

Research Paper



A Comparison of the Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy and Mindfulness-Based Cognitive Therapy on Drug Cue-Induced Visual Stimuli and Pain Perception in Heroin Users

Asghar Kamran¹, Mohammad Ghasemi Pirbalouti^{2*}, Ahmad Ghazanfari³

1. Department of Psychology, Shk.C, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran.

2. Department of Psychology, Shk.C, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran.

3. Department of Psychology, Shk.C, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran.

**Article Info:**

Received: 2025/01/29

Accepted: 2025/04/06

PP: 17

Use your device to scan and read the article online:



DOI:10.22054/JCPS.2026.85574.3214

Keywords:

acceptance and commitment therapy, mindfulness-based cognitive therapy, drug cue-induced visual stimuli, pain perception, heroin.

Abstract

Introduction and Objective: Substance use disorders, particularly heroin dependence, are frequently associated with heightened cue reactivity and altered pain perception, underscoring the need for evidence-based psychological interventions targeting these mechanisms. The present study aimed to compare the effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) and Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) on drug cue-induced visual stimuli and pain perception among heroin users residing in the Karamat Rehabilitation Camp of Mobarakeh County during the 2023–2024 period.

Research Methodology: This study employed a quasi-experimental design with a mixed (between–within) repeated-measures approach, including pretest, posttest, and follow-up assessments. The statistical population consisted of approximately 400 heroin users undergoing a six-month residential treatment program. A total of 90 participants were selected through purposive sampling and randomly assigned to three groups (n = 30 per group): ACT, MBCT, and a control group. Inclusion criteria were an age range of 30–50 years, literacy sufficient for questionnaire completion, heroin use, the presence of physical pain, and commitment to a six-month residential stay. Exclusion criteria included concurrent use of multiple psychoactive substances, medication use during the study period, age below 30 or above 50 years, nonadherence to treatment protocols, participation in other psychotherapeutic interventions, and absence from more than two sessions. Data were collected using the McGill Pain Questionnaire (MPQ; 1977) and the Drug Cue-Induced Visual Stimuli Questionnaire (Ekhtiari, 2006). Statistical analyses were conducted using repeated-measures analysis of variance (ANOVA) with a mixed-design approach in SPSS version 24.

Findings: The results indicated that Acceptance and Commitment Therapy was significantly effective in reducing drug cue-induced visual stimuli, whereas Mindfulness-Based Cognitive Therapy significantly improved pain perception.

Conclusion: These findings suggest that MBCT is a more effective intervention for managing pain perception, while ACT is more effective in reducing drug cue reactivity among heroin users.

Citation: Kamran, A. , Ghasemipirbalotie, M. & Gazanfari, A. (2025). Comparing the effectiveness of acceptance and commitment therapy and mindfulness-based cognitive therapy on substance- induced visual cues and pain perception in heroin users.. *Clinical Psychology Studies*, 16(59) 35-51. <https://doi.org/10.22054/jcps.2026.85574.3214>

*Corresponding author: Mohammad Ghasemi Pirbalouti

Address: Department of Psychology, Shk.C, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran.

Tell: 09133812791

Email: mg@iaou.ac.ir

Extended Abstract

Introduction

For decades, humanity has used heroin as a solution to alleviate suffering and negative emotions. This substance, by altering the level of consciousness, provides a temporary escape from pain (Maryamani et al., 2023). Heroin is a global phenomenon that has existed throughout history in various cultures and human societies, affecting a large number of individuals (Hai et al., 2025).

Acceptance and Commitment Therapy is one of the third-wave behavioral therapies, introduced by Hayes and his colleagues in the early 1980s and known by the acronym ACT. This therapeutic approach helps clients identify what is truly important to them and then encourages them to use these values to guide behavioral changes in their lives (Hayes, 2006). Furthermore, as its name suggests, this approach aims to convey the message to the individual to accept what is outside their control and commit to action that improves and enriches life.

Mindfulness therapy is derived from cognitive-behavioral therapies and is considered one of the important components of the third wave of psychological treatment models. Mindfulness has historical roots as part of Buddhist meditation. Mindfulness is defined as the process of paying non-judgmental attention to internal and external events as they arise in the present moment. Internal events include thoughts, emotions, perceptions, and bodily sensations, while external events encompass environmental, situational, and interpersonal experiences (Garland et al., 2025). Pain perception and heroin-related pictorial cues are significant factors in the tendency to use heroin (Compton, 2012). Among the methods of inducing substance use, exposure to pictorial cues associated with substance abuse is one of the most important and influential (Vafaie & Kober, 2022; Wolter et al., 2020). Heroin addicts often seek medical help for pain. Numerous fears and beliefs may hinder the recognition, assessment, and management of pain in addicts. Therefore, research comparing the effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy and Mindfulness-Based Cognitive Therapy on substance-induced pictorial cues and pain perception in heroin users seems necessary and essential.

Methodology

The present study was conducted as a semi-experimental design with a pre-test-post-test control group and a follow-up period. The statistical population of the study consisted of all heroin users in the year 2025 who were admitted to a camp for a 6-month residential period, totaling approximately 400 individuals. Using purposive sampling, 90 individuals who met the inclusion criteria were selected and randomly assigned to three groups of 30 (two experimental groups and one control group).

Results

Table 1. Results of pairwise comparisons of mean scores for pain perception and substance-induced pictorial cues across assessment sessions

Dependent Variable	Assessment Sessions	Mean Difference	Significance Level
Pain Perception	Pre-test	Post-test	93.66 0.001
		Follow-up	97.53 0.001
	Post-test	Follow-up	3.86 0.19
Substance-Induced Pictorial Cues	Pre-test	Post-test	4.48 0.001
		Follow-up	4.24 0.001
	Post-test	Follow-up	-0.24 0.61

Table 1 shows that the mean score for the pain perception variable in the pre-test stage is significantly higher than in the post-test and follow-up stages ($p < 0.05$). However, no significant difference was observed between the post-test and follow-up stages ($p > 0.05$). Furthermore, the mean score for the substance-induced pictorial cues variable in the pre-test stage is significantly higher than in the post-test and follow-up stages ($p < 0.05$). However, no significant difference was observed between the post-test and follow-up stages ($p > 0.05$).

Table 2. Results of pairwise comparisons of mean scores for pain perception and substance-induced pictorial cues between groups

Dependent Variable	Groups	Mean Difference	Significance Level
Pain Perception	Control	Mindfulness	90.81 0.001
		Acceptance & Commitment	85.98 0.001
	Acceptance & Commitment	Mindfulness	4.82 0.132
Substance-Induced Pictorial Cues	Control	Mindfulness	2.12 0.001
		Acceptance & Commitment	5.44 0.001
	Acceptance & Commitment	Mindfulness	-3.32 0.001

The mean pain perception score in the control group is significantly higher than in the group undergoing mindfulness therapy. Therefore, the results indicate the effectiveness of mindfulness therapy on pain perception ($p < 0.05$). Also, the mean score for substance-induced pictorial cues in the control group is significantly higher than in the group undergoing Acceptance and Commitment Therapy. Thus, it can be concluded that Acceptance and Commitment Therapy is effective in reducing substance-induced pictorial cues. Furthermore, there is a significant difference between the mean scores for substance-induced pictorial cues in the mindfulness therapy group and the Acceptance and Commitment Therapy group ($p < 0.05$), and according to Table 2, it can be concluded that Acceptance and Commitment Therapy was more effective than mindfulness therapy in reducing substance-induced cues.

Discussion and Conclusion

The results of this study showed that Acceptance and Commitment Therapy was effective on substance-induced pictorial cues. In explaining these findings, it can be said that Acceptance and Commitment Therapy teaches substance users to let go of thoughts and associations, not to consider these thoughts as reality, and to be able to observe their minds non-judgmentally. In the ACT method, the insight is created in heroin users that thoughts are just thoughts and can be neither pleasant nor unpleasant; that is, observing the mind without any judgment. Hence, heroin users can accept substance-induced pictorial cues without any value judgment (Keshavarz Afshar et al., 2017).

Another finding of the study showed that Mindfulness-Based Cognitive Therapy is effective on pain perception in heroin users. In explaining the finding regarding the effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy on pain perception, it can be said that heroin users experience severe pain during the detoxification phase. Mindfulness-Based Cognitive Therapy emphasizes increasing awareness, also called attentional awareness (Aravaneh et al., 2023). In fact, heroin users were taught to identify the thoughts that cause them to perceive pain and try to perceive the pain with attentional awareness through body scanning or body awareness techniques. They were allowed to pay attention to the intensity of the pain, which organ hurts more, and what emotion they have when they perceive the pain (e.g., anger, irritability, sadness, or depression). The factor that justifies the reduction in pain perception in heroin users is that when a person perceives pain, they experience mental pressure, sadness, anger, and depression in their mind. Stressful and traumatic factors, anger, and depression intensify the pain. Heroin users were taught, using the Mindfulness-Based Cognitive Therapy method, to breathe deeply when perceiving pain, to examine the pain in their mind, and to pay attention to all its dimensions—for example, whether it is a burning sensation, muscle pain, bone pain, or another type. It can be acknowledged that when a person perceives pain with a calm mind, free from anger and negative emotions, this in itself can reduce the pain (Behan et al., 2020).

Ethical Considerations

This article is derived from the first author's doctoral dissertation in General Psychology at the Faculty of Educational Sciences and Psychology, Islamic Azad University, Shahrekord Branch. The study was approved by the Research Ethics Committee with the code IR.IAU.SHK.REC.1403.394 dated 2025/01/09. In order to comply with ethical principles, data collection was conducted only after obtaining informed consent from the participants. Participants were also assured of confidentiality regarding their personal information, and research findings were reported without including names or identifying details.

Sponsor

This research was conducted as part of a doctoral dissertation and received no specific financial support.

Conflict of Interest

The authors declare that there is no conflict of interest regarding the results of this study.

Acknowledgements

The authors would like to express their sincere appreciation to all participants in this study and to Mr. Shahram Sarani Asl, the psychologist of Karamat Rehabilitation Camp, for his valuable cooperation and support throughout the research process.

