

# The Effects of Mindfulness Training on Craving and Emotion Regulation in Individuals under Methadone Maintenance Treatment

Nohtani A<sup>1</sup>, \*Arab A<sup>2</sup>, Sanagouye Moharer Gh<sup>3</sup>

## Author Address

1. PhD Student in Psychology, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran;

2. PhD in Psychology, Assistant Professor, Psychology Department, Faculty of Education and Psychology, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran;

3. Assistant Professor, Department of Psychology, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran.

\* Corresponding author's email: [Aliarab@edpsy.usb.ac.ir](mailto:Aliarab@edpsy.usb.ac.ir)

Accepted: 2020 October 26; Received: 2020 November 21

## Abstract

**Background & Objectives:** Treating Substance Use Disorders (SUDs) has always been considered by the authorities as well as the affected individuals and their families. Accordingly, a treatment method that in addition to preventing relapse, improves the biopsychological status of the patient is Methadone Maintenance Treatment (MMT). Moreover, research on lapse indicates numerous risk factors; one of which is craving. Individuals with SUDs present signs of negative cognition, as well as impaired Emotion Regulation (ER) strategies and interpersonal behaviors. Although opioid maintenance therapies are among the key interventions for SUDs, they are ineffective without complementary measures and psychosocial interventions. Therefore, this study aimed to determine the effects of Mindfulness Training (MT) on craving and ER in individuals under MMT.

**Methods:** This was a quasi-experimental study with pretest-posttest and a control group design. The statistical population included all individuals under MMT referring to SUD treatment centers in Kerman City, affiliated with the Welfare Organization, Iran, in 2017. In total, 50 subjects were included in the study by convenience and voluntary sampling method; they were randomly assigned to two groups of control and MT (n=25/group). The inclusion criteria of the research were providing a written informed consent form; receiving MMT; a minimum literacy; male gender, and an age range of 20–50 years. The exclusion criteria of the study were absence from more than two intervention sessions and simultaneously participating in other psychological interventions. For gathering data at pretest and posttest stages, we used the Emotion Regulation Questionnaire (Gratz and Roemer, 2004) and Relapse Prediction Scale (Wright et al., 1993). The experimental group then participated in eight 60-minute MT sessions according to Kabat-Zinn's protocol (2003); however, the control group received no intervention. The collected data were analyzed using descriptive statistics (mean & derivation standard) and inferential statistics, including multivariate and univariate Analysis of Variance (ANOVA) in SPSS at the significance level of  $p=0.01$ .

**Results:** The present study results revealed that after adjusting the effect of pretest scores, there was a significant difference between the mean scores of craving ( $p<0.001$ ) and its subscales, including the extent of desire ( $p<0.001$ ) and the level of temptation ( $p<0.001$ ), as well as ER ( $p<0.001$ ) and its subscales, including non-acceptance of emotional responses ( $p=0.010$ ), difficulties engaging in goal-directed behaviors ( $p=0.010$ ), impulse control difficulties ( $p=0.035$ ), the lack of emotional awareness ( $p=0.010$ ), limited ER strategies ( $p=0.017$ ), and the lack of emotional transparency ( $p=0.012$ ).

**Conclusion:** According to the current research findings, MT was effective in reducing substance temptation and improving ER in patients under MMT.

**Keywords:** Mindfulness, Lapse, Emotion regulation, Methadone.

## تعیین اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی بر وسوسه مواد و تنظیم هیجان در معتادان تحت درمان نگهدارنده با متادون

افسانه نهتانی<sup>۱</sup>، \*علی عرب<sup>۲</sup>، غلامرضا ثناگوی محرر<sup>۳</sup>

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران؛  
 ۲. دکتری روان‌شناسی، استادیار گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران؛  
 ۳. استادیار، گروه روان‌شناسی، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران.  
 \*رایانامه نویسنده مسئول: [Aliarab@edpsv.usb.ac.ir](mailto:Aliarab@edpsv.usb.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۵ آبان ۱۳۹۹؛ تاریخ پذیرش: ۱ آذر ۱۳۹۹

### چکیده

**زمینه و هدف:** افراد دارای سوء مصرف مواد در تنظیم هیجان‌های خود مشکلات جدی دارند. همچنین وسوسه مصرف مواد آن‌ها را تهدید می‌کند؛ از این‌رو هدف از انجام پژوهش حاضر، تعیین اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی بر وسوسه مواد و تنظیم هیجان در معتادان تحت درمان نگهدارنده با متادون شهر کرمان بود.

**روش بررسی:** روش پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری را تمامی معتادان تحت درمان متادون مراکز ترک اعتیاد شهر کرمان زیر نظر سازمان بهزیستی در سال ۱۳۹۶ تشکیل دادند. پنجاه نفر از جامعه مذکور به صورت نمونه‌گیری در دسترس و داوطلبانه وارد مطالعه شدند. سپس به طور تصادفی در گروه آزمایش یعنی آموزش ذهن‌آگاهی (۲۵ نفر) و گروه گواه (۲۵ نفر) قرار گرفتند. آزمودنی‌ها در پیش‌آزمون و پس‌آزمون به پرسشنامه تنظیم هیجان (گراتز و رومر، ۲۰۰۴) و مقیاس پیش‌بینی بازگشت (عود) (رایت و همکاران، ۱۹۹۳) پاسخ دادند. گروه آزمایش به مدت هشت جلسه شصت دقیقه‌ای در جلسات آموزش ذهن‌آگاهی براساس پروتکل درمانی کابات-زین (۲۰۰۳) شرکت کرد؛ درحالی‌که برای گروه گواه آموزشی ارائه نشد. داده‌ها با روش تحلیل کواریانس چندمتغیره و تک‌متغیره در سطح معناداری ۰/۰۱ با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد، بعد از تعدیل اثر نمرات پیش‌آزمون، تفاوت معناداری بین میانگین نمرات متغیر وسوسه مواد ( $p < 0/001$ ) و خرده‌مقیاس‌های آن شامل میزان میل ( $p < 0/001$ ) و میزان وسوسه ( $p < 0/001$ ) و همچنین متغیر تنظیم هیجان ( $p < 0/001$ ) و خرده‌مقیاس‌های آن شامل عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی ( $p = 0/010$ )، دشواری در دست‌زدن به رفتار هدف‌مند ( $p = 0/010$ )، دشواری‌های کنترل تکانه ( $p = 0/035$ )، فقدان آگاهی هیجانی ( $p = 0/010$ )، دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجان ( $p = 0/017$ ) و فقدان شفافیت هیجانی ( $p = 0/012$ ) مشاهده شد.

**نتیجه‌گیری:** براساس یافته‌های پژوهش، آموزش ذهن‌آگاهی بر کاهش وسوسه مواد و بهبود تنظیم هیجان معتادان تحت درمان نگهدارنده با متادون اثربخشی دارد.

