارش کرده‌اند (هادی‌زاده و همکاران، 1403). محقق و همکاران (1404) نیز در بین گروهی از بیماران مبتلا به مولتیپل اسکروزیس ضریب آلفای کرونباخ $0/78$ را برای این ابزار گزارش کرده‌اند. همچنین، در پژوهش حاضر میزان همسانی درونی براساس ضریب آلفای کرونباخ برای کل ابزار برابر با $0/79$ محاسبه شد.

روند اجرای پژوهش

جهت انجام پژوهش ابتدا هماهنگی‌های لازم با مسئولان بیمارستان مدرس تهران انجام و مجوز حضور در بیمارستان دریافت شد. سپس، با مراجعه به بیمارستان مذکور، از بین بیماران مبتلا به بیماری فیبرومیالژیا که قبلاً تشخیص این بیماری را توسط متخصص مربوطه و با توجه به آزمایشات بالینی دریافت کرده بودند، جهت مشارکت در پژوهش از طریق اعلام فراخوان در محیط بیمارستان و نیز در سطح شهر دعوت به‌عمل آمد. سپس، تعداد ۳۰ نفر از بیماران زن مبتلا به فیبرومیالژیا با روش نمونه‌گیری هدفمند از میان مراجعانی که اعلام آمادگی کرده بودند و واجد معیارهای ورود به مطالعه تشخیص داده شده بودند، انتخاب شدند. در گام بعدی، با رضایت آگاهانه و کتبی از بیماران و گمارش تصادفی (با استفاده از روش قرعه کشی) آن‌ها در گروه‌های آزمایش (و کنترل (یک گروه) با توزیع پرسشنامه‌های خودگزارش دهی پیش‌آزمون به‌عمل آمد. سپس گروه آزمایش در جریان مداخله قرارگرفتند، در حالی که گروه کنترل در جریان هیچ‌گونه مداخله‌ای قرار نگرفت و در لیست انتظار درمان قرار گرفت؛ به این صورت که برای گروه آزمایش (درمان پذیرش و تعهد) با توجه به پروتکل تدوین شده توسط هیس^۳ و همکاران (2012) طی ۸ جلسه و به صورت هر هفته یک جلسه و هر جلسه به‌مدت ۹۰ دقیقه توسط متخصص دارای تجربه در رویکرد درمانی موردنظر و در یکی از اتاق‌های بیمارستان مذکور و در ساعات صبح روزهای سه شنبه اجرا شد. بعد از اعمال مداخله در گروه آزمایش، از تمامی بیماران شرکت‌کننده در هر دو گروه پس‌آزمون و پیگیری سه ماهه گرفته شد. لازم به ذکر است که بیماران هیچ‌گونه تماس یا شناختی از یکدیگر نداشتند که تبادل اطلاعاتی انجام دهند. همچنین، به منظور پیشگیری از سوگیری و تورش توزیع اطلاعات از جانب پژوهشگر و شرکت‌کنندگان، به هر گروه به‌طور مجزا در خصوص اهداف پژوهش اطلاع داده شد و مراحل مختلف سنجش (پیش‌آزمون- پس‌آزمون و پیگیری) جداگانه انجام گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز توسط متخصص آماری که از روند پژوهش ناآگاه بود، انجام گرفت. جهت رعایت اخلاق در پژوهش، علاوه بر توضیح کامل فرایند پژوهش برای تمامی افراد نمونه، به گروه کنترل اطمینان داده شد که پس از انجام پژوهش، یکی از پروتکل‌های درمانی را به‌صورت رایگان دریافت خواهند نمود. در جدول شماره ۱ محتوای جلسات رویکرد مداخلاتی فوق‌الذکر ارائه شده است.

برنامه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد: درمان پذیرش و تعهد با توجه به رویکرد موج سوم و براساس پروتکل درمانی هیس و همکاران (2012) با هدف بهبود وضعیت روان‌شناختی شرکت‌کنندگان در مطالعه طی ۸ جلسه

بیماری‌های جسمانی یا روان‌پزشکی مزمن (اختلالات شخصیتی، اختلال استرس پس از سانحه، اختلال دوقطبی) و مصرف دارو زیرنظر پزشک متخصص یا سابقه جراحی خاص، ورود به دوره درمانی دیگر حین مداخله و نداشتن انگیزه برای انجام تکالیف خانگی بود.

در راستای رعایت اصول اخلاقی پژوهش به‌منظور حفظ حقوق آزمودنی‌ها، تصریحات لازم در زمینه اهداف پژوهش و روال اجرای آن به همه آزمودنی‌ها ارائه شد. به‌طور کلی اصولی شامل کسب رضایت کتبی آگاهانه توسط محقق و اطمینان دادن به بیماران از بی‌ضرر بودن مداخلات روانی، عدم تحمیل هزینه‌های پژوهش اعم از آزمایشات به بیماران و برعهده گرفتن آن‌ها توسط پژوهشگر، عدم اجبار به شرکت در کلیه مراحل پژوهش و داوطلبانه بودن مشارکت، عدم استفاده شخصی از نتایج پرسشنامه‌ها توسط محقق و تحلیل اطلاعات به‌صورت گروهی، ممنوعیت ضبط جلسات و تصاویر بیماران توسط محقق و استفاده گروه کنترل از مداخله درمانی بعد از اتمام پژوهش با مشخص شدن نتایج رعایت شد.

ابزارهای پژوهش

پرسشنامه ادراک درد:^۱ این پرسشنامه خودگزارشی توسط مک‌گیل در سال ۲۰۰۹ با هدف سنجش درک افراد از درد و ابعاد مختلف درد طراحی شده است. این ابزار از ۲۰ مجموعه عبارت تشکیل شده است و شامل ادراک حسی درد، ادراک عاطفی درد، ادراک ارزیابی درد و دردهای متنوع و گوناگون می‌باشد. نحوه پاسخ‌دهی به سوالات پرسشنامه به‌صورت درجه‌بندی عددی از نداشتن احساس درد (۱ نمره) تا درد خیلی شدید (۱۰ نمره) می‌باشد و از آزمودنی درخواست می‌شود، متوسط درد روزانه هفته گذشته خود را ثبت کند. حداقل نمره اکتسابی در این پرسشنامه ۲۰ و حداکثر نمره ۷۷ است. نمره بالاتر نشان‌دهنده ادراک درد بیشتر در آزمودنی است و نمرات پایین‌تر، ادراک درد کمتری را نشان می‌دهد. سازنده ابزار، روایی محتوایی پرسشنامه را تأیید و پایایی آن را با ضریب آلفای کرونباخ تمامی ابعاد بین $0/83$ تا $0/87$ گزارش کرده است (مقدم و حسینی‌نسب، 1403). در داخل کشور نیز پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ $0/84$ گزارش شده است (بهرامی کوهشاهی و همکاران، 1403). همچنین، در پژوهش حاضر میزان همسانی درونی براساس ضریب آلفای کرونباخ برای کل ابزار $0/74$ و ابعاد آن در دامنه‌ای بین $0/69$ الی $0/76$ محاسبه شد.