References

- Arvaneh, E., Mohammadi Shirmahleh, F., Gholami, M., & Meschi, F. (2023). Comparing the effectiveness of coping skills and mindfulness-based training on pain perception in patients with renal failure. *Iranian Journal of Medical Psychology*, 8(1), 827–835. <http://ijmpp.modares.ac.ir/article-32-65981-en.htm>
- Behan, C. (2020). The benefits of meditation and mindfulness practices during times of crisis such as COVID-19. *Irish Journal of Psychological Medicine*, 37(4), 256–258. <https://doi.org/10.1017/ipm.2020.38>
- Compton, P., Canamar, C. P., Hillhouse, M., & Ling, W. (2012). Hyperalgesia in heroin-dependent patients and the effects of opioid substitution therapy. *The Journal of Pain*, 13(4), 401–409. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2012.01.001>
- Garland, E. L., Hudak, J., Hanley, A. W., Bernat, E., & Froeliger, B. (2025). Positive emotion dysregulation in opioid use disorder and normalization by mindfulness-oriented recovery enhancement: A secondary analysis of a randomized clinical trial. *JAMA Psychiatry*. Advance online publication.
- Hai, A. H., Oh, S., Curran, L., Li, S., Vaughn, M. G., & Salas-Wright, C. P. (2025). Sniffing, injecting, or smoking of heroin by women: New evidence on trends. *Journal of Psychoactive Drugs*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/1533256X.2024.2431802>
- Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and commitment therapy: Model, processes, and outcomes. *Behaviour Research and Therapy*, 44(1), 1–25. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.06.006>
- Keshavarz Afshar, H., Berbari, A., Ghazinejad, N., & Amiri, A. (2017). The effectiveness of acceptance and commitment therapy on tendency to use and quality of life in drug abusers. *Journal of Law Enforcement Medicine*, 7, 1–10. <https://doi.org/10.30505/7.1.1>
- Maremmani, I., Pacini, M., & Maremmani, A. G. (2023). Mood disorders in dual disorder heroin use disorder patients. In *Dual disorder heroin addicts: Clinical and therapeutical aspects* (pp. 39–90). Springer Nature.
- Vafaie, N., & Kober, H. (2022). Association of drug cues and craving with drug use and relapse: a systematic review and metaanalysis. *JAMA Psychiatry*, 79(7), 641–650. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2022.1240>
- Wolter, M., Huff, A. E., Baidoo, N., Jardine, K. H., Pulles, Z., Winters, B. D., & Leri, F. (2020). Modulation of object memory consolidation by heroin and heroin-conditioned stimuli: Role of opioid and noradrenergic systems. *European Neuropsychopharmacology*, 33, 146–157. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2020.01.010>



مقاله پژوهشی

مقایسه اثربخشی درمان پذیرش و تعهد و شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر نشانه‌های تصویری القاء کننده مواد و ادراک درد در مصرف کنندگان هروئین

اصغر کامران^۱، محمد قاسمی پیربلوطی^{۲*}، احمد غضنفری^۳

۱. گروه روان‌شناسی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.

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

۳. گروه روان‌شناسی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: مصرف هروئین با پیامدهای روان‌شناختی و جسمانی گسترده‌ای همراه است که از جمله مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به افزایش حساسیت به نشانه‌های القاکنده مصرف و تشدید ادراک درد در دوره ترک اشاره کرد. هدف پژوهش حاضر، مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر نشانه‌های تصویری القاکنده مواد و ادراک درد در مصرف‌کنندگان هروئین بستری در اردوگاه کرامت شهرستان مبارکه در سال‌های ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود.

روش‌شناسی پژوهش: جامعه آماری شامل تمامی مصرف‌کنندگان هروئین بستری شش‌ماهه در سال‌های ۱۴۰۳-۱۴۰۴ در اردوگاه (حدود ۴۰۰ نفر) بود. از میان آنان، ۹۰ نفر به روش هدفمند انتخاب و به صورت تصادفی در سه گروه ۳۰ نفری (پذیرش و تعهد، ذهن آگاهی و کنترل) جایگزین شدند و در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری ارزیابی شدند. ملاک‌های ورود شامل سن ۳۰ تا ۵۰ سال، سواد خواندن و نوشتن، مصرف هروئین، داشتن درد جسمی و تعهد به بستری بود؛ و ملاک‌های خروج شامل همزمان چند ماده، مصرف دارو، عدم تبعیت درمانی و غیبت بیش از دو جلسه. ابزارها شامل پرسشنامه درد مک‌گیل و پرسشنامه نشانه‌های تصویری القاکنده مواد بود و داده‌ها با تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر (طرح آمیخته) در نرم‌افزار SPSS تحلیل شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در کاهش نشانه‌های تصویری القاکنده مواد اثربخش است و شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی در کاهش ادراک درد تأثیر معناداری دارد.

نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌ها می‌توان بیان کرد که شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی در کنترل ادراک درد روشی کارآمدتر است، در حالی که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در کاهش نشانه‌های تصویری القاکنده مواد اثربخشی بیشتری نشان می‌دهد.



اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۰۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۰/۱۴

شماره صفحات: ۱۷

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید:



DOI:10.22054/JCPS.2026.85574.3214

واژه‌های کلیدی:

پسران نوجوان، عوامل آسیب‌پذیری، چالش‌های نوجوانی، حمایت والدین، داده بنیاد، آسیب‌پذیری روان‌شناختی.

استناد به این مقاله: اصغر کامران، محمد قاسمی پیربلوطی، محمد؛ و غضنفری، احمد. (۱۴۰۴). مقایسه اثربخشی درمان پذیرش و تعهد و شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر نشانه‌های تصویری القاء کننده مواد و ادراک درد در مصرف کنندگان هروئین. *مطالعات روان‌شناسی بالینی*، ۱۶ (۵۹)، ۳۵-۵۱.

<https://doi.org/10.22054/jcps.2026.85574.3214>



Clinical Psychology Studies is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

*نویسنده مسئول: محمد قاسمی پیربلوطی

نشانی: گروه روان‌شناسی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.

تلفن: ۰۹۱۳۳۸۱۲۷۹۱

پست الکترونیکی: mgh@iau.ac.ir

برای دهه‌ها، بشر از هروئین به‌عنوان راهکاری برای تسکین رنج‌ها و هیجان‌های منفی خود استفاده کرده است. این ماده با ایجاد تغییر در سطح هوشیاری، امکان فراموشی موقتی دردها را فراهم می‌کند (مریمانی و همکاران، ۲۰۲۳). با این حال، علی‌رغم آگاهی از تبعات منفی روانی و عصبی، وابستگی ناشی از مصرف، ادامه‌ی آن را اجتناب‌ناپذیر می‌سازد (نورانی و همکاران، ۱۴۰۴). هروئین پدیده‌ای جهانی است که در طول تاریخ در انواع فرهنگ‌ها و جوامع انسانی وجود داشته و تعداد زیادی از افراد را درگیر کرده است. تغییرات حاصل از مصرف این ماده در خلق و رفتار افراد، نه تنها سلامت عصبی را تحت تأثیر قرار داده، بلکه امنیت اجتماعی را نیز تهدید می‌کند (های و همکاران، ۲۰۲۵). اعتیاد به هروئین منجر به ضعف در کنترل رفتاری و تضعیف اراده می‌شود؛ به گونه‌ای که فرد قادر به قطع وابستگی روانی خود نیست. این مسئله تأثیرات مخربی در ابعاد مختلف زندگی از جمله اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و تربیتی بر جای گذاشته و کیفیت زندگی فرد را به شدت کاهش می‌دهد (کامران و همکاران، ۱۴۰۳). با وجود قابل درمان بودن اعتیاد به هروئین، تنها حدود ۱۰ درصد از مصرف‌کنندگان به بهبودی کامل دست می‌یابند (میسون و همکاران، ۲۰۲۵). موفقیت در درمان تا حد زیادی به باور فرد نسبت به توانایی خود در انجام رفتارهای لازم برای رسیدن به هدف وابسته است (عباسی و همکاران، ۱۴۰۳).

درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد یکی از درمان‌های موج سوم رفتاردرمانی است که توسط هیز و همکارانش در ابتدای دهه ۱۹۸۰ معرفی و با نام اختصاری (ACT¹) شناخته شده است. این رویکرد درمانی به مراجع کمک می‌کند آنچه واقعا برایش مهم است را بشناسد و سپس از او می‌خواهد از این ارزش‌ها برای هدایت تغییرات رفتاری در زندگی استفاده کند (هیز، ۲۰۰۶). همچنین این رویکرد همان‌طور که از نامش مشخص است، قصد دارد این پیام را به شخص منتقل کند که آنچه خارج از کنترل هست را بپذیرد و به عملی که باعث بهبود و غنی‌تر شدن زندگی می‌شود تعهد داشته باشد. در این نوع درمان ابتدا سعی می‌شود پذیرش روانی فرد نسبت به تجارب ذهنی‌اش را افزایش داده و در مقابل اعمال کنترلی ناموثر کاهش یابد. به مراجع چنین آموخته می‌شود که هرگونه عملی برای اجتناب یا کنترل این تجارب ذهنی بیهوده است و حتی موجب بدتر شدن آن‌ها می‌شود و باید این تجارب را بپذیرفت. در گام دوم آگاهی فرد از حالات روانی، افکار و رفتار خود، در لحظه حال را افزایش می‌دهد. در گام سوم به فرد آموخته می‌شود تا خود را از این تجارب ذهنی جدا کند طوری که بتواند مستقل از این تجارب عمل کند. چهارم تلاش می‌شود تا تمرکز زیاد فرد بر خود برای تجسم داستان شخصی که فرد برای خود در ذهنش ساخته است را کاهش دهد. پنجم به فرد کمک می‌شود تا ارزش‌های شخصی اصیل خود را شناخته و آن‌ها را به اهداف عینی رفتاری مبدل سازد. در آخر انگیزه فرد برای عمل متعهدانه به اهداف و ارزش‌ها افزایش داده می‌شود (بیاضی و همکاران، ۱۳۹۹). دالاس، واتاناسین، دچاپوت، و وانگینجون (۲۰۲۵) در تحقیقی با موضوع اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر تاب‌آوری در میان جوانان مبتلا به سوءمصرف مواد عنوان کردند که انتظار می‌رود که ایجاد و پرورش پذیرش در مصرف‌کنندگان مواد، باعث کاهش اجتناب شناختی، و رشد زندگی مبتنی بر ارزش باعث افزایش عملکرد فرد در حوزه‌های مختلف زندگی شود. به نظر می‌رسد که یکی از مشکلات مصرف‌کنندگان هروئین اجتناب شناختی نسبت به نشانه‌های تصویری القاء کننده مواد باشد. همچنین عدم پذیرش تجارب ذهنی مرتبط با نشانه‌های تصویری القاء کننده مواد و عدم آگاهی فرد از حالات روانی، افکار و رفتار در لحظه مصرف هروئین و در نهایت عدم انگیزه برای تلاش و نداشتن تعهد برای ترک مصرف هروئین می‌باشد از طرفی تکنیک‌های درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد می‌توانند نشانه‌های تصویری القاء کننده مواد را کاهش یا خنثی نمایند (تستس و همکاران، ۲۰۲۵). درمان ذهن آگاهی از درمان‌های شناختی - رفتاری مشتق شده و از مؤلفه‌های مهم موج سوم مدل‌های درمانی روان‌شناختی به شمار می‌رود ذهن آگاهی از زمان‌های گذشته و به‌عنوان قسمتی از مراقبه‌های بودایی^۲ بوده است. ذهن آگاهی به‌عنوان یک فرآیند داشتن توجه بدون قضاوت به رویدادهای درونی و بیرونی است که در لحظه به وجود می‌آیند. رویدادهای درونی شامل افکار، هیجانات، ادراکات و حس‌های بدنی و رویدادهای بیرونی شامل تجارب محیطی، موقعیتی و بین فردی است (گارلند و همکاران، ۲۰۲۵). ذهن آگاهی یعنی آگاهی لحظه به لحظه از تجربه به‌دست آمده از توجه هدفمند همراه با پذیرش بدون داوری تجربه‌های موجود (کابات زین، ۲۰۰۲). در حقیقت ذهن آگاهی هشیاری غیرقضاوتی، غیرقابل توصیف و مبتنی بر زمان حال نسبت به تجربه است. که در یک لحظه خاص در محدوده توجه یک فرد قرار دارد؛ علاوه بر آن این مفهوم اعتراف به تجربه یاد شده و پذیرش آن را نیز شامل می‌شود (شومان اولیور و همکاران، ۲۰۲۵). با توجه به این‌که ذهن آگاهی فنی است که در ترکیب با مراقبه و جهت‌گیری‌های ذهنی خاص نسبت به یک تجربه و آگاه شدن نسبت به زمان حال به نحوی غیرقضاوتی، به‌حداقل رساندن درگیری در افکار و احساسات را تشویق می‌کند (پی و همکاران، ۲۰۲۱). ذهن آگاهی حالتی تغییر یافته از هوشیاری نیست؛ بلکه حالتی از خود مشاهده‌گری بدون ارزیابی و توجه به واقعیت حال حاضر است. امروزه مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی برای طیف وسیعی از اختلالات جسمی و روانی به کار گرفته می‌شوند. نتایج به‌دست آمده حکایت از تأثیر بسزای این روش در

¹ Acceptance and Commitment Therapy

² Buddhist meditations

درمان اختلالات خلقی و اضطرابی (هوک و همکاران، ۲۰۲۳)، دردهای مزمن (برندل و همکاران، ۲۰۲۲)، اختلال استرس پس از ضربه (راماچاندان و همکاران، ۲۰۲۳)، کاهش تکانشگری (کالو و همکاران، ۲۰۲۱)، رفتارهای اعتیادی (روزنتال و همکاران، ۲۰۲۱)، افسردگی، اضطراب و بهبود کیفیت زندگی (جونز و همکاران، ۲۰۲۳) دارد. از سوی دیگر در ذهن آگاهی تأکید بر تعامل بین فرآیندهای بدنی، شناختی و هیجانی است (چوداری، ۲۰۲۳). با توجه به موارد مذکور و افزایش سلامت روانی و جسمانی مصرف کنندگان، اقدام به درمان امری ضروری به نظر می‌رسد و بهتر است در این راستا از درمان‌هایی استفاده شود که عوارض ناشی از مصرف داروها که با ناخوشی و عوارض جانبی همراه است را در بر نداشته باشد و با توجه به این که نتایج مداخلات روان شناختی چارچوب نوید بخشی را فراهم کرده است و با عنایت به این که مصرف کنندگان هروئین به شناخت‌های غلط و تفکرات غیرواقعی وابسته می‌شوند. به نظر می‌رسد که شناخت درمانی می‌تواند از جمله روش‌های درمانی سودمند برای این گروه باشد (وون و همکاران، ۲۰۱۷) و یکی از راهکارهایی که به نظر می‌رسد مفید واقع شود، ذهن آگاهی است. در رویکردهای مبتنی بر ذهن آگاهی، درد به عنوان بخشی غیر قابل اجتناب در زندگی پذیرفته می‌شود (پاردوس گاسکون، ۲۰۲۱). هدف این رویکردها ایجاد انعطاف پذیری روان شناختی هنگام حضور افکار احساسات و رفتارهای مرتبط با درد در بیمار است (امیری و همکاران، ۲۰۱۹). پژوهشگران نشان دادند که انعطاف پذیری شناختی و حضور ذهن بالاتر با رنج و ناتوانی کمتر در بیماران همراه است. تمرینات ذهن آگاهی می‌تواند نگرش به درد را تغییر دهد و امکانی را فراهم آورد که درد به رنج منجر نشود (تساتسو و همکاران، ۲۰۲۵). ادراک درد و نشانه‌های تصویری القاء کننده هروئین از عوامل مهم در گرایش به مصرف هروئین می‌باشد (کامپتون، ۲۰۱۲). در میان روش‌های القاء مصرف مواجهه با علائم تصویری مرتبط با پدیده سوء مصرف مواد از مهم ترین و تأثیر گذارترین راه‌ها به شمار می‌رود (وفایی و کوبر، ۲۰۲۲). نمایش علائم تصویری یا صوتی نشانه‌های محیطی مانند تصاویر، صداها یا محیط فیزیکی پیرامون که به نوعی با مواد مورد سوء مصرف ارتباط داشته باشند می‌توانند نیاز غیر قابل مقاومتی را برای سوء مصرف برانگیزند (جیانگ، ۲۰۲۴). این وضعیت حتی ماه‌ها و سال‌ها پس از پایان سوء مصرف مواد نیز ادامه یافته عامل اصلی بازگشت به اعتیاد می‌باشد. همچنین مشاهده فیلم مصرف مواد می‌تواند نقش مؤثری در القاء مصرف داشته باشد (کامران و همکاران، ۱۴۰۲). حتی داروهایی که همزمان با مصرف هروئین مصرف می‌شوند می‌توانند به عنوان نشانه‌های دیداری القاء مصرف هروئین باشند (ولتر و همکاران، ۲۰۲۰). معتادان به هروئین اغلب برای درد به دنبال کمک پزشکی هستند. ترس‌ها و باورهای متعدد ممکن است مانع شناخت، ارزیابی و مدیریت درد در معتادان شوند. نکات خاصی که در معتادان نیاز به توجه دارد عبارتند از: اثرات سوء مصرف مواد بر روی سیستم ادراک درد، ماهیت و میزان مواد مخدر مصرف شده، اعتیادهای غیر دارویی همزمان، بیماری‌های همراه و ماهیت ادراک درد. اطلاعات دقیق در مورد سابقه سوء مصرف مواد برای جلوگیری از حوادث ناخواسته (مانند مصرف بیش از حد یا سندرم ترک) یا تشدید رفتارهای اعتیاد آور ضروری است، اما به طور کلی، تجویز داخل وریدی مواد افیونی قوی بسیار نامطلوب است و پس از ترک درد بیشتری را متحمل می‌شوند و ادراک درد یکی از دلایل رایج مراجعه به پزشک و حتی بستری شدن در بیمارستان در بین مصرف کنندگان هروئین است (میلا و همکاران، ۲۰۲۳).

چالش‌های مرتبط با شناخت، ارزیابی و ادراک درد در مصرف کنندگان هروئین، ضرورت انجام پژوهش‌های نظام‌مند درباره اثربخشی انواع روان‌درمانی‌ها را برجسته می‌سازد. با توجه به این که در فرآیند ترک هروئین، توجه کمتری به نشانه‌های تصویری القاکننده مصرف شده است و از سوی دیگر، ادراک درد بنا بر گزارش مصرف کنندگان یکی از مهم‌ترین عوامل عود مصرف محسوب می‌شود، بررسی این مؤلفه‌ها اهمیت ویژه‌ای دارد. همچنین درد شدید یکی از برجسته‌ترین علائم ترک هروئین است و مصرف کنندگان در دوره ترک، برای کاهش درد ناگزیر به استفاده از متادون و ترامادول می‌شوند؛ در حالی که مصرف مسکن‌های قوی و داروهای مذکور با عوارض جانبی قابل توجهی همراه است.

به نظر می‌رسد درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و نیز شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی می‌توانند جایگزین‌های مناسبی برای مسکن‌های ضد درد باشند. بر اساس گزارش مصرف کنندگان، مصرف این داروها با وابستگی شدید همراه است. افزون بر این، هدف نهایی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، افزایش انعطاف‌پذیری روان شناختی است و هدف شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی، رهایی از درگیری با گذشته و آینده و پرورش توجه آگاهانه و بدون قضاوت به زمان حال می‌باشد.

با وجود این، خلأ پژوهشی معناداری در زمینه بررسی اثربخشی درمان‌های موج سوم بر کاهش علائم مرتبط با مصرف هروئین مشاهده می‌شود. از این رو، انجام پژوهشی با موضوع مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر نشانه‌های تصویری القاکننده مواد و ادراک درد در مصرف کنندگان هروئین ضروری به نظر می‌رسد.