**کلیدواژه‌ها:** ذهن‌آگاهی، وسوسه مواد، تنظیم هیجان، متادون.

اعتیاد<sup>۱</sup> به مواد مخدر از مسائل مهم در هر جامعه و از عوامل گسترده تر خطرا در سلامتی به شمار می رود (۱). اعتیاد، وابستگی به مواد، اختلالی مزمن و بازگشت کننده است که اثرات اجتماعی، روانی، جسمی و اقتصادی عمیقی دارد و علاوه بر تخریب شخصی، هزینه های سنگینی را به افراد، خانواده ها و جامعه تحمیل می کند (۲)؛ از این رو، ترک مصرف مواد مخدر از جمله مسائلی است که مسئولان، مبتلایان به سوء مصرف مواد و خانواده هایشان به آن توجه کرده اند. ترک جسمانی مواد مخدر چندان مشکل نیست؛ بلکه مشکل اصلی، بازگشت مجدد و شروع دوباره آن است (۳). تحقیقات مختلف نشان می دهد، احتمال بازگشت به مواد مخدر بعد از ترک مواد مخدر، از ۵۰ تا ۹۰ درصد است (۴، ۵).

یکی از روش های درمانی که علاوه بر جلوگیری از عود، کیفیت روحی و جسمی بیمار را بهبود می بخشد، درمان نگهدارنده با متادون<sup>۲</sup> است (۶). متادون به عنوان درمانی نگهدارنده طولانی مدت می تواند سال ها طول بکشد تا زمانی که فرد توانایی سم زدایی موفقیت آمیز را داشته باشد (۷). درمان نگهدارنده متادون، اعتیادی فیزیکی به دارو محسوب می شود؛ اما آن را مساوی اعتیاد در نظر نمی گیرند؛ زیرا به دلیل استفاده منظم از این دارو، فرد از مصرف، نشنگی، خماری و از جست و جوی بعدی مواد مخدر رهایی می یابد (۸).

تحقیقات روی فرایند عود که همان بازگشت فرد مصرف کننده به سطح قبل از درمان است، فاکتورهای خطر زیادی را نشان می دهند؛ یکی از این عوامل ولع مصرف (وسوسه یا هوس مصرف)<sup>۳</sup> است (۹). وسوسه را زیربنای شروع وابستگی به مواد مخدر، از دست دادن کنترل و عود تعریف کرده اند (۱۰). وسوسه مصرف، عاملی چندبعدی (هیجانی، شناختی، رفتاری، سایکوفیزیولوژیک) و هسته اصلی مصرف مواد است که ارتباط پیچیده ای با تداوم وابستگی و عود دارد (۱۱)؛ همچنین به عنوان تجربه ای ذهنی از وسوسه ای با میل و اضطراب شدید، به طور قدرت مندی بازگشت به مصرف مواد را برای تمام داروهای مورد سوء مصرف پیش بینی می کند (۱۲). رفع نشدن وسوسه مصرف مواد، رنج های روان شناختی و بدنی مانند ضعف<sup>۴</sup>، بی اشتها<sup>۵</sup>، اضطراب<sup>۶</sup>، بی قراری<sup>۷</sup>، پر خاشگری<sup>۸</sup> و افسردگی<sup>۹</sup> در پی دارد (۱۳). در روند درمان معتادان، پس از رسیدن به حالت پرهیز، تمایل زیادی به تجربه مجدد اثرات مواد روان گردان وجود دارد؛ بنابراین تشخیص و درمان این پدیده بالینی به عنوان یکی از دلایل موفق نبودن در درمان مهم است (۱۴).

سوء مصرف کنندگان مواد علائمی از شناخت منفی و استراتژی های تنظیم احساسات و اختلال در رفتار بین فردی را از خود نشان می دهند (۱۵)؛ از این رو تنظیم هیجان<sup>۱۰</sup> به منزله یکی از متغیرهای روان شناختی، مدنظر بسیاری از پژوهشگران قرار گرفته است. در همین راستا پژوهش های زیادی نشان داده اند که سوء مصرف کنندگان مواد در تنظیم هیجان نشان مشکلات جدی دارند (۱۶، ۱۷). تنظیم هیجان شامل

تمامی فرایندهای بیرونی و درونی است که مسئول نظارت، ارزیابی و اصلاح واکنش های هیجانی هستند و آگاهانه یا ناآگاهانه رخ می دهند (۱۸). تنظیم هیجان به فرایندهایی اشاره دارد که به وسیله آن ها بر اینکه می توانیم چه هیجان هایی را تجربه کنیم، چه موقع آن ها را تجربه کنیم و چگونه آن ها را بیان کنیم، تأثیر می گذارد (۱۹). زمانی که شخص، برای مصرف مواد مخدر تحت فشار قرار می گیرد، مدیریت مؤثر هیجان ها خطر سوء مصرف را در او کاهش می دهد؛ اما زمانی که آن شخص نتواند از راهبردهای مقابله با مشکلات مناسبی استفاده کند به احتمال زیاد به مصرف مواد مخدر گرایش پیدا می کند (۲۰). افراد با تنظیم هیجانی بیشتر، توانایی زیادتری در پیش بینی خواسته های دیگران دارند. آن ها فشارهای ناخواسته دیگران را درک می کنند و کنترل بهتری بر احساسات خود دارند؛ در نتیجه مقاومت بیشتری در برابر مصرف مواد نشان می دهند. در مقابل، افرادی که تنظیم هیجانی کمتری دارند برای مقابله با احساسات منفی خود بیشتر به سوء مصرف مواد روی می آورند (۲۱).

با وجود اینکه درمان های نگهدارنده دارویی از جمله درمان های مهم تر و کلیدی تر برای اعتیاد به مواد مخدر هستند، بدون اقدامات تکمیلی و مداخله های روانی اجتماعی اثربخشی ضعیفی دارند (۲۲). بهترین نتایج درمانی زمانی حاصل می شود که درمان های دارویی با مداخلات روان شناختی و اجتماعی ترکیب شوند و در درمان وابستگی به مواد، درمان های غیر دارویی اهمیت بسیار زیادی در حفظ دستاوردهای درمان دارویی دارند (۲۳). در همین راستا تاکنون اثر شیوه های درمانی زیادی برای کاهش مشکلات افراد دارای سوء مصرف مواد بررسی شده است. تحقیقات اخیر در زمینه درمان ذهن آگاهی<sup>۱۱</sup> به عنوان یکی از درمان های موج سوم درمان شناختی رفتاری، نتایج رضایت بخش و دلایلی منطقی برای استفاده از این درمان در کار بالینی و غیر بالینی فراهم کرده است (۲۴).