پرسشنامه پیروی از درمان:^۲ این پرسشنامه توسط سیدفاطمی و همکاران در سال ۱۳۹۷ طراحی شده است و مشتمل بر ۴۰ سوال است. نمره آزمودنی براساس طیف لیکرت ۶ درجه‌ای از «کاملاً» ۵ نمره تا «اصلاً» صفر می‌باشد. برخی از سوالات مانند سوال ۳۸، ۳۹ و ۴۰ به‌صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود، به این صورت «کاملاً» ۰ نمره، «بسیار زیاد» ۱ نمره، «زیاد» ۲ نمره، «کم» ۳ نمره، «بسیار» ۴ نمره و «اصلاً» ۵ نمره تعلق می‌گیرد. براساس پرسشنامه امتیاز صفر تا ۲۵ به معنی پیروی ضعیف از درمان، امتیاز ۲۶ تا ۴۹ پیروی متوسط از درمان، امتیاز ۵۰ تا ۷۴ پیروی خوب از درمان و امتیاز ۷۵ تا ۱۰۰ به معنی پیروی بسیار خوب از درمان است. سازندگان ابزار پایایی

گروهی، به صورت هفته‌ای یک جلسه و هر جلسه به مدت ۹۰ دقیقه (۱/۵) اندازه‌گیری‌های مکرر بود. قبل از تحلیل آماری ابتدا پیش فرض‌های مربوط به تحلیل واریانس شامل آزمون شاپیرو-ویلک، آزمون لوین و آزمون ام باکس بررسی و تأیید شد. برای مقایسه مراحل زمانی از آزمون تعقیبی بن‌فرونی استفاده شد. سطح معناداری در آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

جدول ۱: خلاصه محتوای جلسات درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد

جلسات	محتوای جلسات
۱	فراهم کردن فرصت برای مراجعان برای معرفی و شناخت یکدیگر، بیان قواعد اصلی درمان شامل انجام به موقع تمرینات، مرور کلی درمان و اهداف برنامه درمانی، بیان ارزش‌های بالقوه و انتخاب و بررسی درمان‌های گذشته مورد استفاده
۲	تغییر رفتار و ذهن‌آگاهی با اولویت مرور تکلیف، تمرین ذهن‌آگاهی اسکن بدن و توجه به تنفس و اعضای بدن، رابطه بین درد، خلق و عملکرد و ارائه تکلیف
۳	مرور تکلیف، شفاف‌سازی ارزش‌ها، تمثیل مراسم دفن و تمثیل سفر طولانی، کشف ارزش‌های زندگی شرکت‌کنندگان، ارائه تکلیف
۴	مرور تکلیف، تمرین ذهن‌آگاهی (برگ‌های شناور روی آب)، بررسی ارزش‌های رتبه‌بندی شده و موانع رسیدن به آن‌ها، بررسی اهداف برای رسیدن به ارزش‌ها (ارزش‌ها همانند علامت‌هایی هستند که ما را به ارزش‌ها نزدیک می‌کنند).
۵	مرور تکلیف، گزارش پیشرفت: وارسی کردن، طرح‌ریزی و اقدام لازم برای رسیدن به ارزش‌ها (بررسی اقدامات مراجعان)، تمرین ذهن‌آگاهی (فرض کنید افکار تان همانند مطالب روی یک صفحه نمایش می‌آیند و می‌روند)، عمل متعهدانه برای رسیدن به ارزش‌ها، ارائه تکلیف.
۶	مرور تکلیف، یکنواخت کردن حرکت، گسستگی از تهدیدهای زبان، تمرین اعداد چه هستند و قطبیت ذهنی تمرین اتوبوس پر از مسافر، ذهن‌آگاهی عمومی، تکلیف شروع کار مربوط به عمل متعهدانه و اجازه بروز به موانع و شناسایی آن‌ها و همچنین، راهنمایی ذهن‌آگاه شدن از اعمال و پیامدهای آن
۷	مرور تکلیف، بررسی تمایل شرکت‌کنندگان برای حرکت در مسیر ارزش‌ها (استعاره‌ها)، بررسی موانع و اقدامی که هر شرکت‌کننده برای عبور از آن دارد، تمرین پرش، ذهن‌آگاهی و تمرین خود مشاهده‌گری
۸	تعهد، خداحافظی، پیامدهای منفی و پیشگیری از عدم تعهد و پیگیری درمان، شناسایی پیشرفت و حرکت به سمت ارزش‌ها، شناسایی موقعیت خطرناک زندگی

یافته‌ها

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد در گروه آزمایش در مراحل پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون میانگین نمره درد ادراک شده و پیروی از درمان بهبود یافته است، در حالی که میانگین نمرات درد ادراک شده و پیروی از درمان در

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار متغیرهای وابسته به تفکیک گروه و مراحل مختلف سنجش

متغیر وابسته	گروه	تعداد	پیش‌آزمون میانگین $\pm$ انحراف معیار	پس‌آزمون میانگین $\pm$ انحراف معیار	پیگیری میانگین $\pm$ انحراف معیار
ادراک حسی درد	درمان پذیرش و تعهد	۱۵ نفر	۲/۷۰ $\pm$ ۱۵/۲۰	۲/۰۵ $\pm$ ۱۳/۲۶	۱/۵۷ $\pm$ ۱۲/۹۳
	کنترل	۱۵ نفر	۳/۱۵ $\pm$ ۱۵/۶۵	۳/۳۳ $\pm$ ۱۶/۳۳	۳/۲۷ $\pm$ ۱۶/۲۰
ادراک عاطفی درد	درمان پذیرش و تعهد	۱۵ نفر	۲/۵۸ $\pm$ ۱۵/۱۳	۱/۴۸ $\pm$ ۱۲/۷۳	۱/۴۸ $\pm$ ۱۲/۷۳
	کنترل	۱۵ نفر	۱/۶۶ $\pm$ ۱۵/۴۵	۲/۰۹ $\pm$ ۱۵/۸۰	۲/۰۹ $\pm$ ۱۵/۸۰
ادراک ارزیابی درد	درمان پذیرش و تعهد	۱۵ نفر	۱/۸۷ $\pm$ ۶/۶۶	۱/۵۸ $\pm$ ۴/۶۶	۱/۵۵ $\pm$ ۴/۴۶
	کنترل	۱۵ نفر	۱/۷۵ $\pm$ ۶/۲۶	۱/۳۳ $\pm$ ۶/۷۳	۱/۳۲ $\pm$ ۶/۸۰
دردهای متنوع	درمان پذیرش و تعهد	۱۵ نفر	۳/۰۸ $\pm$ ۱۵/۶۰	۱/۶۳ $\pm$ ۱۳/۶۰	۱/۵۵ $\pm$ ۱۳/۱۳
	کنترل	۱۵ نفر	۳/۵۹ $\pm$ ۱۶/۷۵	۳/۲۹ $\pm$ ۱۷/۴۰	۳/۲۹ $\pm$ ۱۷/۴۰
ادراک درد (نمره کل)	درمان پذیرش و تعهد	۱۵ نفر	۱۰/۲۳ $\pm$ ۵۲/۵۹	۶/۷۴ $\pm$ ۴۴/۲۵	۶/۱۵ $\pm$ ۴۳/۲۵
	کنترل	۱۵ نفر	۱۰/۱۵ $\pm$ ۵۴/۱۱	۱۰/۰۱ $\pm$ ۵۶/۲۶	۹/۹۷ $\pm$ ۵۲/۲۰
پیروی از درمان (نمره کل)	درمان پذیرش و تعهد	۱۵ نفر	۱۶/۸۸ $\pm$ ۷۴/۷۸	۱۱/۴۶ $\pm$ ۹۸/۱۷	۱۱/۳۳ $\pm$ ۹۹/۶۷
	کنترل	۱۵ نفر	۱۹/۴۲ $\pm$ ۷۷/۳۱	۱۷/۵۰ $\pm$ ۷۹/۶۸	۱۷/۱۴ $\pm$ ۷۹/۵۱