اهداف پژوهش عبارت بود از: تعیین میزان اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر کاهش نشانه‌های تصویری القاکننده مواد، و نیز تعیین میزان اثربخشی این دو رویکرد درمانی بر کاهش ادراک درد در مصرف کنندگان هروئین.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر در قالب یک طرح نیمه آزمایشی با پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل همراه با دوره پیگیری انجام شد. جامعه آماری پژوهش عبارت بود از کلیه مصرف کنندگان هروئین در سال ۱۴۰۳ که به صورت اقامتی ۶ ماه در اردوگاه بستری شده بودند که تعداد آن‌ها حدود ۴۰۰ نفر بود. با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند ۹۰ نفر که واجد معیارهای ورود بودند، انتخاب و به طور تصادفی در سه گروه ۳۰ نفری (دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل) جایگزین شدند. پس از اجرای پیش‌آزمون، گروه آزمایش اول در برنامه شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر اساس دستورالعمل کابات زین (MBCT) طی ۱۰ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای و گروه دوم آزمایش در مداخله درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (ACT) طی ۱۰ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای بر اساس دستورالعمل هیز، استروسال و ویلسون (۲۰۱۲) شرکت کردند. به منظور بررسی پایداری اثرات مداخلات، پیگیری دو ماهه پس از اتمام مداخلات بر روی گروه‌های آزمایش انجام شد. این در حالی بود که گروه کنترل هیچ مداخله روان‌شناختی را دریافت نکرد و صرفاً جهت مقایسه با گروه‌های آزمایش در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و دوره پیگیری ارزیابی می‌شدند. ملاک‌های ورود عبارت بود از: رضایت آگاهانه، دامنه سنی ۳۰ تا ۵۰ سال، برخورداری از سواد خواندن و نوشتن برای پاسخگویی به پرسشنامه‌ها، مصرف کردن هروئین، داشتن درد جسمی، تعهد به ۶ ماه بستری شدن در اردوگاه و ملاک‌های خروج عبارت بود از: عدم تمایل به شرکت در جلسات، همزمان چند ماده روان‌گردان مصرف کردن، مصرف دارو در طول آزمایش، سن بالای ۵۰ سال و زیر ۳۰ سال، عدم تبعیت از برنامه‌های درمانی در طول دوره، همزمان در مداخلات روان‌درمانی دیگر شرکت کردن، وغیبت بیش از دو جلسه، بعد از تکمیل و جمع‌آوری داده‌ها، اطلاعات با روش آماری تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر - طرح آمیخته به وسیله نرم افزار SPSS-24 انجام شد.

ابزار سنجش

پرسشنامه نشانه‌های تصویری القاء کننده مواد (اختیاری، ۱۳۸۵): این پرسشنامه توسط اختیاری (۱۳۸۵) ساخته شد و در پژوهشی با عنوان نشانه‌های تصویری القا کننده ولع مصرف در معتادان تزریقی هروئین اولین بار در ایران مورد استفاده قرار گرفت که شامل ۲۰ تصویر القاء کننده هروئین شامل ابزار مصرف، رنگ و شکل هروئین، مکان مصرف، اسکناس، سیگار، عمل آماده‌سازی مواد، تصویر یک فرد خمار، تصویر یک فرد نشئه و... می‌باشد تصاویر به صورت بلی (۱ نمره) و خیر (۰ نمره) نمرگذاری می‌شود. دامنه نمرات بین ۰ تا ۲۰ می‌باشد و نمره بالاتر نشان دهنده وابستگی بیشتر به نشانه‌های تصویری می‌باشد. اعتبار محتوی این تصاویر توسط اختیاری و همکاران در سال ۱۳۸۵ در یک نمونه ۳۲ نفری از معتادان تزریقی هروئین با میانگین سنی ۳۴ سال ۰/۸۸ گزارش گردید.

پرسشنامه تجدید نظر شده درد ملزاک و مک‌گیل (۲-MPQ-SF): پرسشنامه تجدید نظر شده درد مک‌گیل در سال ۲۰۰۹ توسط دورکین و همکاران به منظور بسط و تکمیل پرسشنامه قدیمی مک‌گیل با اضافه کردن نشانه‌های هر دو نوع درد نوروپاتی و غیر نوروپاتی یک در ۲۲ ماده و با اصلاح چهارچوب پاسخ و تبدیل آن با دامنه ۰ تا ۱۰ در رابطه با شدت درد بر روی ۸۸۲ نفر که دارای نشانه‌های متنوع درد بودند و هم چنین ۲۲۶ بیمار مبتلا به دیابت با درد نوروپاتی که در آزمایش بالینی تصادفی شرکت کرده بودند مورد بررسی قرار گرفت. به هر سوال به صورت لیکرت نمره‌ای بین ۰ تا ۱۰ تعلق می‌گیرد. دامنه نمرات بین ۰ تا ۲۲۰ می‌باشد و نمره بالاتر نشان دهنده ادراک درد بیشتر و برعکس. یافته‌ها نشان دهنده اعتبار و پایایی قابل قبول این پرسشنامه بود. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی حاکی از وجود چهار خرده مقیاس درد پیوسته، درد متنوع، درد نوروپاتی، و درد عاطفی بود. ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۸۳/۰/۸۳، و ۰/۸۶ گزارش شده است. به منظور بررسی اعتبار سازه‌ای پرسشنامه از تحلیل عاملی اکتشافی به روش مؤلفه‌های اصلی و چرخش و واریانس استفاده شد. علاوه بر این با استفاده از آزمون تی مستقل، بیماران دارای درد و فاقد درد بر اساس گزارش خود بیماران از نظر ابعاد مختلف پرسشنامه‌ی درد مک‌گیل مورد مقایسه قرار گرفتند که شواهدی در راستای اعتبار ملاکی ابزار فراهم کرد. برای بررسی پایایی پرسشنامه از روش‌های آلفای کرونباخ و روش دو نیمه کردن استفاده شد (تنهایی و همکاران، ۲۰۱۲).

روش اجرا

با کسب رضایت کتبی و آگاهانه از مصرف کنندگان هروئین جلسات شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی (MBCT) بر اساس دستورالعمل کابات زین ۱۰ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای هفته‌ای ۲ ساعت بعد از اجرای پیش‌آزمون و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر اساس دستورالعمل هیز، استروسال و ویلسون (۲۰۱۲) برای درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (ACT) ۱۰ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای هفته‌ای ۲ ساعت بعد از اجرای پیش‌آزمون اجرا شد.

جلسات شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی (MBCT) بر اساس دستورالعمل کابات زین

جلسه اول	اول معارفه و آشنایی با اعضای گروه، تعیین خط مشی گروه، توضیح پیرامون علائم آسیب شناختی روانی در مصرف کنندگان هروئین
جلسه دوم	تداعی مکان‌ها و اشخاصی که مرتبط با مصرف هروئین بوده و آموزش بیان احساسات بدون سانسور
جلسه سوم	بحث در مورد هدایت خودکار، اهمیت زندگی در زمان حال، تمرین خوردن کشمش و تمرین مرور بدن
جلسه چهارم	چالش با موانع تمرین افکار و احساسات، تمرین مرور بدن، تمرین تنفس ذهن آگاهانه
جلسه پنجم	مراقبه نشسته ذهن آگاهانه، تمرین دیدن و شنیدن ذهن آگاهانه، ترکیب تمرین واریسی بدن و تنفس ذهن آگاهانه
جلسه ششم	تمرین دیدن و شنیدن ذهن آگاهانه، تمرین مراقبه با آگاهی از تنفس بدن صدا و افکار و تمرین ماندن در زمان حال
جلسه هفتم	توضیح مفهوم پذیرش، ترکیب تمرین تنفس ذهن آگاهانه با پذیرش نسبت به افکار و تجارب ناخوشایند
جلسه هشتم	توضیح مفهوم ناهمجوشی افکار، مراقبه نشسته ذهن آگاهانه آگاهی از تنفس بدن، صداها و افکار
جلسه نهم	تمرین انجام فعالیت‌های روزمره به صورت ذهن آگاهانه
جلسه دهم	مرور تمرین‌های انجام شده و به کارگیری آن‌ها در آینده در زندگی

بروتکل جلسات درمان مبتنی بر کتاب پذیرش و تعهد (هیز، استروسال و ویلسون، ۲۰۱۲)

جلسه اول	آشنایی و معرفی درمانگر و مددجویان و بحث در مورد هروئین و شیوه‌های مصرف آن
جلسه دوم	معرفی ذهن و تولیدات ذهنی، تعریف درماندگی خلاق
جلسه سوم	معرفی دیدگاه اکت - شرح نتیجه جلسه قبل، معرفی سیستم ناکارآمدی گذشته، مفهوم سازی، انجام تمرینات تجربی برای چالش و اثربخشی راهبردهای کنترل و بیان این که کنترل یک مسئله است، نه راه حل، استعاره؛ گودال، دروغ سنجی و تقلا در جنگ با هیولا، آموزش رابطه بین خلق و خوی و رفتار با استفاده از زندگی مراجع
جلسه چهارم	بررسی مطالب جلسه قبل، ارزیابی مشکلات، استعاره جعبه پر از مسائل، توضیح انواع مغزها، فعال سازی رفتاری، بیان رنج پاک و ناپاک
جلسه پنجم	بررسی تکلیف جلسه قبل، معرفی مفهوم گسلس از افکار و احساسات افسرده ساز، ذهن شما دوست شما نیست، تمرین شیر شیر شیر و ذهن آگاهی، استعاره برگ‌ها در جویبار روان، شناسایی هدف ساده رفتاری که نیازمند تمایل و گسلس باشد
جلسه ششم	بررسی تکلیف جلسه گذشته، معرفی انواع خودها، تمرین مشاهده‌گر
جلسه هفتم	بررسی تکلیف جلسه قبل، شناخت ارزش‌ها، بیان استعاره اتوبوس، معرفی مهربانی به عنوان دومین مؤلفه فرمول عشق، شناسایی هدف رفتاری
جلسه هشتم	بررسی مطالب جلسه قبل، معرفی رابطه اهداف کوچک‌تر در خدمت اهداف بزرگ‌تر، بررسی انتخاب در مقابل قضاوت‌ها و تصمیم‌ها، بیان استعاره مهمان ناخوانده، تمرین جهش
جلسه نهم	مطالب جلسه قبل، کمک به مراجع برای حرکت در مسیر ارزش‌ها به جای گوش دادن خود با رفتار مهربانانه همراه با تحمل پریشانی، موانع رفتار مهربانانه
جلسه دهم	بررسی مطالب جلسه قبل، آموزش به درمانجو که خود یک درمانگر است، بیان استعاره دو کوه، منعکس کردن پیشرفت حاصل شده، جمع‌بندی و نامه مهربانانه