ذهن آگاهی شامل آگاهی مداوم از احساسات فیزیکی، ادراکات، عواطف، افکار و تصورات است؛ به علاوه شامل آگاهی پذیرا و عاری از پیش داوری از وقایع جاری زندگی می شود (۲۵). مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی نوعی آگاهی است که در طول زمان، توجه ما به تجربیاتمان در موضوعات گوناگون آن را شکل می دهد؛ همچنین عبارت است از اختصاص توجه به شیوه خاص، تعمدی، لحظه به لحظه و فارغ از پیش داوری و قضاوت که می تواند بر فرایندهای پردازش شناختی خودکار نظارت داشته باشد و به انعطاف پذیری شناختی کمک کند (۲۶، ۲۷). از طریق تمرینات و تکنیک های مبتنی بر ذهن آگاهی، فرد از فعالیت های روزمره خود آگاهی مطلع می شود، از عملکرد خودکار ذهن در جهان گذشته و آینده آگاهی می یابد و آن ها را از طریق آگاهی لحظه به لحظه از افکار و احساسات کنترل می کند (۲۸). تاکنون اثربخشی درمان ذهن آگاهی و تحریک از طریق جریان الکتریکی مستقیم بر بهبود ولع مصرف و بدتنظیمی هیجانی نوجوانان با اختلال مصرف

7. Restlessness

8. Aggression

9. Depression

10. Emotion regulation

11. Mindfulness

1. Addiction

2. Methadone maintenance

3. Drug use temptation

4. Weakness

5. Anorexia

6. Anxiety

هم‌زمان، در نظر گرفته شد. ملاحظات اخلاقی رعایت‌شده در این پژوهش شامل حضور داوطلبانه اعضا در جلسات برنامه مشاوره‌ای گروهی، تکمیل‌کردن پرسشنامه‌ها با میل و رغبت توسط اعضا، برنامه‌ریزی مناسب برای اجرای جلسات، محرمانه‌ماندن اطلاعات و نام افراد در پژوهش بود.

ابزارهای گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه‌ها و جلسات آموزشی زیر بود.

– پرسشنامه تنظیم هیجان<sup>۱</sup>: این پرسشنامه ۳۶ سؤالی توسط گراتز و رومر در سال ۲۰۰۴ ساخته شد (۳۸). این پرسشنامه دارای شش خرده‌مقیاس است: عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی<sup>۲</sup> (سؤالات ۱۱، ۱۲، ۲۱، ۲۳، ۲۵، ۲۹)؛ دشواری‌های دست‌زدن به رفتار هدف‌مند<sup>۳</sup> (سؤالات ۱۳، ۱۸، ۲۰، ۲۶، ۳۳)؛ دشواری‌های کنترل تکانه<sup>۴</sup> (سؤالات ۳، ۱۴، ۱۹، ۲۴، ۲۷، ۳۲)؛ فقدان آگاهی هیجانی<sup>۵</sup> (سؤالات ۱۵، ۱۶، ۲۲، ۲۸، ۳۰، ۳۱، ۳۵، ۳۶)؛ دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجان<sup>۶</sup> (سؤالات ۲، ۶، ۸، ۱۰، ۱۷، ۳۴)؛ فقدان شفافیت هیجانی<sup>۷</sup> (سؤالات ۱، ۴، ۵، ۷، ۹). خرده‌مقیاس‌ها با طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای از یک (هرگز) تا پنج (تقریباً همیشه) سنجیده می‌شوند. دامنه نمرات بین ۳۶ تا ۱۸۰ است. نمرات بیشتر نشان‌دهنده مشکلات بیشتر در تنظیم هیجان است و برعکس (۳۸). نتایج مربوط به بررسی پایایی ابزار در مطالعه گراتز و رومر نشان داد، این پرسشنامه دارای همسانی درونی زیاد برابر با ۰/۹۳ برای کل پرسشنامه و برای خرده‌مقیاس‌ها به ترتیب ۰/۸۵ برای خرده‌مقیاس عدم پذیرش، ۰/۸۹ برای اهداف، ۰/۸۶ برای تکانه، ۰/۸۰ برای آگاهی، ۰/۸۸ برای راهبردها و ۰/۸۴ برای خرده‌مقیاس شفافیت است. همچنین پایایی آزمون-بازآزمون برای نمرات کلی پرسشنامه ۰/۸۸ به دست آمد. در رابطه با روایی نیز بررسی‌ها بیانگر روایی سازه و پیش‌بین کافی برای این پرسشنامه بود (۳۸). در مطالعه عزیزی و همکاران، پایایی آن به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۲ گزارش شد. داده‌های حاصل از این پرسشنامه نیز با مقیاس انتظار تعمیم‌یافته تنظیم هیجان منفی<sup>۸</sup> و پرسشنامه پذیرش و عمل<sup>۹</sup>، روایی این ابزار را تأیید کرد (۳۹). – مقیاس پیش‌بینی بازگشت (عود)<sup>۱۰</sup>: این مقیاس ۴۵ سؤالی توسط رایت و همکاران در سال ۱۹۹۳ تهیه شد (به نقل از ۴۰). هر سؤال شامل یک موقعیت می‌شود که آزمودنی باید خود را در آن تصور کند و به دو قسمت این مقیاس پاسخ دهد: الف. میزان میل؛ ب. میزان وسوسه. همه سؤالات در مقیاسی پنج‌درجه‌ای شامل هیچ=صفر تا خیلی قوی=چهار نمره‌گذاری می‌شود؛ از این رو دامنه‌ای بین صفر تا ۱۸۰ است. نمرات بیشتر نشان‌دهنده وسوسه بیشتر فرد پاسخ‌دهنده برای مصرف مواد خواهد بود و برعکس (۴۰). روایی صوری و محتوایی این آزمون در مطالعه رایت و همکاران به تأیید رسید و پایایی به روش آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس میزان وسوسه ۰/۷۸ و برای خرده‌مقیاس میزان میل ۰/۸۱ گزارش شد (۴۰). در مطالعه

مواد (۲۹)، اثربخشی شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر کاهش ولع مصرف و کاهش شدت وابستگی به مواد و افزایش استفاده از راهبردهای مثبت تنظیم شناختی هیجان در زنان وابسته به مواد (۳۰)، اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی مبتنی بر شناخت‌درمانی بر کاهش عقاید وسوسه‌انگیز و باورهای مرتبط با مواد در افراد مبتلا به اعتیاد تحت درمان با متادون (۳۱)، اثربخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر کاهش افکار غیرمنطقی و وسوسه مصرف و افزایش کیفیت خواب در افراد با اختلال مصرف مواد (۳۲)، اثربخشی شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر کاهش ولع مصرف معتادان به هروئین تحت درمان با متادون (۳۳)، اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی بر افزایش تنظیم هیجان و کیفیت زندگی زنان دارای همسر معتاد (۳۴) و اثربخشی درمان شناختی رفتاری مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر افزایش تنظیم شناختی هیجان و کنترل توجه در افراد معتاد (۳۵) تأیید شده است؛ از این رو مرور پیشینه پژوهش نشان داد، تاکنون در زمینه اثربخشی درمان ذهن‌آگاهی بر وسوسه مواد و تنظیم هیجان در معتادان تحت درمان نگهدارنده با متادون پژوهشی انجام نشده است.

اختلالات اعتیادی و مصرف مواد، در جایگاه دومین اختلالات روان‌پزشکی بعد از اختلال افسردگی اساسی قرار گرفته است که از نظر میزان شیوع‌شناسی بسیار اهمیت دارد (۳۶). همچنین باتوجه به وجود مشکل تنظیم هیجان در مصرف‌کنندگان مواد مخدر، به نظر می‌رسد آموزش ذهن‌آگاهی می‌تواند موجب کاهش وسوسه مصرف مواد مخدر و تحریف‌های شناختی شود؛ از این رو باتوجه به خلأ پژوهشی موجود در این زمینه و اهمیت متغیرهای مذکور در جامعه هدف، مطالعه حاضر با هدف تعیین اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی بر وسوسه مواد و تنظیم هیجان در معتادان تحت درمان نگهدارنده با متادون شهر کرمان انجام شد.