فروض کروییت رد می‌شود. به دلیل تخطی از این پیش‌فرض، از آزمون گرین هاوس-گیسر استفاده شد. براین اساس و با توجه به سایر پیش‌فرض‌های بررسی شده در مرحله قبل، تمامی مفروضات برای انجام تحلیل واریانس آمیخته با اندازه‌گیری مکرر برقرار است.

نتایج آزمون‌های اثر پیلایی، لامبدای ویلکز، اثر هتلینگ و بزرگ‌ترین ریشه روی مربوط به تفاضل متغیرهای پژوهش از لحاظ آماری معنادار بود. بنابراین، دو گروه آزمایش و کنترل دست‌کم در یکی از متغیرهای پژوهش در مرحله پس‌آزمون با یکدیگر تفاوت معناداری داشتند. مجدداً تا حدود ۰/۶۹ درصد بود. این بدان معناست که ۰/۶۹ درصد تغییرات نمرات پیش‌آزمون درد ادراک شده و پیروی از درمان در مبتلایان به فیبرومیالژیا به تأثیر مثبت درمان پذیرش و تعهد مربوط بود. توان آماری ۱/۰۰۰ نیز بیانگر کفایت حجم نمونه و بالا بودن توان آماری آزمون است (جدول ۳).

نتایج آزمون شاپیرو-ویلک نشان می‌دهد که شرط طبیعی بودن توزیع نمرات در مرحله پس‌آزمون برای درد ادراک شده ($F=0/944$ و $p>0/141$) و پیروی از درمان ($F=0/883$ و $p>0/328$) رعایت شده است ($p>0/05$). نتایج آزمون لوین برای تساوی واریانس گروه‌ها در متغیر درد ادراک شده ($F=0/317$ و $p>0/730$) و پیروی از درمان ($F=2/855$ و $p>0/069$) نشان داد که سطح معناداری برای هر دو گروه در متغیرهای وابسته بزرگ‌تر از ۰/۰۵ بود. بنابراین، با ۹۵ درصد اطمینان گروه‌ها از نظر پراکندگی نمرات در پیش‌آزمون یکسان بودند. نتایج آزمون ام باکس نیز نشان داد که مفروضه همسانی ماتریس واریانس-کوواریانس برای درد ادراک شده ($M=39/870$ ، $Box's M=65/212$ ، $F=2/975$ و $p>0/244$) و پیروی از درمان ($F=4/866$ و $p>0/401$) برقرار بود. همچنین، مفروضه همبستگی چندگانه متغیرهای وابسته با آزمون کروییت موجلی بررسی شد و نتایج نشان داد که سطح معناداری بر هر یک از متغیرهای پژوهش برابر با ۰/۰۱ بود. بنابراین،

جدول ۳: نتایج آزمون‌های چهارگانه تحلیل واریانس نمرات متغیرهای پژوهش

نوع آزمون	مقادیر	آزمون F	سطح معناداری	اندازه اثر	توان آماری
اثر پیلایی	۰/۹۳۵	۱۷۸/۹۷۴	۰/۰۰۰	۰/۶۹۸	۱/۰۰۰
لامبدای ویلکز	۰/۰۶۵	۱۷۸/۹۷۴	۰/۰۰۰	۰/۶۹۸	۱/۰۰۰
اثر هتلینگ	۱۴/۳۰۳	۱۷۸/۹۷۴	۰/۰۰۰	۰/۶۹۸	۱/۰۰۰
بزرگ‌ترین ریشه روی	۱۴/۳۰۳	۱۷۸/۹۷۴	۰/۰۰۰	۰/۶۹۸	۱/۰۰۰

درد ادراک شده و پیروی از درمان در طی مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در دو گروه (آزمایش و کنترل) یکسان نبود و در گروه آزمایش یعنی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در مقایسه با گروه کنترل به‌طور معناداری بهبود حاصل شد.

با توجه به نتایج جدول ۴ چون سطح معناداری مربوط به مرحله، کمتر از ۰/۰۵ است می‌توان پذیرفت که بین میانگین نمرات درد ادراک شده و ابعاد آن و بین میانگین نمره پیروی از درمان در مراحل مختلف سنجش تفاوت معناداری وجود داشت. همچنین، با توجه به معناداری اثر متقابل مرحله × گروه و معناداری اثر گروه نتیجه گرفته می‌شود که میزان تغییرات