یافته‌ها

شاخص‌های توصیفی متغیرهای وابسته ی پژوهش شامل ادراک درد و شاخص‌های تصویری القاکننده‌ی مواد به تفکیک مراحل آزمون (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) و گروه‌ها شامل دو گروه آزمایش (گروه تحت درمان با ذهن آگاهی و تحت درمان با پذیرش و تعهد) و یک گروه کنترل مورد بررسی قرار گرفت.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته	گروه‌ها	ذهن آگاهی		پذیرش و تعهد		کنترل
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
ادراک درد	پیش آزمون	۱۸۷/۲۶	۱۰/۹۸	۱۸۶/۵۰	۱۲/۶۴	۱۵/۲۳
	پس آزمون	۴۴/۹۰	۲۲/۶۱	۵۴/۵۰	۱۲/۲۱	۲۲/۱۱
	پیگیری	۴۴/۷۳	۱۷/۲۵	۵۰/۳۶	۲۳/۳۸	۲۰/۵۹
نشانه‌های تصویری	پیش آزمون	۱۶/۷۳	۱/۷۹	۱۵/۵۳	۲/۴۸	۲/۲۲
	پس آزمون	۱۰/۸۳	۴/۲۵	۶/۸۶	۲/۹۹	۲/۰۶
	پیگیری	۱۱/۸۰	۴/۴۱	۷/۰۰	۲/۵۷	۲/۰۹

با توجه به این که هدف از این پژوهش مقایسه میانگین‌ها در سه گروه مستقل (دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل)، در سه وضعیت (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) می‌باشد، بنابراین از آزمون تحلیل واریانس آمیخته (طرح تکرار اندازه گیری با سه گروه مستقل) استفاده شد. بدین منظور ابتدا مفروضه‌های این آزمون بررسی و سپس نتایج آزمون گزارش گردید.

مفروضه‌های این آزمون شامل نرمال بودن داده‌ها و همگنی ماتریس‌های واریانس به ترتیب با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و آزمون لوین بررسی شد. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف حاکی از نرمال بودن داده‌ها ($p > 0.05$) و نتایج آزمون لوین بیانگر برقراری همگنی ماتریس‌های واریانس ($p > 0.05$) بود. فرض کرویت موجلی در مورد نمره متغیر ادراک درد ($p = 0.02$, $W = 0.92$) برقرار نبود، لذا از اصلاح گرین هاوس گیزر برای این متغیر استفاده شد، اما فرض کرویت موجلی در مورد متغیر نشانه‌های تصویری القاء کننده‌ی مواد برقرار بود ($p = 0.17$, $W = 0.96$).

جدول ۲. نتایج آزمون تحلیل واریانس آمیخته برای مقایسه ادراک درد و نشانه‌های تصویری القاء کننده‌ی مواد بین گروه‌ها در نوبت‌های ارزیابی پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

متغیر وابسته	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر	گروه‌ها	
								درون گروهی	بین گروهی
ادراک درد	نوبت ارزیابی	۵۴۹۰۳۴/۴۰	۱/۸۵	۲۹۶۵۹۳/۹۰	۸۷۷/۹۲	۰/۰۰۱	۰/۹۱	درون گروهی	بین گروهی
	نوبت ارزیابی و گروه	۲۱۹۴۵۴/۰۴	۳/۷۰	۵۹۲۷۵/۶۴	۱۷۴/۴۵	۰/۰۰۱	۰/۸۰		
	خطا (نوبت ارزیابی)	۵۴۴۰۷/۵۵	۱۶۱/۰۴	۳۳۷/۸۳	-	-	-		
نشانه‌های تصویری القاء کننده‌ی مواد	گروه	۴۶۹۹۲۰/۰۲	۲	۲۳۴۹۶۰/۰۱	۵۱۹/۸۸	۰/۰۰۱	۰/۹۲	درون گروهی	بین گروهی
	خطا (بین گروه‌ها)	۳۹۳۱۹/۴۴	۸۷	۴۵۱/۹۴	-	-	-		
	نوبت ارزیابی	۱۱۴۶/۷۵	۲	۵۷۳/۳۷	۶۳/۷۰	۰/۰۰۱	۰/۴۲		
نشانه‌های تصویری القاء کننده‌ی مواد	نوبت ارزیابی و گروه	۹۵۲/۳۵	۴	۲۳۸/۰۸	۲۶/۴۵	۰/۰۰۱	۰/۳۷	درون گروهی	بین گروهی
	خطا (نوبت ارزیابی)	۱۵۶۶/۲۲	۱۷۴	۹/۰۰	-	-	-		
	گروه	۱۳۵۵/۴۸	۲	۱۳۵۵/۴۸	۱۲/۸۵	۰/۰۰۱	۰/۶۷		
	خطا (بین گروه‌ها)	۶۴۳/۳۴	۸۷	۶۴۳/۳۴	-	-	-		

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که در مورد متغیر ادراک درد، اثر درون گروهی ($F(1.85, 161.04) = 877.92$, $p < 0.05$)، اثر تعاملی بین گروهی و درون گروهی ($F(2.87) = 519.88$, $p < 0.05$) و اثر بین گروهی ($F(3.70, 161.04) = 174.45$, $p < 0.05$) معنادار است. همچنین ۹۱ درصد تغییرات در سه مرحله ارزیابی در گروه ادراک درد ناشی از اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بود.

علاوه بر این در مورد متغیر نشانه‌های تصویری القاکننده‌ی مواد، اثر درون گروهی (F(2,174)=۶۳/۷۰، p<۰/۰۵)، اثر تعاملی بین گروهی و درون گروهی (F(2,174)=۲۶/۴۵، p<۰/۰۵) و اثر بین گروهی (F(2,87)=۱۲/۸۵، p<۰/۰۵) معنادار است. همچنین ۴۲ درصد از تغییرات در سه مرحله ارزیابی در گروه نشانه‌های تصویری القاء کننده مواد ناشی از اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بود. با توجه به معناداری تفاوت‌های درون گروهی (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) در مورد هر دو متغیر ادراک درد و نشانه‌های تصویری القاکننده‌ی مواد، در ادامه به مقایسه زوجی این متغیرها در نوبت‌های ارزیابی پرداخته شد.

جدول ۳. نتایج مقایسه زوجی میانگین ادراک درد و نشانه‌های تصویری القاکننده‌ی مواد در نوبت‌های ارزیابی

متغیر وابسته	نوبت‌های ارزیابی	تفاوت میانگین‌ها	سطح معناداری
ادراک درد	پس آزمون	۹۳/۶۶	۰/۰۰۱
	پیش آزمون	۹۷/۵۳	۰/۰۰۱
نشانه‌های تصویری	پس آزمون	۳/۸۶	۰/۱۹
	پیش آزمون	۴/۴۸	۰/۰۰۱
القاکننده‌ی مواد	پس آزمون	۴/۲۴	۰/۰۰۱
	پیگیری	-۰/۲۴	۰/۶۱

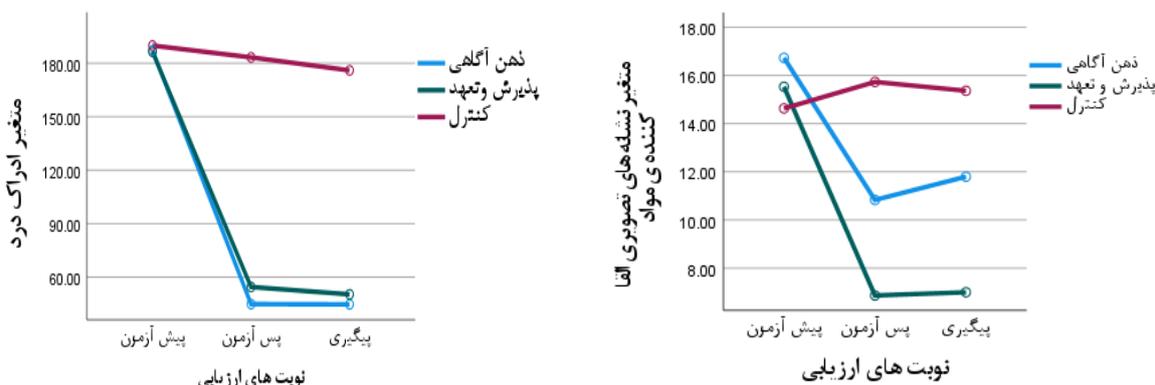
مطابق با نتایج آزمون تعقیبی درون گروهی در جدول ۳، میانگین متغیر ادراک درد در مرحله‌ی پیش آزمون به‌طور معناداری بیشتر از مراحل پس آزمون و پیگیری می‌باشد (p<۰/۰۵). اما بین مراحل پس آزمون و پیگیری تفاوت معناداری ملاحظه نشد (p>۰/۰۵). علاوه بر این، میانگین متغیر نشانه‌های تصویری القاکننده‌ی مواد در در مرحله‌ی پیش آزمون به‌طور معناداری بیشتر از مراحل پس آزمون و پیگیری می‌باشد (p<۰/۰۵). اما بین مراحل پس آزمون و پیگیری تفاوت معناداری ملاحظه نشد (p>۰/۰۵). همچنین با توجه به معناداری تفاوت‌های بین گروهی در ادامه به مقایسه زوجی این متغیرها بین گروه‌ها پرداخته شد.