## ۲ روش بررسی

روش پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری را تمامی معتادان تحت درمان متادون مراکز ترک اعتیاد شهر کرمان زیر نظر سازمان بهزیستی در سال ۱۳۹۶، به تعداد ۸۲۰ نفر تشکیل دادند. باتوجه به اینکه حداقل نمونه در طرح‌های آزمایشی برای هر گروه پانزده نفر پیشنهاد شده است (۳۷)، حجم نمونه این پژوهش مشتمل بر پنجاه نفر بود که از جامعه مذکور به صورت نمونه‌گیری در دسترس و داوطلبانه وارد مطالعه شدند. سپس به طور تصادفی در دو گروه شامل گروه آزمایش (۲۵ نفر) و گروه گواه (۲۵ نفر) قرار گرفتند. ملاک‌های ورود نمونه‌ها به پژوهش عبارت بود از: رضایت کتبی؛ تحت درمان بودن با متادون؛ داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن؛ جنسیت مرد؛ سن بین ۲۰ تا ۵۰ سال. ملاک‌های خروج نمونه‌ها از پژوهش، غیبت بیش از دو جلسه در مداخله درمانی و شرکت در مداخلات روان‌شناختی دیگر به‌طور

6. Limited access to emotion regulation strategies

7. Lack of emotional clarity

8. Generalized Expectancy for Negative Mood Regulation Scale (NMR)

9. Acceptance and Action Questionnaire

10. Relapse Prediction Scale

1. Emotion Regulation Questionnaire

2. Non-acceptance of emotional responses

3. Difficulties engaging in goal-directed behaviors

4. Impulse control difficulties

5. Lack of emotion awareness

فیروزآبادی، با استفاده از آلفای کرونباخ همسانی درونی این مقیاس برای خرده‌مقیاس میزان وسوسه ۰/۷۸ و برای خرده‌مقیاس میزان میل ۰/۷۴ به دست آمد (۴۱).

خودآیند، عادت‌ها، نشخوارهای ذهنی و افکار و احساسات منفی خود را چگونه تغییر جهت دهند، درباره آن‌ها آگاه شوند و در چشم‌انداز وسیع‌تری افکار و احساسات خود را ببینند (۴۳)؛ در ضمن روایی جلسات مداخله ذهن‌آگاهی در تحقیقات مختلفی تأیید شده است (۳۳، ۴۴). خلاصه جلسات آموزش ذهن‌آگاهی مطابق جدول ۱ است.

پروتکل جلسات آموزش ذهن‌آگاهی براساس راهنمای ذهن‌آگاهی نوشته کابات-زین (۴۲) تنظیم شد که شامل هشت جلسه شصت دقیقه‌ای بود. در آموزش ذهن‌آگاهی افراد یاد می‌گیرند که افکار

جدول ۱. خلاصه جلسات آموزش ذهن‌آگاهی

جلسه	عناوین جلسات	فعالیت
اول	بیان اهداف جلسات درمانی و انجام پیش‌آزمون، هدایت خودکار، آموزش آگاهی (استفاده از بدن به‌عنوان یک کانون)	تمرین خوردن کشمش
دوم	رویارویی با موانع، آگاهی از وقایع خوشایند	تمرین واریسی بدن
سوم	حضور ذهن از تنفس، مراقبه نشسته (به‌عنوان تمرین حضور ذهن)، سرگردانی ذهن	تمرین دیدن یا شنیدن
چهارم	ماندن در زمان حال، کشف تجربه (دل‌بستگی و بیزاری)	تمرین مراقبه/یوگا
پنجم	ایجاد رابطه‌ای متفاوت با تجربه، به ذهن آوردن عمدی دشواری و مشکلات	فضای تنفس سه دقیقه‌ای
ششم	رویارویی با افکار در رویکرد حضور ذهن، دیدن نوار در ذهن برای آگاهی از آنچه در ذهن می‌گذرد	تمرین ایستادن پشت آبشار
هفتم	زمان طاقت‌فرسا بودن استرس، برنامه‌هایی برای پیشگیری از استرس	تمرین مشاهده ارتباط فعالیت و خلق
هشتم	بازنگری مطالب گذشته، نگاه روبه‌جلو، حضور ذهن روزانه، آینده، اختتامیه و جمع‌بندی، اجرای پس‌آزمون	تمرین واریسی بدن و بازنگری تکالیف

تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ صورت گرفت. در بخش آمار توصیفی، میانگین و انحراف معیار به‌کار رفت؛ همچنین در بخش استنباطی از آزمون تی برای مقایسه میانگین‌های دو گروه مستقل و پس از تأیید پیش‌فرض‌های آماری (آزمون‌های کولموگوروف اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن داده‌ها و لون برای شرط برابری واریانس‌های بین‌گروهی و شرط همگنی ماتریس واریانس‌کوواریانس، همسانی شیب خطوط رگرسیون) از روش تحلیل کوواریانس چندمتغیری در سطح معناداری ۰/۰۱ استفاده شد.

### ۳ یافته‌ها

براساس نتایج به‌دست‌آمده، میانگین سنی افراد گروه گواه برابر با  $39 \pm 4/18$  و میانگین سنی افراد گروه آزمایش برابر با  $39 \pm 4/23$  سال بود. برای بررسی تفاوت توزیع سنی گروه‌ها، آزمون مقایسه میانگین‌های دو گروه مستقل به‌کار رفت که با توجه به معنادار نبودن آماره به‌دست‌آمده فرض برابری سنی گروه‌ها رد نشد ( $p=0/651$ ).

کولموگوروف اسمیرنوف مقدار احتمال محاسبه‌شده برای متغیرهای وسوسه مواد و تنظیم هیجان در مرحله پس‌آزمون برای گروه گواه و گروه آزمایش، فرض نرمالیتی رد نشد ( $p>0/05$ ). نتایج آزمون بررسی همگنی شیب رگرسیون پیش‌آزمون وسوسه مواد و تنظیم هیجان در گروه آزمایش و گروه گواه نشان داد، ضریب اثر متقابل پیش‌آزمون و گروه در مدل رگرسیون نمرات پس‌آزمون معنادار نبود ( $p>0/05$ )؛ پس فرض همگنی شیب رگرسیون رد نشد. نتایج آزمون لون برای بررسی همگنی واریانس متغیرهای وابسته در گروه‌ها مشخص کرد، واریانس متغیرهای وابسته (وسوسه مواد و تنظیم هیجان) یکسان بود ( $p>0/05$ ). نتایج آزمون ام‌باکس برای بررسی برابری ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در بین گروه آزمایش و گروه گواه نیز نشان داد که ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در دو گروه برابر بود ( $p>0/05$ ). نتایج آزمون خی‌دو بارتلت برای بررسی کرویت یا معناداری رابطه بین متغیرها مشخص کرد که رابطه بین این مؤلفه‌ها معنادار نبود ( $p>0/05$ ). پس از بررسی پیش‌فرض‌های تحلیل کوواریانس چندمتغیری، نتایج آزمون نشان داد که بین دو گروه در متغیرهای وسوسه مواد ( $p<0/001$ , Wilks Lambda=۰/۵۴۶) و تنظیم هیجان ( $p<0/001$ , Wilks Lambda=۰/۲۶۹) تفاوت