جدول ۴: نتایج درون آزمودنی-بین آزمودنی تحلیل واریانس آمیخته متغیرهای وابسته

متغیر وابسته	منابع تغییر	آماره F	سطح معناداری	ضریب تأثیر	توان آماری
ادراک حسی درد	گروه	۵/۳۶۵	۰/۰۲۸	۰/۱۶۱	۰/۶۰۹
	مرحله	۸/۸۹۱	۰/۰۰۳	۰/۲۴۱	۰/۸۷۰
	مرحله*گروه	۲۶/۹۶۸	۰/۰۰۰	۰/۴۹۱	۱/۰۰۰
ادراک عاطفی درد	گروه	۵/۱۸۲	۰/۰۳۱	۰/۱۵۶	۰/۵۹۴
	مرحله	۱۲/۶۴۵	۰/۰۰۱	۰/۳۱۱	۰/۹۲۹
	مرحله*گروه	۲۲/۱۱۸	۰/۰۰۰	۰/۴۴۱	۰/۹۹۵
ادراک ارزیابی درد	گروه	۶/۹۳۱	۰/۰۱۴	۰/۱۹۸	۰/۷۲۰
	مرحله	۷/۳۴۲	۰/۰۰۸	۰/۲۰۸	۰/۷۸۸
	مرحله*گروه	۱۹/۴۴۰	۰/۰۰۰	۰/۴۱۰	۰/۹۹۳
دردهای متنوع	گروه	۱۰/۱۲۷	۰/۰۰۴	۰/۲۶۶	۰/۸۶۷
	مرحله	۳/۵۲۲	۰/۰۰۶	۰/۳۱۲	۰/۶۶۸
	مرحله*گروه	۱۱/۵۳۶	۰/۰۰۱	۰/۲۹۱	۰/۹۲۴
ادراک درد (نمره کل)	گروه	۶۱/۹۸۱	۰/۰۰۰	۰/۳۰۹	۰/۹۹۱
	مرحله	۱۸/۱۹۵	۰/۰۰۰	۰/۳۹۴	۰/۹۸۸
	مرحله*گروه	۴۷/۳۴۳	۰/۰۰۰	۰/۲۱۸	۱/۰۰۰
پیروی از درمان (نمره کل)	گروه	۹۵/۱۷۲	۰/۰۰۲	۰/۴۷۳	۱/۰۰۰
	مرحله	۱۱۰/۶۷۱	۰/۰۰۰	۰/۵۱۸	۱/۰۰۰
	مرحله*گروه	۱۸۱/۴۹۶	۰/۰۰۰	۰/۵۱۱	۰/۹۹۸

و تعهد بر کاهش درد ادراک شده و افزایش پیروی از درمان در مرحله پس‌آزمون تأثیر مثبت داشته و تداوم این تأثیر در مرحله پیگیری را نیز دربرداشته است.

با توجه به نتایج جدول ۵، تفاوت میانگین مرحله پیش‌آزمون با پس‌آزمون (اثر مداخله) و تفاوت میانگین مرحله پیش‌آزمون با پیگیری (اثر زمان) بیشتر و معنادارتر از تفاوت میانگین مراحل پس‌آزمون و پیگیری (اثر ثبات مداخله) است، که این نشان‌دهنده آن است که درمان مبتنی بر پذیرش

جدول ۵: نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرونی متغیرهای وابسته برای بررسی ماندگاری نتایج

متغیرهای پژوهش	آزمون‌ها	تفاوت میانگین	معناداری
ادراک حسی درد	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	*۰/۶۳۱	۰/۰۱۵
	پیش‌آزمون-پیگیری	*۰/۸۶۷	۰/۰۱۶
	پس‌آزمون-پیگیری	۰/۲۳۳	۰/۰۵۷
ادراک عاطفی درد	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	*۱/۰۳۳	۰/۰۰۰
	پیش‌آزمون-پیگیری	*۰/۶۵۴	۰/۰۰۴
	پس‌آزمون-پیگیری	۰/۱۲۱	۰/۳۱۰
ادراک ارزیابی درد	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	*۰/۷۵۶	۰/۰۳۲
	پیش‌آزمون-پیگیری	*۰/۸۱۳	۰/۰۳۹
	پس‌آزمون-پیگیری	۰/۰۶۷	۰/۰۸۰
دردهای متنوع	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	*۰/۶۶۷	۰/۰۱۱
	پیش‌آزمون-پیگیری	*۰/۹۰۰	۰/۰۲۸
	پس‌آزمون-پیگیری	۰/۲۳۳	۰/۲۴۱
ادراک درد-نمره کل	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	*۳/۱۰۰	۰/۰۰۱
	پیش‌آزمون-پیگیری	*۳/۶۳۰	۰/۰۰۷
	پس‌آزمون-پیگیری	*-۰/۵۳۳	۰/۰۱۳
پیروی از درمان-نمره کل	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	*-۱۰/۳۰۰	۰/۰۰۰
	پیش‌آزمون-پیگیری	*-۱۰/۹۰۰	۰/۰۰۰
	پس‌آزمون-پیگیری	-۰/۶۰۰	۰/۳۲۱

بحث و نتیجه‌گیری

نشان داد تمرینات و فنون درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد همانند درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی و درمان شناختی-رفتاری بر بهبود شاخص‌های خودکارآمدی درد و تعدیل شدت درد ادراک شده سودمندی داشته است. یایی^۱ و همکاران (۲۰۲۴) نیز طی یک بررسی سیستماتیک و متاآنالیز از اثربخشی درمان پذیرش و تعهد نشان دادند مبتلایان به درد مزمن با شرکت در جلسات درمان پذیرش و تعهد از نظر پیامدهای روان‌شناختی، ادراک درد و کیفیت زندگی بهبود یافته‌اند، که این نتیجه می‌تواند همخوان و در راستا با یافته مطالعه حاضر باشد.

گالگو^۲ و همکاران (۲۰۲۴) نیز در یک کارآزمایی تصادفی کنترل‌شده سه‌مرحله‌ای که اثربخشی، هزینه-فایده و اثرات فیزیولوژیکی درمان پذیرش و تعهد را به‌صورت دیجیتالی برای بیماران اسپانیایی مبتلا به فیبرومیالژیا بررسی کردند، همسو با نتیجه مطالعه حاضر نشان دادند این شیوه مداخلاتی بر بهبود پذیرش درد و کاهش فاجعه‌پنداری علائم بیماری و نیز افزایش کارکرد روزانه بیماران تأثیر مثبت داشته است. همچنین، یافته رابینوویتز^۳ و همکاران (۲۰۲۴) که طی پژوهشی به بررسی اثرات محدود مربیگری تلفنی در یک کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده از درمان مبتنی بر پذیرش و

این پژوهش با هدف تعیین اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر درد ادراک شده و پیروی از درمان در مبتلایان به فیبرومیالژیا انجام شد. نتایج نشان داد که درد ادراک شده گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل به‌طور معناداری کاهش یافت و این کاهش ادراک درد در مرحله پیگیری پایدار ماند. این نتیجه به‌دست آمده می‌تواند با نتایج مارتینز-کالدرون و همکاران (۲۰۲۴) مبنی بر تأثیر مثبت درمان پذیرش و تعهد بر پیامدهای مرتبط با دردهای مزمن؛ آکربلوم و همکاران (۲۰۲۴) مبنی بر تأثیر قابل توجه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش شدت درد ادراک شده و علائم مرتبط با تروما؛ و اکبریان و همکاران (۱۴۰۰) مبنی بر شرکت در ۸ جلسه درمان پذیرش و تعهد در مبتلایان به فیبرومیالژیا باعث کاهش اضطراب، شدت درد و بهبود شاخص‌های خواب می‌شود، همسو باشد.