جدول ۴. نتایج مقایسه زوجی میانگین ادراک درد و نشانه‌های تصویری القاکننده‌ی مواد بین گروه‌ها

متغیر وابسته	گروه‌ها	تفاوت میانگین‌ها	سطح معناداری
ادراک درد	کنترل	۹۰/۸۱	۰/۰۰۱
	پذیرش و تعهد	۸۵/۹۸	۰/۰۰۱
نشانه‌های تصویری القاکننده‌ی مواد	پذیرش و تعهد	۴/۸۲	۰/۱۳۲
	کنترل	۲/۱۲	۰/۰۰۱
القاکننده‌ی مواد	پذیرش و تعهد	۵/۴۴	۰/۰۰۱
	پذیرش و تعهد	-۳/۳۲	۰/۰۰۱

چنانچه در جدول ۴ گزارش شد، میانگین ادراک درد در گروه کنترل به‌طور معناداری بیشتر از گروه تحت درمان با ذهن آگاهی است. لذا نتایج حاکی از اثربخشی درمان ذهن آگاهی بر ادراک درد است (p<۰/۰۵). همچنین میانگین نشانه‌های تصویری القاکننده‌ی مواد در گروه کنترل به‌طور معناداری بیشتر از گروه تحت درمان با پذیرش و تعهد است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش نشانه‌های تصویری القاکننده‌ی مواد اثربخش است. همچنین بین میانگین نشانه‌های تصویری القاکننده‌ی مواد در گروه درمان با ذهن آگاهی و گروه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد تفاوت معناداری وجود دارد (p<۰/۰۵) و با توجه به جدول ۴ می‌توان نتیجه گرفت درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد نسبت به گروه درمان ذهن آگاهی در کاهش نشانه‌های القاکننده‌ی مواد اثربخشی بیشتری داشته است. به‌منظور سهولت نتایج ذکر شده، روند تغییرات متغیرهای پژوهش در نوبت‌های ارزیابی به تفکیک گروه‌ها در شکل ۱ نمایش داده شد.

شکل ۱. روند تغییرات متغیرهای وابسته ی پژوهش در نوبت های ارزیابی به تفکیک گروه ها



بحث و نتیجه گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر نشانه‌های تصویری القاء کننده مواد اثربخش بود. این نتایج با یافته‌های یوسفی و همکاران (۱۳۹۹) همسو بود که در تحقیقی با موضوع اثربخشی درمان مبتنی بر تعهد و پذیرش بر کاهش تکانشگری مصرف کنندگان مواد انجام شد. همچنین با پژوهش داگلی و همکاران (۲۰۲۵) همسو بود. که در تحقیقی نشان دادند درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر ویژگی‌های شخصیتی، انعطاف پذیری، خودمختاری و قدرت تصمیم‌گیری مصرف کنندگان اثربخش بود و با نتایج پژوهش کوان و همکاران (۲۰۲۴) همسو بود که در تحقیقی با موضوع اثرات فوری، کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد برای ترک مواد نشان دادند که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد اثرات درازمدت‌تری نسبت به درمان شناختی-رفتاری دارد و با نتایج پژوهش ارجمند قوجور و همکاران (۱۳۹۸) همسو بود که در تحقیقی نشان دادند که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش عود مصرف و وسوسه مواد اثربخش بود. واکنش به نشانه‌ها پدیده‌ای است که در معتادان به مواد مخدر مشاهده می‌شود. این پدیده در واقع نوعی واکنش شرطی شده به محرک‌های مرتبط با مواد مخدر است و حالات درونی (ذهنی) و بیرونی (عینی) را بر دارد (محمدی نیک و همکاران، ۲۰۲۴). وسوسه میلی شدید به مواد مخدر است و نقش عمده‌ای در عود و روی‌آوری به مصرف مواد مخدر بعد از درمان دارد (گیلمر و همکاران، ۲۰۲۰). یکی از چالش‌های پیش‌رو در کاهش مصرف و پیشگیری از عود، چگونگی زودن این تداعی‌های شرطی شده است (فیلسالر و همکاران، ۲۰۱۸) در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به مصرف کنندگان مواد می‌آموزد تا افکار و تداعی‌ها را رها کنند و این افکار را واقعی تلقی نکنند و بتوانند بدون قضاوت، ذهن خود را فقط مشاهده نمایند در روش درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد این بینش در مصرف کنندگان هروئین ایجاد می‌شود که افکار فقط افکار هستند و می‌توانند خوشایند و ناخوشایند نباشند یعنی مشاهده ذهن بدون هیچ‌گونه قضاوتی از این رو مصرف کنندگان هروئین می‌توانند نشانه‌های تصویری القاء کننده مواد را بدون هیچ‌گونه قضاوت ارزشی بپذیرند (کشاورز افشار و همکاران، ۱۳۹۶). از طرفی بر اساس اصول شرطی شدن کلاسیک، زمانی که مصرف هروئین با علائم و نشانه‌ها و افکار مرتبط تداعی می‌شوند مصرف کنندگان شرطی می‌شوند (فرانسیس و همکاران، ۲۰۲۲). همچنین بر اساس اصول شرطی شدن کنشگر زمانی که یک مصرف کننده هروئین، محرک و نشانه‌ای را که با مصرف مواد همزمان بوده را مشاهده کند و بعد مواد را مصرف کند مصرف مواد و نشگی به‌عنوان پاسخ، رفتار را تقویت نموده (اختیاری و همکاران، ۲۰۰۶). که در رویکرد درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد به مصرف کنندگان هروئین آموخته شد که از افکار خود اجتناب نکنند و در اقدام متعهدانه گاهی مواقع برخلاف ذهن خود عمل کنند یعنی اگر نشانه‌های تصویری القاء کننده مواد آنان را وسوسه کرد اقدامی به‌جز مصرف مواد انجام دهند که خود نوعی خاموشی است که مورد نظر رفتارگرایان می‌باشد (کوتولسمز و همکاران، ۲۰۲۰). لازم به ذکر است در این بخش از پژوهش به‌صورت ظریفی اصول شرطی شدن رفتارگرایان بر اساس رویکرد درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد تبیین شد.

یافته دیگر پژوهش نشان داد که شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر ادراک درد در مصرف کنندگان هروئین اثربخش است. این یافته ناهمسو با یافته‌های پژوهش اکربلوم و همکاران (۲۰۱۵) بود که در تحقیقی نشان دادند که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در مقایسه با شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی اثربخشی بیشتری بر بهبود ادراک درد دارد. نتایج به‌دست آمده در این مطالعه با پژوهش شبیانی و همکارانش مبنی بر این که شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی شدت و ادراک درد را در بیماران مبتلا به مواد روانگردان کاهش می‌دهد و با مطالعه عالمی و همکارانش مبنی بر این که مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی ادراک درد در مصرف کنندگان هروئین بهبود بخشیده و با مطالعه ترکش

دور و ثناگوی محرر (۱۴۰۱) مبنی بر این که درمان ذهن آگاهی فاجعه پنداری درد و ادراک درد را کاهش می‌دهد و با پژوهش پوتلی و همکارانش (۲۰۲۱) مبنی بر این که ذهن آگاهی در تنظیم درد مزمن مؤثر است و می‌تواند درد این بیماران را بهبود بخشد همسو هستند. و همچنین همسو با یافته‌های پژوهش ترلوار و همکاران (۲۰۱۰) بود که در تحقیقی نشان دادند که شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی تأثیر معناداری بر بهبود شاخص‌های درد حسی دارد. ادراک درد بیشتر یک بحث شناختی است تا جسمی و اثربخشی درمان‌هایی که بر ذهن آگاهی و روش‌های شناختی تأکید دارند مثل شناخت درمانی و درمان شناختی-رفتاری و شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی نشان داده که تأکید بر بُعد شناختی درد، شناسایی افکار مرتبط با درد، آگاهی و توجه به علائم شناختی و نشانه‌هایی که باعث ادراک درد می‌شوند می‌تواند در کاهش ادراک درد مؤثر باشد (فیدلا و همکاران، ۲۰۱۹). در تبیین یافته‌های این پژوهش مبنی بر اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر ادراک درد می‌توان گفت مصرف کنندگان هروئین در فاز سم‌زدایی درد شدیدی را ادراک می‌نمایند در شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر افزایش آگاهی که به آن توجه آگاهی هم گفته می‌شود تأکید می‌گردد (آروانه و همکاران، ۲۰۲۳). در واقع به مصرف کنندگان هروئین آموزش داده شد که افکاری را که باعث می‌شوند درد را ادراک نمایند شناسایی و سعی کنند با روش واریسی بدنی یا فن آگاهی از بدن درد را با توجه آگاهی ادراک نمایند به آنان اجازه داده شد در مورد شدت درد، عضوی که بیشتر درد می‌کند، در زمانی که درد را ادراک می‌کنند چه هیجانی دارند مثلاً خشمگین و عصبانی هستند، یا ناراحت و افسرده، عاملی که کاهش ادراک درد را در مصرف کنندگان هروئین توجیه می‌نماید این است که زمانی که فرد درد را ادراک می‌نماید در ذهن خود فشارروانی، غمگینی، خشم و افسردگی را تجربه می‌نماید که عوامل استرس‌زا و تروماتیک، خشم و افسردگی درد را تشدید می‌نماید به مصرف کنندگان هروئین با روش شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی آموخته شد که هنگام ادراک درد تنفس عمیق داشته باشند، در مورد دردی که ادراک می‌نمایند در ذهن خود درد را وارسی کنند به همه ابعاد آن توجه کنند مثلاً این درد سوزش می‌باشد یا عضله درد یا استخوان دردی نوع از دیگری می‌باشد. می‌توان اذعان نمود که وقتی فردی با ذهنی آرام و بدون خشم و عصبانیت و هیجان‌های منفی درد را ادراک کند همین مسئله می‌تواند از درد بکاهد (بهن و همکاران، ۲۰۲۰). تمرینات ذهن آگاهی به دنبال افزایش پذیرش و آگاهی متمایز از طریق تمرکز خاص بر ناراحتی‌های جسمی و هیجانی است و به مراجعین می‌آموزد که وضعیت‌های هیجانی، جسمانی و شناختی ولع را بدون واکنش غیر ارادی مورد مشاهده قرار دهند به عنوان مثال شناسایی کردن موقعیت‌های پر خطر و آموزش مهارت‌های مقابله‌ای (کامران و همکاران، ۱۴۰۲). ذهن آگاهی با افزایش خود نظارت‌گری جسمی هوشیاری بدن را افزایش می‌دهد که احتمالاً منجر به بهبود مکانیسم‌های بدنی و بهبود مراقبت از خود می‌شود. (نعمت‌پور درزی و همکاران، ۲۰۲۴). از طرفی مراقبه ذهن آگاهی با افزایش فعال سازی پاراسمپاتیک همراه است که می‌تواند منجر به آرامش عمیق ماهیچه و کاهش تنش و برانگیختگی و کاهش درد شود (هیلتون و همکاران، ۲۰۱۷). پژوهش حاضر عاری از محدودیت نبوده و مهمترین آن‌ها عبارت است از عدم توجه به متغیرهای تعدیل کننده و عدم کنترل مداخله کننده‌های دیگر در حین انجام مطالعه نیز می‌توانند تعمیم نتایج این مطالعه را محدود کنند. روش نمونه مطالعه حاضر به روش نمونه گیری هدفمند به دلیل ماهیت نمونه محدود بود. محدود بودن حجم نمونه یکی دیگر از محدودیت‌های این بود بر این اساس پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی نمونه بزرگتر به منظور دستیابی به نتایج گسترده تر جهت تعمیم پذیری بیشتر یافته‌ها استفاده شود. همچنین پیشنهاد می‌شود تا روان‌شناسان، پزشکان و متخصصان بالینی که در حوزه اعتیاد فعالیت می‌کنند از نتایج این مطالعه در رویکردهای درمانی خود استفاده کنند. به خصوص به نشانه‌های القاء کننده مصرف مواد و ادراک درد در مصرف کنندگان توجه نمایند. همچنین در فرم‌هایی که مصرف کنندگان داده شد تا علل عود مصرف هروئین را گزارش کنند به مواردی مانند مشکلات گوارشی، کم‌خوابی، بی‌قراری پس از ترک مصرف هروئین اشاره کردند که متخصصین حوزه اعتیاد می‌بایست به این مشکلات در درمان هروئین و سایر مواد روانگردان توجه نمایند. همچنین به روان‌شناسان حوزه ترک اعتیاد پیشنهاد می‌شود قبل از هرگونه اقدام روان درمانی برای کاهش علائم روان‌شناختی در گام اول علائم جسمانی ترک را مورد بررسی قرار دهند و بعد از کاهش علائم جسمانی در صدد درمان علائم روان‌شناختی اعتیاد باشند همچنین به روان‌شناسان حوزه ترک اعتیاد پیشنهاد می‌شود پس از فاز سم‌زدایی رویکردی تلفیقی از درمان‌های موج سوم را به کار گیرند چون مصرف کنندگان قبل از فاز سم‌زدایی به دلیل رنج بردن از علائم پس از ترک تمایلی به شرکت در جلسات روان درمانی ندارند.

