Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry
Vol. 4/ No. 2/ Summer 2017
Page: 58-71

The Effectiveness of Mindfulness-based Stress Reduction (MBSR) on the Pain Index in opioids dependent in the Detoxification Phase, a randomized controlled trial

Bijan Pirnia[1]*, Maryam Teimouri[2], Soheila Rahmani[3]

1- PhD Student of Clinical Psychology, , Department of Psychology, Faculty of Humanities, University of Science and Culture, Tehran, Iran. Email: b.pirnia@usc.ac.ir

2- M.A in Clinical Psychology, Department of Clinical Psychology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

3- PhD Student of Health Psychology, Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran

Abstract

Introduction: Addiction is a progressive and has physiological and psychological consequences. One of the physical consequences of drug using is pain.

Objectives: The objective of this study was to investigate the effectiveness of Mindfulness-based Stress Reduction on reducing pain index in patients under treatment in detoxification phase.

Methodology: In a single-site experimental study, a randomized clinical trial with control and pre-test and post-test group of fifty (N =50) males (ages 18-38 with an average age of 26.6) in the detoxification phase were selected among the patients admitted to the camp Residents of Karaj city through randomized sampling and were randomly assigned to experimental groups (n=25) and control (n=25) using Excel Office software. The experimental group received 12 sessions (3 sessions per week and 50 minutes each session) of group treatment of mindfulness, and the control group received only routine center treatment. Then, the two groups were evaluated in two stages of pre-test and post-test by McGill's Pain Questionnaire (response rate = 91%) in three sensory, emotional and neuropathic levels. Participants received twice-weekly urine tests with a threshold of three hundred ng / ml in order to ensure adherence to avoidance. Data were analyzed by parametric tests of multivariate covariance analysis. Also, qualitative data derived from demographic evaluations were analyzed using Atlas.ti-5.2 qualitative analysis tools.

Results: The results showed that the mindfulness treatment had a significant effect on the improvement of sensory pain indices with a confidence interval of 21.32 (16.90-25.74) and neuropathic with a confidence interval of 20.92 (16.20-25.64) ($P<0.01$), although the effectiveness of the above treatment on the emotional pain component (confidence interval of 17.24-20.74; 24.24) was not significant ($P >0.05$).

Conclusion: The findings of this study, in line with the research background, show the effectiveness of emerging therapies, including mindfulness, on the modulation of pain indices. The findings, while providing a clear perspective within the framework of psychological therapies, can be significant in the area of addiction and designing effective interventions.

Keywords: Mindfulness-based Stress Reduction, pain relief, drug abuse, detoxification

مجله روانشناسی و روان پزشکی شناخت
سال چهارم، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۶
صفحات: ۷۱-۵۸

اثر بخشی برنامه درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر کاهش درد در بیماران مرد در حال بهبودی در فاز سم زدائی مورفین، یک کارآزمایی کنترل شده تصادفی

بیژن پیرنیا[1*]، مریم تیموری[2]، سهیلا رحمانی[3]

۱- دانشجوی دکترای تخصصی روان شناسی بالینی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه علم و فرهنگ، تهران، ایران، تلفن: ۰۹۱۲۵۳۳۶۷۸۰،
b.pirnia@usc.ac.ir

۲ - کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران

۳ - دانشجوی دکترای تخصصی روان شناسی سلامت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، کرج، ایران

چکیده

مقدمه: اعتیاد بیماری پیش رونده و دارای تبعاتی جسمانی و روانی است. یکی از پیامدهای جسمانی مصرف‌مواد، درد می‌باشد.

هدف: پژوهش حاضر با هدف بررسی اثر بخشی درمان کاهش استرس بر کاهش میزان درد بیماران تحت درمان در فاز سم‌زدایی انجام پذیرفت.

روش بررسی: در یک مطالعه تجربی تک سایت در قالب کارآزمایی بالینی تصادفی با گروه کنترل و پیش آزمون و پس آزمون پنجاه (N=۵۰) مرد (سنین ۳۸-۱۸ با میانگین سنی: ۲۶/۶) در فاز سم‌زدایی از بین مددجویان بستری در کمپ اقامتی شهرکرج با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی انتخاب و با استفاده از نرم افزار اکسل آفیس به طور تصادفی به دو گروه آزمایشی (n=۲۵) و کنترل (n=۲۵) تخصیص یافتند. گروه آزمایش به مدت ۱۲ جلسه (هفته‌ای سه جلسه و هر جلسه ۵۰ دقیقه) تحت درمان گروهی ذهن آگاهی قرار گرفت و گروه کنترل صرفا درمانهای روتین مرکز را دریافت نمودند. سپس، دو گروه در دو نوبت پیش آزمون و پس آزمون توسط پرسشنامه درد مک گیل (میزان پاسخ دهی=۹۱٪) در قالب سه سطح حسی، عاطفی و نوروپاتیک مورد ارزیابی قرار گرفتند. از شرکت‌کنندگان دو بار در هفته تست ادرار با آستانه مفروض سی صد نانوگرم در میلی‌لیتر به منظور احراز اطمینان از پایبندی به پرهیز از مصرف به عمل آمد. داده‌ها توسط آزمونهای پارامتریک تحلیل کواریانس چند متغیره مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. همچنین داده‌های کیفی حاصل از ارزیابیهای دموگرافیک کدگذاری و به کمک ابزار تحلیل داده‌های کیفی Atlas.ti-5.2 مورد تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که درمان ذهن آگاهی تاثیر معناداری بر بهبود شاخص‌های درد حسی با فاصله اطمینان ۱۲/۳۲ (۲۵/۷۴-۱۶/۹۰) و نوروپاتیک با فاصله اطمینان ۲۰/۹۲ (۲۵/۶۴-۱۶/۲۰) ایفا نموده است (P<۰/۰۱)، گرچه اثربخشی درمان فوق بر مولفه درد عاطفی (فاصله اطمینان ۲۰/۷۴؛ ۲۴/۲۴-۱۷/۲۴) معنادار مشاهده نشد (P>۰/۰۵).