بارنس و همکاران (۲۰۲۵) نیز طی پژوهشی به بررسی اثرات اصلی، واسطه‌ها و تعدیل‌کننده‌های درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد برای مبتلایان به درد مزمن ستون فقرات پرداختند. نتایج مطالعه آن‌ها همسو با یافته حاضر

تعهد خودراهنما آنلاین برای درد مزمن پرداختند، همسو با یافته حاضر نشان‌دهنده تأثیر مثبت و معنادار این شیوه مداخلاتی بر علائم درد در مبتلایان به درد مزمن بود.

برای تبیین نتیجه فوق براساس نظر هیس و همکاران (۲۰۱۲)، مکانیسم اصلی اثرگذاری روش درمان پذیرش و تعهد، تمرکز بر انعطاف‌پذیری است. این روش درمانی به جای اینکه بر روی برطرف‌سازی و حذف عوامل آسیب‌زا تمرکز نماید، به ایجاد تمایل برای درگیر شدن در اهداف و فعالیت‌های ارزشمند شخص تأکید دارد. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد فرایندمحور است و آشکارا بر ارتقای پذیرش تجربیات روان‌شناختی بدون پیش‌گرفتن روشی ارزیابانه و تعهد از طریق افزایش فعالیت‌های معنی‌بخش، انعطاف‌پذیر و سازگارانه مراجعان تأکید می‌کند. بنابراین، وقتی به مراجعان آموزش داده می‌شود که هیجانات و احساسات خود را بدون به کارگیری مکانیسم‌های دفاعی بپذیرند و بتوانند فارغ از ارزیابی اغراق‌آمیز تجارب درونی به دیگر امور شناختی و رفتاری ارزشمند خود ادامه دهند، به‌طور معمول از میزان فشار روانی وی کاسته شده و در نتیجه این کاهش فشار روانی منجر به کاهش شدت تجربه و ادراک درد می‌شود. در تبیینی دیگر می‌توان گفت این نوع درمان توانست با سیستم نظام‌مندی، ارزش‌های فرد را در مورد تصمیم‌گیری‌ها و روند زندگی تغییر دهد و دریچه‌های جدیدی را برای آن‌ها بازگشایی کند. فراگیری این درمان به بیماران فیبرومیالژیا این امکان را داد تا با عمل متعهدانه، ارزش‌های زندگی خود را روشن کرده و اهداف زندگی را برای خود ترسیم کنند. آن‌ها توانستند موانع احتمالی را پیش‌بینی و برای آن برنامه‌هایی مدون در جهت بهبود شرایط درمانی و همچنین زندگی در نظر گیرند؛ همین امر سبب شد تا در آخر بهتر بتوانند از درگیر شدن در تله‌های فکری و احساسی‌های یابند. در نهایت بیماران با کسب مهارت در ایجاد و ارتقای ذهن انعطاف‌پذیر همواره بر زمان حال متمرکز شده و پذیرش برخی از فرایندهای درمانی به کاهش اثر تجارب دردناک و کارکردهای هیجانی منفی و پذیرش درد منجر گردید.

یافته دیگر پژوهش حاضر نشان داد درمان پذیرش و تعهد بر پیروی از درمان در مبتلایان به فیبرومیالژیا سودمند بوده است. یافته‌ای که ناهمسو با نتیجه مطالعه حاضر باشد، مشاهده نشد اما این نتیجه در راستا و همخوان با نتایج پژوهش هاشمی و همکاران (۱۴۰۱) است، که طی پژوهشی نشان دادند شرکت در ۱۰ جلسه درمان پذیرش و تعهد بر کاهش پریشانی هیجانی و بهبود پیروی از درمان در بیماران دیابتی مبتلا به افسردگی تأثیر مثبت و معناداری داشته است. یافته اسحاب^۱ و همکاران (۲۰۲۲) مبنی بر اثربخشی درمان پذیرش و تعهد بر پایداری به درمان و بهبود عملکرد روانی-اجتماعی در بیماران مبتلا به سل مقاوم به دارو درمانی، پاردید^۲ (۲۰۱۹) مبنی بر کاهش علائم توهم و افزایش تبعیت از درمان در مبتلایان به اسکیزوفرنی به‌دنبال دریافت جلسات درمان پذیرش و تعهد و لیو و همکاران (۲۰۲۵) مبنی بر اثرات مثبت درمان پذیرش و تعهد توأم با فعالیت ورزشی بر پیروی از درمان و کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به کمردرد مزمن همسو با یافته حاضر است.

مقتدایی و همکاران (۱۴۰۲) نیز طی پژوهشی دریافتند اثرات ۸ جلسه درمان پذیرش و تعهد بر کاهش شدت درد و افزایش تبعیت از درمان در مبتلایان به سندرم روده تحریک‌پذیر اثربخشی داشته است، که این یافته همسو با نتیجه مطالعه حاضر می‌باشد. همچنین، کندی و همکاران (۱۴۰۱) نیز طی پژوهشی، همسو با نتیجه مطالعه حاضر نشان دادند شرکت در ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای درمان به شیوه پذیرش و تعهد در افراد مبتلا به سوءمصرف موادمخدر منجر به افزایش پیروی از درمان شده است و درمان پذیرش و تعهد نسبت به درمان ذهن آگاهی اثربخشی بالاتری داشته است. در تبیین این یافته می‌توان گفت که در جریان درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، افراد می‌آموزند که احساسات‌شان را بدون اجتناب بپذیرند و از محتوای آزاردهنده افکارشان با تمرکز آگاهانه بر فرایند تفکرشان رهایی یابند و آن را به عمل مبتنی بر هدف مرتبط سازند. افزایش پذیرش در مبتلایان به بیماری فیبرومیالژیا سبب می‌شود تا اهمیت بیشتری برای خود و سلامتی خود قائل شوند و رفتارهای مرتبط با تبعیت از رژیم درمانی را بهتر و بیشتر انجام دهند، یعنی می‌کوشند تا داروهای تجویز شده و رژیم غذایی تجویز شده بهتر پیروی کنند. به همین دلیل آموزش مهارت‌های پذیرش و تعهد ممکن است جایگزین واقعی‌تری نسبت به دیگر درمان‌های روان‌شناختی برای بیماران فیبرومیالژیا باشد. بنابراین، پذیرش به‌ویژه هنگامی ضرورت می‌یابد که تجربه ناخوشایند فرد قابل تغییر نیست. همچنین، شناخت علت بیماری و پیدایش آگاهی به مفاهیم مرتبط با بیماری باعث درک ماهیت بیماری و انطباق و سازش با بیماری فیبرومیالژیا می‌شود.