ملاحظات اخلاقی

این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در رشته روان‌شناسی عمومی در دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه آزاد شهرکرد و دارای کد مصوبه اخلاق به شماره IR.IAU.SHK.REC.1403.394 به تاریخ ۱۴۰۳/۱۰/۲۰ می‌باشد. به جهت حفظ رعایت اصول اخلاقی در این پژوهش سعی شد تا جمع‌آوری اطلاعات پس از جلب رضایت شرکت کنندگان انجام شود. همچنین به شرکت کنندگان درباره رازداری در حفظ اطلاعات شخصی و ارائه نتایج بدون قید نام و مشخصات شناسنامه افراد، اطمینان داده شد.

حامی مالی

این پژوهش در قالب رساله دکتری و بدون حمایت مالی می‌باشد.

تعارض منافع

نویسندگان اذعان دارند که در این مقاله هیچگونه تعارض منافی وجود ندارد.

سپاسگزاری

از کلیه شرکت کنندگان در این پژوهش و روان‌شناس اردوگاه کرامت جناب آقای شهرام سرانی اصل که در این پژوهش نهایت همکاری را نمودند تقدیر می‌نمایم.

References

- Abasi, M., Ghadampour, E., Bahrami, E., & Musaei, M. A. (2024). The effectiveness of acceptance and commitment therapy on dysfunctional attitudes, abstinence self-efficacy, and psychological well-being in substance-dependent people. *Etiadpajohi*, 18(73), 181–204. <http://etiadpajohi.ir/article-1-3116-fa.html> [In Persian]
- Åkerblom, S., Perrin, S., Rivano Fischer, M., & McCracken, L. M. (2015). The mediating role of acceptance in multidisciplinary mindfulness therapy for chronic pain. *The Journal of Pain*, 16(7), 606–615. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2015.03.007>
- Alemi, S., Abolmaali Alhosseini, K., Malihialzackerini, S., & Khabiri, M. (2021). Effect of mindfulness therapy and aromatherapy massage on pain perception, quality of life, and sleep quality in older women with chronic pain. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*, 16(2), 218–233. <https://doi.org/10.32598/sija.16.2.3058.1> [In Persian]
- Amiri, N., Hobbi, M. B., Dehaaqin, V., Aghamiri, M. S., & Mousavi, S. A. (2019). The impact of mindfulness-based cognitive therapy on the cognitive flexibility of disabled veterans' wives. *Military Psychology*, 10(39), 51–64. <https://doi.org/10.1001.1.25885162.1398.10.39.5.8> [In Persian]
- Arjomand Qojur, K., Aliloo, M., Khanjani, Z., & Bakhshipour, A. (2019). The effectiveness of acceptance and commitment therapy on the temptation to use and the likelihood of relapse in methamphetamine-dependent patients. *Health Psychology*, 8(32), 41–52. <http://yafte.lums.ac.ir/article-1-2797-en.html>
- Arvaneh, E., Mohammadi Shirmahleh, F., Gholami, M., & Meschi, F. (2023). Comparing the effectiveness of coping skills and mindfulness-based training on pain perception in patients with renal failure. *Iranian Journal of Medical Psychology*, 8(1), 827–835. <http://ijmpp.modares.ac.ir/article-32-65981-en.htm> [In Persian]
- Bayazi, M. H., Rajaei, A., & Forghani, M. (2021). Effects of acceptance and commitment therapy on psychological capital and temptation of methadone-maintenance-treated patients. *Research in Iranian Journal of Medicine*. <https://doi.org/10.30483/RIJM.2021.254266.1104> [In Persian]
- Behan, C. (2020). The benefits of meditation and mindfulness practices during times of crisis such as COVID-19. *Irish Journal of Psychological Medicine*, 37(4), 256–258. <https://doi.org/10.1017/ipm.2020.38>
- Brandel, M. G., Lin, C., Hannel, D., Khazen, O., Pilitsis, J. G., & Ben-Haim, S. (2022). Mindfulness meditation in the treatment of chronic pain. *Neurosurgery Clinics of North America*, 33(3), 275–279. <https://doi.org/10.1016/j.nec.2022.02.005>
- Choudhary, M. (2023). Mindfulness and well-being: Mindfulness-based interventions for promoting well-being and their impact on cognitive, emotional, and physiological processes. *Lloyd Business Review*, 2(1), 1–18. <https://doi.org/10.56595/lbr.v2i1.12>
- Compton, P., Canamar, C. P., Hillhouse, M., & Ling, W. (2012). Hyperalgesia in heroin-dependent patients and the effects of opioid substitution therapy. *The Journal of Pain*, 13(4), 401–409. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2012.01.001>
- Coto-Lesmes, R., Fernández-Rodríguez, C., & González-Fernández, S. (2020). Acceptance and commitment therapy in group format for anxiety and depression: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 263, 107–120. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.11.154>
- Dağlı, D. A., Arabaci, L. B., Cengisiz, C., & Arslan, Z. (2025). Investigation of the relationship between psychological flexibility levels and sociotropy–autonomy personality traits and decision-making styles of individuals with substance use disorder. *Medicine*, 104(13), e41916. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000041916>
- Dallas, J. C., Vatanasin, D., Detchaiyot, P., & Wonginjun, S. (2025). The effect of acceptance and commitment group therapy on resilience among youths with substance abuse. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 38(2), e70022.

- Dworkin, R. H., Turk, D. C., Revicki, D. A., Harding, G., Coyne, K. S., Peirce-Sandner, S., Bhagwat, D., Everton, D., Burke, L. B., Cowan, P., Farrar, J. T., Hertz, S., Max, M. B., Rappaport, B. A., & Melzack, R. (2009). Development and initial validation of an expanded and revised version of the short-form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ-2). *Pain*, 144, 35–42. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2009.02.007>
- Ekhtiari, H., Behzadi, A., Oqabian, M. A., Adalaty, H., & Mokri, A. (2006). Visual cues inducing craving in heroin injection addicts. *Cognitive Sciences*, 8(3), 43–51.
- Fadela, Z., Baumgartner, J., & Coghill, R. (2019). The neural mechanisms of mindfulness-based pain relief: A functional magnetic resonance imaging-based review and primer. *PAIN Reports*, 4(4), e759. <https://doi.org/10.1097/PR9.0000000000000759>
- Feliu-Soler, A., Montesinos, F., Gutiérrez-Martínez, O., Scott, W., McCracken, L. M., & Luciano, J. V. (2018). Current status of acceptance and commitment therapy for chronic pain: A narrative review. *Journal of Pain Research*, 11, 2145–2159. <https://doi.org/10.2147/JPR.S144631>
- Francis, T., Wolter, M., & Leri, F. (2022). The effects of passive and active administration of heroin, and associated conditioned stimuli, on consolidation of object memory. *Scientific Reports*, 12(1), Article 20351. <https://hdl.handle.net/10214/27647>
- Gallo, G. G., Curado, D. F., Opaleye, E. S., Donate, A. P. G., Scatone, V. V., & Noto, A. R. (2021). Impulsivity and mindfulness among inpatients with alcohol use disorder. *Substance Use & Misuse*, 56(1), 25–32. <https://doi.org/10.1080/10826084.2020.1833924>
- Geng, P., Fan, N., Ling, R., Guo, H., Lu, Q., & Chen, X. (2023). The role of auditory and visual cues in the perception of Mandarin emotional speech in male drug addicts. *Speech Communication*, 155, Article 103000. <https://doi.org/10.1016/j.specom.2023.103000>
- Gilmer, C., & Buccieri, K. (2020). Homeless patients associate clinician bias with suboptimal care for mental illness, addictions, and chronic pain. *Journal of Primary Care & Community Health*, 11, 1–7. <https://doi.org/10.1177/2150132720910289>
- Garland, E. L., Hudak, J., Hanley, A. W., Bernat, E., & Froeliger, B. (2025). Positive emotion dysregulation in opioid use disorder and normalization by mindfulness-oriented recovery enhancement: A secondary analysis of a randomized clinical trial. *JAMA Psychiatry*. Advance online publication.
- Hai, A. H., Oh, S., Curran, L., Li, S., Vaughn, M. G., & Salas-Wright, C. P. (2025). Sniffing, injecting, or smoking of heroin by women: New evidence on trends. *Journal of Psychoactive Drugs*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/1533256X.2024.2431802>
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (2012). *Acceptance and commitment therapy: The process and practice of mindful change* (2nd ed.). Guilford Press.
- Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and commitment therapy: Model, processes, and outcomes. *Behaviour Research and Therapy*, 44(1), 1–25. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.06.006>
- Hilton, L., Hempel, S., Ewing, B. A., Apaydin, E., Xenakis, L., Newberry, S., Colaiaco, B., Maher, A. R., Shanman, R. M., Sorbero, M. E., & Maglione, M. A. (2017). Mindfulness meditation for chronic pain: A systematic review and meta-analysis. *Annals of Behavioral Medicine*, 51(2), 199–213. <https://doi.org/10.1007/s12160-016-9844-2>
- Hoge, E. A., Bui, E., Mete, M., Dutton, M. A., Baker, A. W., & Simon, N. M. (2023). Mindfulness-based stress reduction vs escitalopram for the treatment of adults with anxiety disorders: A randomized clinical trial. *JAMA Psychiatry*, 80(1), 13–21. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2022.3679>
- Jiang, M. (2024). A general overview on how brain mechanisms, environmental factors, and personality traits affect the development of drug addiction and substance abuse. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 193, Article 03010). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202419303010>
- Jones, P., & Drummond, P. (2023). Construction and evaluation of a mindfulness-based quality of life and well-being program (MQW) in a randomized trial. *Current Psychology*, 42(17), 14782–14803. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02672-w>
- Kabat-Zinn, J. (2002). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life*. Hyperion.
- Kamran, A., Ghafari, M., & Niyazi Mirak, Z. (2022). Comparison of the effectiveness of mindfulness and spiritual therapy on inhibitory systems and behavioral activators in heroin abusers. *Journal of Clinical Psychology*, 13(4), 27–39. https://cprpi.semnan.ac.ir/article_5529.html [In Persian]
- Kamran, A., Ghasemi Pirbaluti, M., & Zamani Gandomani, F. (2024). Comparing the effectiveness of dialectical behavior therapy and compassion therapy on psychological symptoms and lifestyle of marijuana abuse. *Islamic Lifestyle with a Health-Centered Approach*, 8(4), 719–731. [In Persian]
- Keshavarz Afshar, H., Berbari, A., Ghazinejad, N., & Amiri, A. (2017). The effectiveness of acceptance and commitment therapy on tendency to use and quality of life in drug abusers. *Journal of Law Enforcement Medicine*, 7, 1–10. <https://doi.org/10.30505/7.1.1>