به‌منظور بررسی اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی بر وسوسه مواد و تنظیم هیجان در معنادان تحت درمان نگهدارنده با متادون، روش آماری تحلیل کوواریانس چندمتغیری به‌کار رفت. در آزمون

معناداری وجود داشت. در جداول ۲ و ۳ نتایج تحلیل کوواریانس است. تک‌متغیری برای متغیرهای وسوسه مواد و تنظیم هیجان گزارش شده

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی خرده‌متغیرهای متغیر کلی وسوسه مواد در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون به‌تفکیک گروه آزمایش و گروه گواه به‌همراه نتایج تحلیل کوواریانس با تعدیل اثر پیش‌آزمون

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		نتایج تحلیل کوواریانس	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	F مقدار	مقدار احتمال
میزان میل	آزمایش	۳۹/۶۰	۵/۸۱۶	۳۳/۷۳	۵/۴۴۴	۱۳/۶۳۹	<۰/۰۰۱
	گواه	۳۹/۴۷	۵/۸۲۹	۳۸/۲۷	۳/۹۹۰		
میزان وسوسه	آزمایش	۲۹/۸۷	۲/۷۷۴	۲۵/۸۰	۳/۰۰۵	۱۵/۳۶۴	<۰/۰۰۱
	گواه	۳۲/۹۳	۳/۸۴۵	۳۲/۳۳	۴/۲۰۳		

براساس جدول ۲ می‌توان نتیجه گرفت که آموزش ذهن‌آگاهی بر خرده‌متغیرهای متغیر کلی وسوسه مواد شامل میزان میل ( $p < ۰/۰۰۱$ ) و میزان وسوسه ( $p < ۰/۰۰۱$ ) در معتادان تحت درمان نگهدارنده با متادون مؤثر بود. مقدار ضریب اتا برای مؤلفه میزان میل ۰/۳۴۴ و

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی خرده‌متغیرهای متغیر کلی تنظیم هیجان در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون به‌تفکیک دو گروه آزمایش و گواه به‌همراه نتایج تحلیل کوواریانس با تعدیل اثر پیش‌آزمون

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		نتایج تحلیل کوواریانس	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	F مقدار	مقدار احتمال
عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی	آزمایش	۲۲/۱۳	۶/۱۶۳	۱۹/۶۷	۵/۱۳۶	۷/۹۹۰	۰/۰۱۰
	گواه	۲۳/۶۰	۶/۳۰۰	۲۲/۸۰	۶/۰۷۳		
دشواری در دست‌زدن به رفتار هدف‌مند	آزمایش	۱۹/۴۷	۴/۷۰۴	۱۷/۲۷	۳/۶۱۵	۷/۸۴۷	۰/۰۱۰
	گواه	۱۸/۸۷	۴/۲۵۷	۱۸/۲۰	۳/۵۲۹		
دشواری‌های کنترل تکانه	آزمایش	۲۲/۳۳	۵/۱۲۲	۱۹/۹۳	۳/۶۵۴	۵/۰۵۰	۰/۰۳۵
	گواه	۲۰/۶۰	۴/۲۹۰	۲۰/۱۳	۳/۹۴۴		
فقدان آگاهی هیجانی	آزمایش	۲۵/۲۰	۳/۹۱۳	۲۲/۸۷	۳/۶۶۲	۷/۸۸۱	۰/۰۱۰
	گواه	۲۴/۴۰	۳/۷۱۹	۲۴/۸۰	۲/۵۶۹		
دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجان	آزمایش	۲۱/۲۷	۳/۶۷۴	۱۸/۵۳	۳/۵۰۲	۶/۷۱۴	۰/۰۱۷
	گواه	۲۰/۸۷	۳/۰۶۷	۲۰/۴۷	۳/۲۰۴		
فقدان شفافیت هیجانی	آزمایش	۱۶/۶۰	۴/۳۸۸	۱۴/۳۳	۳/۷۱۶	۷/۴۹۹	۰/۰۱۲
	گواه	۱۵/۹۳	۴/۶۲۱	۱۵/۵۳	۴/۴۸۶		

#### ۴ بحث

مطالعه حاضر با هدف تعیین اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی بر وسوسه مواد و تنظیم هیجان در معتادان تحت درمان نگهدارنده با متادون شهر کرمان انجام شد. اولین یافته پژوهش نشان داد، آموزش ذهن‌آگاهی موجب کاهش وسوسه مواد (میزان میل و میزان وسوسه) در معتادان تحت درمان نگهدارنده با متادون شده است و اثربخشی داشته است؛ یعنی تمرینات ذهن‌آگاهی سبب کم‌شدن وسوسه مواد شده است. یافته به‌دست‌آمده با نتایج مطالعات پیشین همسوست؛ به‌طور مثال علیزاده و همکاران در پژوهشی دریافتند، تحریک از طریق جریان الکتریکی مستقیم و ذهن‌آگاهی درمان مؤثری در بهبود ولع مصرف مواد نوجوانان با اختلال مصرف مواد است (۲۹). نتایج مطالعه سلمی‌کیا و خانپور نشان داد، آموزش ذهن‌آگاهی مبتنی بر شناخت‌درمانی در کاهش عقاید

براساس جدول ۳ می‌توان نتیجه گرفت که آموزش ذهن‌آگاهی بر خرده‌متغیرهای متغیر کلی تنظیم هیجان شامل عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی ( $p = ۰/۰۱۰$ )، دشواری در دست‌زدن به رفتار هدف‌مند ( $p = ۰/۰۱۰$ )، دشواری‌های کنترل تکانه ( $p = ۰/۰۳۵$ )، فقدان آگاهی هیجانی ( $p = ۰/۰۱۰$ )، دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجان ( $p = ۰/۰۱۷$ ) و فقدان شفافیت هیجانی ( $p = ۰/۰۱۲$ ) در معتادان تحت درمان نگهدارنده با متادون مؤثر بود. مقدار ضریب اتا برای مؤلفه‌های عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی ۰/۲۶۶، دشواری در دست‌زدن به رفتار هدف‌مند ۰/۲۶۳، دشواری‌های کنترل تکانه ۰/۱۸۷، فقدان آگاهی هیجانی ۰/۲۶۴، دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجان ۰/۲۳۴ و فقدان شفافیت هیجانی ۰/۲۵۴ به‌دست آمد که نشان‌دهنده میزان تأثیر درمان آموزش ذهن‌آگاهی بر بهبود تنظیم هیجان معتادان تحت درمان نگهدارنده با متادون بود.