همچنین، از دیدگاه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد منبع اولیه وجود مشکلات در مراجع، انعطاف‌پذیری روان‌شناختی او است. در واقع، گزینه‌های محدود برای رفتار موجب می‌شود که فرد احساس گرفتاری و اسارت کند. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد متمرکز است بر بهره‌مندی از انعطاف‌پذیری روان‌شناختی، یعنی داشتن گزینه‌های رفتاری در دسترس که این امر زمانی اتفاق می‌افتد که فرد آگاهانه افکار و احساسات پریشان‌کننده خود را می‌پذیرد و رفتاری همسو و سازگار با ارزش‌هایش نشان می‌دهد. در واقع، این اتفاق در درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد با استفاده از روش‌های گوناگون تجربی، استعاره‌ها و ... رخ می‌دهد. عدم انعطاف‌پذیری روان‌شناختی از طریق شش فرایند اصلی به هم پیوسته رخ می‌دهد و ادامه می‌یابد که عبارتند از آمیختگی شناختی، دلبستگی به مفهوم خود، اجتناب تجربی، قطع ارتباط با لحظه، ارزش‌های مبهم و سستی در احترام به ارزش‌ها. بدین ترتیب پیروی از رژیم درمانی در مبتلایان به فیبرومیالژیا ممکن می‌شود.

محدود بودن جامعه آماری به مبتلایان به بیماری فیبرومیالژیا و تعداد محدود شرکت‌کنندگان در طرح که ناشی از محدودیت‌های روش‌شناختی این پژوهش بود، تعمیم‌پذیری یافته‌ها را با محدودیت مواجه می‌سازد. کوتاه بودن دوره پیگیری (سه ماهه)، در حالی‌که در پژوهش‌های خارج از ایران دوره پیگیری شش ماهه الی یک ساله اجرا شده است، از محدودیت‌های دیگر است. یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های پژوهش حاضر که می‌تواند در بخشی از نتایج آن ابهام ایجاد نماید، استفاده از ابزار خودگزارش‌دهی در گردآوری

اطلاعات بود. دیگر محدودیت پژوهش حاضر روش نمونه‌گیری به‌صورت غیرتصادفی و مبتنی بر هدفمند می‌باشد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی جمعیت مورد مطالعه از بین مبتلایان به سایر اختلال‌های مزمن طبی و انواع درد و با سایر روش‌های نمونه‌گیری انجام گیرد که توان تعمیم نتایج بالا باشد و برای سنجش متغیرهای پژوهش علاوه بر پرسشنامه، از دیگر روش‌ها مانند مصاحبه استفاده شود. همچنین در پژوهش‌های آتی از سایر رویکردهای درمانی در مقایسه با درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد استفاده گردد تا امکان مقایسه سودمندی هر یک از رویکردهای درمانی مورد سنجش با سایر رویکردهای درمانی فراهم گردد.

تقدیر و تشکر

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از تمامی شرکت‌کنندگان در پژوهش و همچنین، مسئولین بیمارستان مدرس تهران که در اجرای پژوهش همکاری داشتند، صمیمانه تشکر و قدردانی نمایند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

منابع مالی

هزینه تحقیق حاضر توسط نویسنده اول مقاله تأمین شده است.

ملاحظات اخلاقی

در این مطالعه همه آزمودنی‌ها با رضایت کامل در پژوهش شرکت کردند و پرسشنامه را در مراحل مختلف سنجش تکمیل کردند. لازم به ذکر است که این پژوهش در کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج مورد تأیید قرار گرفته است و دارای کد اخلاق IR.IAU.K.REC.1402.149 است.

دسترسی به داده‌ها

برای دسترسی به داده‌های مورد استفاده در این پژوهش، علاقه‌مندان می‌توانند از طریق مکاتبه با نویسنده مسئول اقدام نمایند.

نقش نویسندگان

عنبر صدیقی: طراحی و ایده‌پردازی، روش‌شناسی و تحلیل داده‌ها.
علیرضا شکرگزار: نظارت بر اجرای پژوهش و مشاوره در نگارش مقاله.
شیدا سوداگر: نظارت بر اجرای پژوهش و مشاوره در نگارش مقاله.
مریم بهرامی‌هیدجی: نظارت بر اجرای پژوهش و مشاوره در نگارش مقاله.
سیداحمد رئیس‌السادات: نظارت بر اجرای پژوهش و مشاوره در نگارش مقاله.