- Kwan, Y. K., Lau, Y., Ang, W. W., & Lau, S. T. (2024). Immediate, short-term, medium-term, and long-term effects of acceptance and commitment therapy for smoking cessation: A systematic review and meta-analysis. *Nicotine & Tobacco Research*, 26(1), 12–22. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntad145>
- Kollin, R., Resko, S. M., Ellis, J. D., & Agius, E. (2021). Overestimation of prescription pain reliever misuse and heroin use among adults. *Substance Use & Misuse*, 56(4), 552–558. <https://doi.org/10.1080/10826084.2021.1887255>
- Krotter, A., Aonso-Diego, G., González-Menéndez, A., González-Roz, A., Secades-Villa, R., & García-Pérez, Á. (2024). Effectiveness of acceptance and commitment therapy for addictive behaviors: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 31, Article 100773. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2024.100773>
- Melzack, R. (1975). *The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods*. *Pain*; 1(3): 277-299.
- Maremmani, I., Pacini, M., & Maremmani, A. G. (2023). Mood disorders in dual disorder heroin use disorder patients. In *Dual disorder heroin addicts: Clinical and therapeutical aspects* (pp. 39–90). Springer Nature.
- Mason, J., Brower, C., & Smith, A. (2025). A case of heroin myelitis in a chronic daily heroin user (P5-2.007). In *Neurology* (Vol. 104, No. 7, Suppl. 1, p. 3492). Lippincott Williams & Wilkins. <https://doi.org/10.1212/WNL.00000000000211042>
- Milella, M. S., D'Ottavio, G., De Pirro, S., Barra, M., Caprioli, D., & Badiani, A. (2023). Heroin and its metabolites: Relevance to heroin use disorder. *Translational Psychiatry*, 13(1), Article 120. <https://doi.org/10.1038/s41398-023-02406-5>
- Mohammadi Nik, Z., Nasehi, M., Tajeri, B., Hassani-Abharian, P., & Keraskian, H. A. (2024). Impairment in memory reconsolidation: Effectiveness of high working memory load on heroin craving and visual-emotional vividness of heroin-related memories. *Military Caring Sciences*, 11(3), 220–223. <https://doi.org/10.22034/11.3.220>
- Nematpour Darzi, A. A., Basharpour, S., & Moslemi, D. (2024). The effectiveness of mindfulness-based cancer recovery program training on pain catastrophizing and perceived stress in cancer patients. *Health Psychology*, 13(51), 67–82. <https://doi.org/10.30473/hpj.2024.70011.5985>
- Noorani, F., Asghari, F., & Khajehvand Khoshli, A. (2025). The mediating role of self-control in the relationship between social support and craving in recovering addicts. *Rooyesh*, 14(2), 63–72. <http://frooyesh.ir/article-1-5526-fa.html>
- Pardos-Gascón EM, Nambuena L, Leal-Costa C, Van-der Hofstadt-Román CJ. (2021). Differential efficacy between cognitive- behavioral therapy and mindfulness-based therapies for chronic pain: Systematic review. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 21(1), 100197. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2020.08.001>
- Poletti S, Abdoun O, Zorn J, Lutz A. (2021). Pain regulation during mindfulness meditation: Phenomenological fingerprints in novices and expert's practitioners. *Eur J Pain*; 25(7):1583-1602. <https://doi.org/10.1002/cjp.1774>
- Pei, J. H., Ma, T., Nan, R. L., Chen, H. X., Zhang, Y. B., Gou, L., & Dou, X. M. (2021). Mindfulness-based cognitive therapy for treating chronic pain: a systematic review and meta-analysis. *Psychology, Health & Medicine*, 26(3), 333-346. <https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1849746>
- Ramachandran, H. J., Bin Mahmud, M. S., Rajendran, P., Jiang, Y., Cheng, L., & Wang, W. (2023). Effectiveness of mindfulness-based interventions on psychological well-being, burnout and post-traumatic stress disorder among nurses: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Nursing*, 32(11-12), 2323-2338. <https://doi.org/10.1111/jocn.16265>
- Rosenthal, A., Levin, M. E., Garland, E. L., & Romanczuk-Seiferth, N. (2021). Mindfulness in treatment approaches for addiction—underlying mechanisms and future directions. *Current Addiction Reports*, 8, 282-297. <https://doi.org/10.1007/s40429-021-00372-w>
- Schuman-Olivier, Z., Goodman, H., Rosansky, J., Fredericksen, A. K., Barria, J., Parry, G., ... & Weiss, R. D. (2025). Mindfulness Training vs Recovery Support for Opioid Use, Craving, and Anxiety During Buprenorphine Treatment: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Network Open*, 8(1), e2454950-e2454950. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.54950>
- Sheybani F, Dabaghi P, Najafi S, Rajaeinejad M. (2022). Effectiveness of Mindfulness-based Stress Reduction (MBSR) on Patients with Chronic Pain: A Randomized Clinical Trial. *IJPCP*; 28 (2) 182-195. [Persian]. <https://doi.org/10.32598/ijpcp.28.2.1627.2>
- Tanhaie, Z., Fathi Ashtiani, A., Amini, M., Vahedi, H., & Shaghghi, F. (2012). Validation of the revised McGill Pain Questionnaire in patients with IBS. *Journal of Gastroenterology*, (2)17; 91-97. <http://www.govaresh.org/index.php/dd/article/view/921>
- Tsatsou, I., Ntafopoulou, C., & Panagou, E. (2025). Mindfulness Practices for Alleviating Pain from Musculoskeletal Disorders. *WebLog J Musculoskelet Disord*. wjmd. e1501.

- Tostes, J. G. D. A., Silveira, P. S. D., Martins, L. F., Knaak, S., & Ronzani, T. M. (2025). Acceptance and Commitment Therapy-Based Intervention to Manage Stigma toward Substance use Disorders. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 42, e230008. RESEARCH REPORT - Health Psychology, *Estud. Psicol*, 42. <https://doi.org/10.1590/1982-0275202542e230008>
- Tarkeshdooz, S., & Sanagouye-Moharer, G. (2019). The Effectiveness of Mindfulness-Based Stress Reduction on Catastrophizing and Pain Perception among Adolescents with Leukemia. *SALĀMAT-I IJTIMĀĪ (Community Health)*, 6(3), 305–313. <https://doi.org/10.22037/ch.v6i3.22660>
- Treloar, C., Laybutt, B., & Carruthers, S. (2010). Using mindfulness to develop health education strategies for blood borne virus prevention in injecting drug use. *Drugs: Education, Prevention and Policy*, 17(4), 431–442. <https://doi.org/10.3109/09687630802585377>
- Vafaie, N., & Kober, H. (2022). Association of drug cues and craving with drug use and relapse: a systematic review and metaanalysis. *JAMA psychiatry*, 79(7), 641-650 <http://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2022.1240>
- Voon P, Karamouzian M, Kerr T. (2017). Chronic pain and opioid misuse: a review of reviews. *Substance abuse treatment, prevention, and policy*, 12(1), 36-4. <http://doi.org/10.1186/s13011-017-0120-7>
- Wolter, M., Huff, A. E., Baidoo, N., Jardine, K. H., Pulles, Z., Winters, B. D., & Leri, F. (2020). Modulation of object memory consolidation by heroin and heroin-conditioned stimuli: Role of opioid and noradrenergic systems. *European Neuropsychopharmacology*, 33, 146-157. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2020.01.010>
- Yousefi, M., Younesi, S J., Farhoudian, A., Safi, M H. (2020). Effect of Acceptance and Commitment Therapy on Impulsivity of Patients With Methamphetamine Use Disorder. *jrehab*; 21 (3): 406-421. <http://dx.doi.org/10.32598/RJ.21.3.3028.1>