وسوسه‌انگیز و باورهای مرتبط با مواد تأثیر معناداری دارد (۳۱). در پژوهش قربانی‌مقدم و همکاران مشخص شد، درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر کاهش افکار غیرمنطقی و وسوسه مصرف‌اثربخش است (۳۲). همچنین یافته‌های پژوهش سلیمی و همکاران نشان داد که شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی، به‌عنوان روان‌درمانی مدرن، روشی اثربخش برای کاهش ولع مصرف معتادان به هروئین است (۳۳). در تبیین اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی بر وسوسه مصرف مواد می‌توان گفت که مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی از طریق روش‌های مختلف بر فرایندهای مرتبط با وسوسه مصرف تأثیر می‌گذارد: اول اینکه آموزش‌های ذهن‌آگاهی می‌تواند واکنش‌پذیری کم به زیاد در برابر محرک‌های مرتبط به مواد را از طریق کاهش و تعدیل فعال‌شدن کورتکس سینگولیت و استرابتوم هنگام مواجهه با نشانه‌های مصرف مواد، کاهش دهد (۳۱)؛ دوم اینکه تمرین ذهن‌آگاهی می‌تواند هیجان منفی را از وسوسه مصرف جدا کند. اگرچه احساس منفی مسئله شایع‌تر وسوسه مصرف و عواقب ترک آن است، تمرین ذهن‌آگاهی می‌تواند این ارتباط را خاموش کند؛ به‌طوری‌که وقتی فردی معتاد احساس غمگینی، ترس یا عصبانیت را تجربه می‌کند می‌تواند اجازه دهد این هیجانات افزایش یابد، بدون اینکه واکنشی به این هیجانات نشان دهد. در واقع افراد وابسته به مواد شرکت‌کننده در برنامه ذهن‌آگاهی پیشگیری از عود در وسوسه مصرف، کمتر به خلق افسرده مبتلا می‌شوند و این کاهش واکنش به احساسات منفی می‌تواند منجر به کاهش وسوسه مصرف مواد شود (۲۹). همچنین در تبیین دیگر می‌توان گفت، تمرینات ذهن‌آگاهی به‌دنبال افزایش پذیرش و آگاهی متمایز از طریق تمرکز خاص بر ناراحتی‌های جسمانی و هیجانی است و به مراجعان می‌آموزد که وضعیت‌های هیجانی، جسمانی و شناختی وسوسه را بدون قضاوت و واکنش غیرارادی مشاهده کنند. از طریق تمرینات آرمیدگی و تمرینات مبتنی بر ذهن‌آگاهی و بحث و گفت‌وگو، مراجعه‌کنندگان با رویکردی غیرقضاوت‌گرانه حالت‌های عاطفی و هیجانی را می‌نگرند؛ همچنین به آن‌ها آموزش داده می‌شود به‌جای اینکه بلافاصله تلاش به گریز از مؤلفه‌های شناختی، هیجانی و فیزیکی از تجربیات داشته باشند، به کندوکاو و پرسش درباره این مؤلفه‌ها بپردازند (۲۶). فرض بر این است که بازسازی شناختی ذهن‌آگاهی مراجعان و توجه به حالت‌های عاطفی و شناختی مسئله‌ساز وقفه‌ای ایجاد می‌کند. در طول زمان، مواجهه مداوم با تجربیات اجتنابی (برای مثال، حالت‌های افسرده‌ساز) در غیاب پاسخ‌های عادت‌وار (به‌عنوان مثال، مصرف مواد) پاسخ‌های وسوسه مصرف را در حضور ناراحتی‌های هیجانی تضعیف خواهد کرد (۳۳).

دیگر یافته پژوهش حاضر نشان داد، آموزش ذهن‌آگاهی بر تنظیم هیجان (عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی، دشواری در دست‌زدن به رفتار هدف‌مند، دشواری‌های کنترل تکانه، فقدان آگاهی هیجانی، دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجان، فقدان شفافیت هیجانی) در معتادان تحت درمان نگهدارنده با متادون مؤثر بود؛ یعنی آموزش ذهن‌آگاهی موجب بهبود تنظیم هیجان معتادان تحت درمان نگهدارنده با متادون شد. یافته به‌دست‌آمده با نتایج مطالعات پیشین همسوست؛ به‌عنوان مثال در مطالعه عزیززاده و همکاران مشخص شد که ذهن‌آگاهی

درمان مؤثری در بهبود بدتنظیمی هیجانی نوجوانان با اختلال مصرف مواد است (۲۹). صدری دمیرچی و همکاران در پژوهشی دریافتند، درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی باعث افزایش استفاده از راهبردهای مثبت تنظیم شناختی هیجان در زنان وابسته به مواد می‌شود (۳۰). نتایج مطالعه اصغری و همکاران نشان داد، آموزش ذهن‌آگاهی به‌طور معناداری سبب افزایش تنظیم هیجان و کیفیت زندگی در زنان دارای همسر معتاد می‌شود (۳۴). همچنین اسماعیلی و همکاران در پژوهشی دریافتند که درمان شناختی رفتاری مبتنی بر ذهن‌آگاهی منجر به افزایش تنظیم شناختی هیجانی و کنترل توجه در افراد معتاد می‌شود (۳۵).

در تبیین یافته مذکور می‌توان گفت، در ذهن‌آگاهی افراد می‌آموزند به‌صورت عمدی حالت‌های عاطفی خود را مشاهده کنند و بپذیرند. این امر آن‌ها را قادر می‌سازد تمایلات و گرایش‌های همیشگی (عادت) را که به‌صورت نشخوار فکری دیده می‌شوند، کاهش دهند؛ همچنین موجب تقویت پردازش تطبیقی بیشتر اطلاعات هیجانی می‌شود (۲۷)؛ از این رو می‌توان گفت، آموزش ذهن‌آگاهی از این نظر که توجه و آگاهی فرد را درباره احساسات فیزیکی و روانی افزایش می‌دهد و باعث نظم‌بخشی به احساسات روانی و جسمانی می‌شود، به واضح‌دیدن و پذیرش هیجان‌ها و پدیده‌های فیزیکی، همان‌طور که اتفاق می‌افتد، کمک می‌کند؛ در نتیجه زمینه بهبود تنظیم هیجان را در فرد فراهم می‌آورد (۳۵). در تبیین دیگر می‌توان گفت، آموزش ذهن‌آگاهی به تکنیک‌های مهمی از جمله ذهن‌آگاهی متمرکز بر تنفس، واریسی بدن و مراقبه مجهز است و آموزش این تکنیک‌ها به معتادان می‌تواند میزان تنش‌های درونی و پذیرش‌نشدن مسائل آنان را کاهش دهد؛ زیرا آن‌ها با آگاه‌شدن از احساسات بدنی و جسمانی خویش در طی این تکنیک‌ها، میزان آگاهی خویش را درباره مشکلات زندگی افزایش می‌دهند؛ این امر به کاهش پیامدهای ناشی از اعتیادشان در درازمدت کمک می‌کند (۲۸)؛ زیرا آموزش ذهن‌آگاهی به تکنیک ذهن‌آگاهی تنفس مجهز است که تکنیک‌هایی از قبیل دم و بازدم همراه آرامش را در بر می‌گیرد. این فرایند بیشتر بر هیجانات و پذیرش و ابراز آن‌ها تمرکز دارد که همسو با تنظیم هیجان در حرکت است. ماندگاری حاصل از این تکنیک در بهبود تنظیم هیجانات مؤثر است (۳۴).