References

- Alfadda, A. A., Youssef, A. M., Al-Sofiani, M. E., Amin, H. S., AlOtaibi, O., Mohamed, N., & et al. (2025). Medication adherence and treatment satisfaction with lipid-lowering drugs among patients with diabetes and dyslipidemia. *Annals of Pharmacotherapy*, 59(2), 105-16. DOI: [10.1177/10600280241262513](https://doi.org/10.1177/10600280241262513)
- Åkerblom, S., Nilsson, T., Stacke, S., Peppler Jönsson, I., & Nordin, L. (2025). Internet-based acceptance and commitment therapy for transdiagnostic treatment of comorbid posttraumatic stress disorder and chronic pain: A development pilot study. *Psychological trauma: theory, research, practice and policy*, 17(6), 1154–1164. DOI: [10.1037/tra0001663](https://doi.org/10.1037/tra0001663)
- Amiri Moghadam Shirvan, A., Nikoogoftar, M., & Ahadi, H. (2023). Effectiveness of Compassion-Focused Therapy on Treatment Adherence and Perceived Stress in Irritable Bowel Syndrome Patients. *Journal of Applied Psychological Research*, 14(2), 163-177. [In Persian] <https://doi.org/10.22059/japr.2023.332122.644037>
- As' hab, P. P., Keliat, B. A., & Wardani, I. Y. (2022). The effects of acceptance and commitment therapy on psychosocial impact and adherence of multidrug-resistant tuberculosis patients. *Journal of public health research*, 11(2), jphr-2021. DOI:[10.4081/jphr.2021.2737](https://doi.org/10.4081/jphr.2021.2737)
- Akbarian, M., Mohammadi Shirmahale, F., Borjali, A., & Hassanabadi, H. (2022). Effectiveness of acceptance and commitment therapy on the anxiety, sleep and severity of pain in patients with fibromyalgia. *Quarterly Journal of Health Psychology*, 10(40), 111-130. [In Persian] DOI: [10.30473/hpj.2022.58174.5162](https://doi.org/10.30473/hpj.2022.58174.5162)
- Burns, J. W., Lumley, M. A., Vowles, K. E., Jensen, M. P., Day, M. A., Schubiner, H., & et al. (2025). Comparative main effects, mediators, and moderators of cognitive behavioral therapy, acceptance and commitment therapy, and emotional awareness and expression therapy for chronic spinal pain: Randomized controlled trial rationale and protocol. *Contemporary Clinical Trials Communications*, 44, 101428. DOI: [10.1016/j.conctc.2025.101428](https://doi.org/10.1016/j.conctc.2025.101428)
- Bahrami Koohshahi, S., Golshani, F., Baghdassarians, A., & Ghanbari Panah, A. (2024). Structural model of chronic pain based on mindfulness, social support and life events with the mediating role of pain catastrophizing. *Journal of Psychological Science*, 23(136), 55-73. [In Persian] DOI: [10.52547/JPS.23.136.801](https://doi.org/10.52547/JPS.23.136.801)
- Bawazir, Y. (2023). Prevalence of fibromyalgia syndrome in Saudi Arabia: a systematic review and meta-analysis. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 24(1), 692. DOI: [10.1186/s12891-023-06821-z](https://doi.org/10.1186/s12891-023-06821-z)
- Dehghanpour, V., Rafiepoor, A., Abolmaali Alhoseini, K., Sabet, M., & Vahid Dastjerdi, M. (2021). Structural pattern of perceived pain based on brain/behavioral systems and social support mediated by distress tolerance. *Quarterly of Applied Psychology*, 15(4), 11-31. [In Persian] DOI: [10.52547/apsy.2021.221269.1017](https://doi.org/10.52547/apsy.2021.221269.1017)
- Favretti, M., Iannuccelli, C., & Di Franco, M. (2023). Pain biomarkers in fibromyalgia syndrome: current understanding and future directions. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(13), 10443. DOI: [10.3390/ijms241310443](https://doi.org/10.3390/ijms241310443)
- Gallego, A., Serrat, M., Royuela-Colomer, E., Sanabria-Mazo, J. P., Borràs, X., Esteve, M., & et al. (2024). Study protocol for a three-arm randomized controlled trial investigating the effectiveness, cost-utility, and physiological effects of a fully self-guided digital Acceptance and Commitment Therapy for Spanish patients with fibromyalgia. *Digital Health*, 10, 20552076241239177. DOI: [10.1177/20552076241239177](https://doi.org/10.1177/20552076241239177)
- Gallo, L., Bhambhani, Y., Lu, T., Holzman, S., Bao, Y., Musicaro, R., & et al. (2025). A Randomized trial evaluating acceptance and commitment therapy and smart phone care management application to augment buprenorphine therapy for opioid use and chronic pain. *Substance Use & Addiction Journal*, 46(1), 166-74. DOI: [10.1177/29767342241265178](https://doi.org/10.1177/29767342241265178)
- Goodarzi, A., Ebrahimi Moghadam, H., & Momenzadeh, C. (2025). The Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on Pain Reduction and Social Adequacy in Patients with Fibromyalgia Syndrome. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal (RRJ)*, 14(6), 63-70. [In Persian] <http://frooyesh.ir/article-1-5844-en.html>
- Herrera, G. F., Carreño, P. K., Wondwossen, Y., Velosky, A. G., Patzkowski, M. S., & Highland, K. B. (2025). Fibromyalgia Diagnosis and Treatment Receipt in the US Military Health System. *Military Medicine*, 190(3-4), e666-e674. DOI: [10.1093/milmed/usae384](https://doi.org/10.1093/milmed/usae384)
- Hayes, S. C., Pistorello, J., & Levin, M. E. (2012). Acceptance and commitment therapy as a unified model of behavior change. *The Counseling Psychologist*, 40(7), 976-1002. <https://doi.org/10.1177/0011000012460836>
- Hashemi, S., & Gholizadeh, R. (2024). Prediction of functional disability based on health-promoting lifestyle, psychological distress, emotional adjustment with mediating role of experiential avoidance in patients with chronic pain. *Journal of Modern Psychological Researches*, 19(74), 78-86. [In Persian] DOI: [10.22034/jmpr.2023.57111.5656](https://doi.org/10.22034/jmpr.2023.57111.5656)
- Hashemi, M., Forouzandeh, E., & Heidarpour, M. (2023). Efficacy of acceptance and commitment therapy on the emotional distress and commitment to treatment in diabetic patients with depression. *Quarterly Journal of Health Psychology*, 12(46), 111-130. [In Persian] DOI: [10.30473/hpj.2023.64312.5561](https://doi.org/10.30473/hpj.2023.64312.5561)
- Hadizadeh, M., khalatbari, J., & Ahadi, H. (2024). Comparing efficacy cognitive behavioral therapy & motivational interviewing on adherence to treatment in elderly with diabetes living in nursing homes and living at home. *Journal of Psychological Science*, 23(139), 93-107. [In Persian] DOI:[10.52547/JPS.23.139.1637](https://doi.org/10.52547/JPS.23.139.1637)