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به نبود دوره پیگیری و شیوه نمونه‌گیری دردسترس اشاره کرد. پیشنهاد می‌شود که آموزش ذهن‌آگاهی در کمپ‌ها و کلینیک‌های ترک اعتیاد به‌عنوان روش مداخله‌ای به‌کار رود. به‌منظور تعمیم نتایج توصیه می‌شود به اعمال مداخله ذهن‌آگاهی بر دیگر مسائل روان‌شناختی معتادان تحت درمان نگهدارنده با متادون به‌همراه دوره‌های پیگیری پرداخته شود. همچنین پیشنهاد می‌شود، بررسی اثربخشی درمان ذهن‌آگاهی با دیگر درمان‌های روان‌شناختی از جمله رفتاردرمانی دیالکتیکی مدنظر قرار گیرد.

## ۵ نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد، آموزش ذهن‌آگاهی بر کاهش وسوسه مواد و بهبود تنظیم هیجان در معتادان تحت درمان نگهدارنده با متادون مؤثر است؛ از این رو انتظار می‌رود با همراه‌شدن این درمان‌ها با درمان‌های پزشکی بتوان سطح سلامت معتادان تحت درمان نگهدارنده با متادون را ارتقا بخشید.

## ۶ تشکر و قدردانی

نویسندگان از تمامی افرادی که در این پژوهش یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌کنند.

## رضایت برای انتشار

این امر غیر قابل اجرا است.

## تواضع منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

## منابع مالی

تمامی هزینه‌های مالی توسط نویسنده اول تأمین شده است.

## مشارکت نویسندگان

نویسنده اول در ارائه ایده پژوهشی و جمع‌آوری داده، نویسنده دوم در طراحی مطالعه و نویسنده سوم در آنالیز و تفسیر داده‌ها مشارکت داشتند.

## ۷ بیانیها

### تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

این پژوهش برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در رشته روان‌شناسی عمومی دانشگاه آزاد واحد شهر زاهدان است. همچنین مجوز اجرای آن بر افراد نمونه از سوی مرکز مشاوره سپید شهر کرمان با شماره نامه ۱۲۸/۹۹ مورخ ۱۷ شهریور ۱۳۹۹ صادر شده است.

## References

1. Wise RA, Koob GF. The development and maintenance of drug addiction. *Neuropsychopharmacol.* 2014;39(2):254–62. <https://doi.org/10.1038/npp.2013.261>
2. Aghakhani N, Zareei Kheirabad A, Gharadaghi J, Nazimi N, Soheili A, Delirrad M, et al. A survey on reasons for re-addiction to metamphetamine among addicts referred to addiction treatment centers in Urmia, Iran. *Sci J Forensic Med.* 2017;23(2):104–14. [Persian] <http://sjfm.ir/article-1-538-en.html>
3. Hemati M, Mahdad A, Aghaei Jashooghani A. Designing an emotional regulation training package based on the needs of people who leave the drug and examining its effectiveness on cognitive disturbances and drug use temptation. *J Appl Psychol Res.* 2017;8(3):186–99. [Persian] [https://japr.ut.ac.ir/article\\_69699.html?lang=en](https://japr.ut.ac.ir/article_69699.html?lang=en)
4. Safari S, Kamali A, Dehghani Firoozabadi S, Esfahani M. Meta-analysis of comparing personal and environmental factors effective in addiction relapse (Iran, 2004 -2012). *Etiadpajohi.* 2014;8(30):35–52. [Persian] <http://etiadpajohi.ir/article-1-642-en.html>
5. Kikhavandi S, Menati R, Kassani A, Menati W. Associated factors with addiction relapse in patients of referring to addiction treatment centers in Ilam: a case-control study. *Journal of Ilam University of Medical Sciences.* 2015;22(6):165–73. [Persian] <http://sjimu.medilam.ac.ir/article-1-1687-en.html>
6. Mohammadi L, Salehzade Abarghoei M, Nasirian M. Effectiveness of acceptance and commitment therapy on cognitive emotion regulation in men under methadone treatment. *The Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences.* 2015;23(9):853–61. [Persian] <http://jssu.ssu.ac.ir/article-1-3206-en.html>
7. Moran L, Keenan E, Elmusharaf K. Barriers to progressing through a methadone maintenance treatment programme: perspectives of the clients in the Mid-West of Ireland's drug and alcohol services. *BMC Health Serv Res.* 2018;18(1):911. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3717-2>
8. Jahangiri A, Shirdal M, Gharachoorlou S. The effectiveness of acceptance and commitment (ACT) therapy on cognitive-emotional regulation and self-efficacy in struggling with problems in people with substance abuse treated with methadone. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences.* 2018;10(2):41–9. [Persian] <http://journal.nkums.ac.ir/article-1-1517-en.html>
9. Caselli G, Gemelli A, Querci S, Lugli AM, Canfora F, Annovi C, et al. The effect of rumination on craving across the continuum of drinking behaviour. *Addict Behav.* 2013;38(12):2879–83. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2013.08.023>
10. Choopan H, Kalantarkousheh SM, Aazami Y, Doostian Y, Farhoudian A, Massah O. Effectiveness of emotion regulation training on the reduction of craving in drug abusers. *Addiction & Health.* 2016;8(2):68–75. [http://ahj.kmu.ac.ir/article\\_84676.html](http://ahj.kmu.ac.ir/article_84676.html)
11. Noggle R. Addiction, compulsion, and persistent temptation. *Neuroethics.* 2016;9(3):213–23. <https://doi.org/10.1007/s12152-016-9279-2>
12. Tosifian N, Ghaderi Begeh-Jan K, Khaledian M, Farrokhi N. Structural modeling of family function and drug craving in addicted people under methadone maintenance treatment with an emphasis on the mediating role of self-compassion. *Etiadpajohi.* 2018;11(44):209–26. [Persian] <http://etiadpajohi.ir/article-1-1583-en.html>
13. Mokri A, Ekhtiari H, Edalati H, Ganjgahi H, Naderi P. Relationship between craving intensity and risky behaviors and impulsivity factors in different groups of opiate addicts. *Iranian J Psychiatr Clin Psychol.* 2008;14(3):258–68. [Persian] <http://ijpcp.iuums.ac.ir/article-1-568-en.html>
14. Mami S, Amirian K. The effect of cognitive-behavioral therapies in treatment of addicts in Iran by systematic review and meta-analysis method. *Qom Univ Med Sci J.* 2017;10(12):24–34. [Persian] <http://journal.muq.ac.ir/article-1-257-en.html>
15. Doran N, McChargue D, Cohen L. Impulsivity and the reinforcing value of cigarette smoking. *Addict Behav.* 2007;32(1):90–8. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2006.03.023>

16. Gross JJ. Handbook of emotion regulation. New York: Guilford Publications: 2014.
17. Estévez A, Jáuregui P, Sánchez-Marcos I, López-González H, Griffiths MD. Attachment and emotion regulation in substance addictions and behavioral addictions. *J Behav Addict*. 2017;6(4):534–44. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.086>
18. Grezellschak S, Lincoln TM, Westermann S. Cognitive emotion regulation in patients with schizophrenia: evidence for effective reappraisal and distraction. *Psychiatry Res*. 2015;229(1–2):434–9. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.05.103>
19. Szczygieł D, Buczny J, Bazińska R. Emotion regulation and emotional information processing: the moderating effect of emotional awareness. *Pers Indiv Dif*. 2012;52(3):433–7. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.11.005>
20. Wong CF, Silva K, Kecojevic A, Schragger SM, Bloom JJ, Iverson E, et al. Coping and emotion regulation profiles as predictors of nonmedical prescription drug and illicit drug use among high-risk young adults. *Drug Alcohol Depend*. 2013;132(1–2):165–71. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2013.01.024>
21. Fattahi Shengelabad M, Mirhashemi M. The effectiveness of matrices therapy on emotion regulation in patients with dependency to metamphetamine. *Med Sci*. 2018;28(1):50–7. [Persian] <http://dx.doi.org/10.29252/iau.28.1.50>
22. Rosenberg H. Clinical and laboratory assessment of the subjective experience of drug craving. *Clin Psychol Rev*. 2009;29(6):519–34. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.06.002>
23. Witkiewitz K, Bowen S. Depression, craving, and substance use following a randomized trial of mindfulness-based relapse prevention. *J Consult Clin Psychol*. 2010;78(3):362–74.
24. Van Der Velden AM, Kuyken W, Wattar U, Crane C, Pallesen KJ, Dahlgaard J, et al. A systematic review of mechanisms of change in mindfulness-based cognitive therapy in the treatment of recurrent major depressive disorder. *Clin Psychol Rev*. 2015;37:26–39. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.02.001>
25. Gunnell KE, Mosewich AD, McEwen CE, Eklund RC, Crocker PRE. Don't be so hard on yourself! Changes in self-compassion during the first year of university are associated with changes in well-being. *Pers Indiv Dif*. 2017;107:43–8. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.11.032>
26. Eby LT, Allen TD, Conley KM, Williamson RL, Henderson TG, Mancini VS. Mindfulness-based training interventions for employees: a qualitative review of the literature. *HRMR*. 2019;29(2):156–78. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2017.03.004>
27. Rashidian A, Karbalaee Nouri A, Hosseinzadeh S, Haghgoo H. The bay area functional performance evaluation-task oriented assessment (BaFPE-TOA) in severe psychiatric patients: a psychometric study. *Journal of Rehabilitation*. 2018;19(2):168–77. [Persian] <http://rehabilitationj.uswr.ac.ir/article-1-2302-en.html>
28. MacKenzie MB, Kocovski NL. Mindfulness-based cognitive therapy for depression: Trends and developments. *Psychol Res Behav Manag*. 2016;9:125–32. <https://doi.org/10.2147/prbm.s63949>
29. Alizadeh J, Imani S, Nejati V, Fathabadi J. Comparison of the effectiveness of mindfulness-based substance abuse treatment (MBSAT) and transcranial direct current stimulation (tDCS) improve executive functions in adolescents with substance use disorders. *Stud Med Sci*. 2019;30(6):462–74. [Persian] <http://umj.umsu.ac.ir/article-1-4718-en.html>
30. Sadri Damirchi E, Asadi Shishegaran S, Esmaili Ghazivalooi F. Effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy in craving, dependency, and cognitive emotion regulation in drug-dependent women. *Etiadpajohi*. 2017;11(43):51–69. [Persian] <http://etiadpajohi.ir/article-1-1076-en.html>
31. Salimikia S, Khanpour F. Effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy training in craving beliefs and drug-related beliefs in methadone-dependent patients. *Etiadpajohi*. 2019;12(48):157–68. [Persian] <http://etiadpajohi.ir/article-1-1362-en.html>
32. Ghorbani Moghadam P, Teimoury S, Yazdanpanah F. Asar bakhshiye darman shenakhti mobtani bar zehn agahi bar afkar gheyre manteghi, keyfiat khab va vasvasaye masraf dar afraad ba ekhtelal masraf mavad [Effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on irrational thoughts, sleep quality and craving in individual with substance use disorder]. *Social Health and Addiction*. 2019;5(20):119–32. [Persian]
33. Salimi SH, Haghazari A, Ahmadi-Tahour-Soltani M, Zohreh-Vand M. The effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy (MBCT) on drug craving in heroin addicts treated by methadone maintenance. *J Clin Psychol*. 2016;8(2):23–31. [Persian] [https://jcp.semnan.ac.ir/article\\_2233.html?lang=en](https://jcp.semnan.ac.ir/article_2233.html?lang=en)
34. Asghari F, Ghasemi Jobaneh R, Hoseini Sedigh M, Jamei M. Effectiveness of mindfulness training on emotion regulation and quality of life of addict's wife. *Counseling Culture and Psychotherapy*. 2016;7(26):115–32. [Persian] [https://qccpc.atu.ac.ir/article\\_6727.html?lang=en](https://qccpc.atu.ac.ir/article_6727.html?lang=en)
35. Esmaily S, Tabatabaee SM, Afrooz G. Effectiveness of mindfulness-based cognitive-behavioral therapy on cognitive-emotion regulation and attentional control among addicted individuals. *Applied Psychological Research Quarterly*. 2015;6(3):133–43. [Persian]
36. Jamshidi S, Asghari Ebrahimabad MJ, Rasoulzadeh Tabatabaee K. The role of early maladaptive schemas in predicting the risk of substance abuse relapse. *Middle Eastern Journal of Disability Studies*. 2020;10:123–30. [Persian] <http://jdisabilstud.org/article-1-1604-en.html>

37. Gall MD, Borg WR, Gall JP. Educational research: an introduction. 6<sup>th</sup> edition. Boston: Longman Publishing; 1996.
38. Gratz KL, Roemer L. Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *J Psychopathol Behav Assess*. 2004;26(1):41–54. <https://doi.org/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94>
39. Azizi A, Mirzaei A, Shams J. Correlation between distress tolerance and emotional regulation with students smoking dependence. *Hakim Research Journal*. 2010;13(1):11–18. [Persian]
40. Wright FD, Beck AT, Newman CF, Liese BS. Cognitive therapy of substance abuse. Goudarzi A. Persian translator. Shiraz: Publishers of Rahgosha; 2001.
41. Firoozabadi A. The efficacy of detached mindfulness and distraction techniques in craving and relapse rates in opiate dependent male subjects. *J Psychopathol Behav Assess*. 2010;11(44):292–301. [Persian] [https://jfmh.mums.ac.ir/article\\_1213.html?lang=en](https://jfmh.mums.ac.ir/article_1213.html?lang=en)
42. Kabat-Zinn J. Mindfulness-based interventions in context: past, present, and future. *Clin Psychol Sci Pract*. 2003;10(2):144–56. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg016>
43. Mousavi SA, Zare-Moghaddam A, Gomnam A, Mirbluk Bozorgi A, Hasani F. Mindfulness from theory to therapy. *Rooyesh*. 2019;8(1):155–70. [Persian] <http://frooyesh.ir/article-1-413-en.html>
44. Mobaraki R, Ezatpour EE, Ahmadian H. The effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on emotional adjustment of opiate-consumers. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*. 2018;5(5):92–103. [Persian] <http://dx.doi.org/10.29252/shenakht.5.5.92>