- Hosseini, S. H., Yaghoobi, H., & Mobin, M. (2015). Analysing axis one psychiatric disorders in fibromyalgia patients. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*, 24(122), 348-53. [In Persian] <http://jmums.mazums.ac.ir/article-1-5309-en.html>
- Kolbadinejad, M., Asadi, J., Pourasghar, M., & Aghaie, M. (2022). Comparison of the effectiveness of cognitive behavioral therapy with cognitive behavioral hypnotherapy on sexual satisfaction of women with fibromyalgia syndrome: A clinical trial study. *Journal of Gorgan University of Medical Sciences*, 24(1), 26-34. [In Persian] <http://goums.ac.ir/journal/article-1-3909-en.html>
- Kandi, M., Farokhzad, P., & Taheri, A. (2023). Comparing the effectiveness of treatment based on acceptance and commitment and mindfulness therapy on adherence to treatment in People with drug addiction. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal (RRJ)*, 11(12), 10-70. [In Persian] <http://frooyesh.ir/article-1-4263-en.html>
- Kirker, K., Masaracchio, M., Dewan, B., O'Connell, M., & Young, B. (2025). Adherence to neck and low back pain clinical practice guidelines based on clinical specialization: a survey of physical therapists. *The Journal of manual & manipulative therapy*, 33(3), 224-235. DOI: [10.1080/10669817.2025.2449977](https://doi.org/10.1080/10669817.2025.2449977)
- Kairys, A. E., Valentine, T. R., Whibley, D., & Kratz, A. L. (2023). Mind the mood: Momentary depression and anxiety moderate the correspondence between subjective and objective cognitive functioning in fibromyalgia. *Arthritis Care & Research*, 75(9), 1967-75. DOI: [10.1002/acr.25086](https://doi.org/10.1002/acr.25086)
- Liu, J. Q., Mak, Y. W., Tang, A. L., Kwan, C., Al Zoubi, F., Wong, T. K., & et al. (2025). Effects of acceptance and commitment therapy plus exercise for older adults with chronic low back pain: A preliminary cluster randomized controlled trial with qualitative interviews. *The Journal of Pain*, 30, 105350. DOI: [10.1016/j.jpain.2025.105350](https://doi.org/10.1016/j.jpain.2025.105350)
- Maher, C., & Gaffiero, D. (2026). Exploring the lived experiences of patients with fibromyalgia in the United Kingdom: a study of patient-general practitioner communication. *Psychology & health*, 41(5), 717-738. DOI: [10.1080/08870446.2025.2474013](https://doi.org/10.1080/08870446.2025.2474013)
- Martinez-Calderon, J., García-Muñoz, C., Rufo-Barbero, C., Matias-Soto, J., & Cano-García, F. J. (2024). Acceptance and commitment therapy for chronic pain: an overview of systematic reviews with meta-analysis of randomized clinical trials. *The Journal of Pain*, 25(3), 595-617. DOI: [10.1016/j.jpain.2023.09.013](https://doi.org/10.1016/j.jpain.2023.09.013)
- Moghtadaei, K., Ebrahimi, A., Haghayegh, S. A., Rezai Jamalouei, H., & Adibi, P. (2023). Investigating the effectiveness of acceptance and commitment therapy on treatment compliance and pain intensity in patients with irritable bowel syndrome. *Journal of Research in Behavioral Sciences*, 21(1), 22-31. [In Persian] <http://rbs.mui.ac.ir/article-1-1475-en.html>
- Mohaghegh, A., Tajeri, B., & Keramati, H. (2025). Comparing efficacy of schema therapy & emotion-oriented therapy on adherence to treatment in patients with MS. *Journal of Psychological Science*, 24(145), 81-95. [In Persian] DOI: [10.52547/JPS.24.145.81](https://doi.org/10.52547/JPS.24.145.81)
- Moghaddam, A. N., & Hosseini-Nasab, S. D. (2024). Effectiveness of mindfulness training on pain perception, cognitive function, and mental well-being in migraine patients. *Cognition, Behavior, Learning*, 1(2), 53-67. [In Persian] <https://doi.org/10.61838/jcbl.1.2.3>
- Minhas, D., Murphy, A., & Clauw, D. J. (2023). Fibromyalgia and centralized pain in the rheumatoid arthritis patient. *Current opinion in rheumatology*, 35(3), 170-174. DOI: [10.1097/BOR.0000000000000929](https://doi.org/10.1097/BOR.0000000000000929)
- Marshall, A., Rapteas, L., Burgess, J., Riley, D., Anson, M., Matsumoto, K., & et al. (2024). Small fibre pathology, small fibre symptoms and pain in fibromyalgia syndrome. *Scientific Reports*, 14(1), 3947. <https://www.nature.com/articles/s41598-024-54365-6#citeas>
- Navarro-Ledesma, S., Carroll, J., Burton, P., & Ana, G. M. (2023). Short-term effects of whole-body photobiomodulation on pain, quality of life and psychological factors in a population suffering from fibromyalgia: A triple-blinded randomised clinical trial. *Pain and Therapy*, 12(1), 225-239. DOI: [10.1007/s40122-022-00450-5](https://doi.org/10.1007/s40122-022-00450-5)
- Naser, A., Bashirzade, R., & Arefi, M. (2025). Comparing the effectiveness of emotional schema therapy and acceptance and commitment therapy on distress tolerance and experiential avoidance in people with major depressive disorder. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal (RRJ)*, 14(9), 199-210. [In Persian] <http://frooyesh.ir/article-1-6122-en.html>
- Pardede, J. A. (2019). The Effects Acceptance and Commitment Therapy and Health Education Adherence to Symptoms, Ability to Accept and Commit to Treatment and Compliance in Hallucinations Clients Mental Hospital of Medan, North Sumatra. *J Psychol Psychiatry Stud*, 1(1), 30-35.
- Rabinowitz, E. P., Ripley, G., Levin, M. E., Allen, P. A., & Delahanty, D. L. (2024). Limited effects of phone coaching in an RCT of online self-guided acceptance and commitment therapy for chronic pain. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 34, 100828. DOI: [10.1016/j.jcbs.2024.100828](https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2024.100828)
- Religioni, U., Barrios-Rodríguez, R., Requena, P., Borowska, M., & Ostrowski, J. (2025). Enhancing therapy adherence: impact on clinical outcomes, healthcare costs, and patient quality of life. *Medicina*, 61(1), 153. DOI: [10.3390/medicina61010153](https://doi.org/10.3390/medicina61010153)
- Sarafino, E. P., & Smith, T. W. (2022). Health psychology: Biopsychosocial interactions 10th Edition. Publisher: Wiley; 10th edition (January 12, 2022)
- Scandola, M., Beccherle, M., Polati, E., Pietroni, G., Rossato, E., Schweiger, V., & et al. (2025). Pain and the perception of space in fibromyalgia. *Scientific Reports*, 15(1), 692. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-82711-1>

- Shokoohi Nejad, N., Bayat, M. R., & Zanganeh Motlagh, F. (2022). Comparing the effectiveness of cognitive therapy based on mindfulness and compassion therapy on automatic negative thoughts, psychological symptoms, pain intensity, and quality of life in patients with fibromyalgia. *Journal of Arak University of Medical Sciences*, 25(1), 156-173. [In Persian] <http://jams.arakmu.ac.ir/article-1-7089-en.html>
- Sumbul, H. E., Okyay, R. A., Bekarysova, D., & Kocyigit, B. F. (2025). Global research trends on fibromyalgia and exercise: a ten-year Web of Science-based bibliometric analysis. *Rheumatology International*, 45(3), 50. DOI: [10.1007/s00296-025-05807-5](https://doi.org/10.1007/s00296-025-05807-5)
- Tenti, M., Raffaelli, W., Fagnani, C., Medda, E., Basciu, M., Benassi, V., & et al. (2025). Sleep quality, pain, worry, and rumination in fibromyalgia: results from mediation analyses. *Journal of Clinical Medicine*, 14(20), 7267. <https://doi.org/10.3390/jcm14207267>
- Tambuzzi, S., Travaini, G., Gambini, O., Collini, F., Ginepro, L., Attanasio, F., et al. (2025). Mood disorders and suicide: pilot study on postmortem toxicologic evidence and adherence to psychiatric therapy by determining blood levels of medications. *International Journal of Legal Medicine*, 139(1), 319-334. DOI: [10.1007/s00414-024-03327-8](https://doi.org/10.1007/s00414-024-03327-8)
- Ye, L., Li, Y., Deng, Q., Zhao, X., Zhong, L., & Yang, L. (2024). Acceptance and commitment therapy for patients with chronic pain: A systematic review and meta-analysis on psychological outcomes and quality of life. *PLoS One*, 19(6), e0301226. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0301226>