نتیجه‌گیری: یافته‌های پژوهش حاضر همسو با پیشینه پژوهشی بیانگر اثر بخشی درمانهای نوظهور از جمله ذهن آگاهی بر تعدیل شاخصهای روان شناختی درد می‌باشد. یافته‌های مذکور ضمن ارائه چشم اندازی روشن در چارچوب درمانهای روان شناختی، می‌تواند در حیطه اعتیاد و طرح‌ریزی مداخلات کارامد اهمیتی قابل توجه داشته باشد.

کلید واژه‌ها: درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی، کاهش درد، سوء مصرف مواد، سم زدایی

مقدمه

اختلال‌های مصرف مواد و پیامدهای ناخوشایند آن از مهمترین مشکلات سلامت عمومی در جهان به شمار می‌رود (دالی و همکاران، ۲۰۰۵) که آثار زیان بار آن، خود فرد، خانواده و کل جامعه را متاثر می‌سازد (مال و کو، ۲۰۰۷). مطالعه بیماریها نشان می‌دهد که اعتیاد در زمره ده بیماری اصلی است که بار عمده بیماریها را در جهان تشکیل می‌دهد (مادرز و همکاران، ۲۰۰۳). اهمیت پدیده اعتیاد سبب توجه روز افزون به این بیماری در سطح جهان شده است (کیمبرلی و مک للان، ۲۰۰۶) از این رو فرایندهای درمانی متعددی جهت درمان بیماران مصرف‌کننده مواد وجود دارند اما همچنان پدیده عود مصرف به گونه‌ای چشمگیر مشاهده می‌شود (یان و همکاران، ۲۰۰۹؛ آدریان، ۲۰۰۱) و ۸۰ درصد بهبود یافتگان در فاصله یک سال پس از درمان دچار عود می‌گردند (مک للان و همکاران، ۲۰۰۵) از جمله درمانهای روان شناختی جدید در حیطه اعتیاد می‌توان به رویکرد ذهن آگاهی اشاره نمود که تحت عنوان موج سوم رفتار درمانی شناخته می‌شوند (مک کارنی و همکاران، ۲۰۱۲؛ ماسودا و تالی، ۲۰۱۲). برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی توسط کابات-زین ابداع شد و در حوزه اختلالات مرتبط با استرس و درد به کار گرفته شده است (کابات زین و هان، ۲۰۰۹). ریشه ذهن آگاهی به عقاید بودایی مبنی بر اینکه ذهن قضاوت‌گر مسبب رنج روان شناختی است باز می‌گردد و برای نخستین بار لینهان به ضرورت به کارگیری ذهن آگاهی به عنوان مولفه‌ای اساسی در درمانهای روان شناختی اشاره نمود (لینهان، ۱۹۹۳). ذهن آگاهی فرایندی درمانی است که بر توجه هدفمند، غیر قضاوتی، همراه با پذیرش تجارب و اعتراف به آن و زیستن در لحظه اشاره دارد و از میزان هشیاری محدود شده و رفتارهای پریشان‌کننده به گونه معناداری می‌کاهد (بیر و کریتمیر، ۲۰۰۶) و فرد را به کاهش درگیری با افکار و احساسات ترغیب می‌نماید (پوتک، ۲۰۱۲). به واسطه انجام تمرینهای ذهن آگاهی، فرد نسبت به کارکردهای خودکار ذهن و فعالیتهای روزمره آگاهی یافته و زمینه لازم جهت آگاهی لحظه به لحظه از افکار و احساسات و به طبع کنترل آنها فراهم می‌گردد (سگال و همکاران، ۲۰۱۲). ذهن آگاهی در کنشی دو سویه قادر به بهبود سلامت روان و جسم می‌باشد (بیشوپ، ۲۰۰۲؛ گروسمن و همکاران، ۲۰۱۲) و تعاملی هنرمندانه بین فرایندهای بدنی، شناختی و هیجانی برقرار می‌نماید (میچالاک و همکاران، ۲۰۱۲). استفاده از ذهن آگاهی در سال‌های اخیر با استقبال روز افزون درمانگران و به ویژه روان پزشکان مواجه شده است (اکنل، ۲۰۰۹). بسیاری از پژوهشگران ضرورت در نظر گرفتن مداخلات روان شناختی به منظور بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سوء مصرف مواد را تایید کرده‌اند. نگاهی به پیشینه پژوهشی نشان می‌دهد که ادغام درمان ذهن آگاهی با روشهای کارامد پیشگیری توانسته سبب ایجاد بیزاری نسبت به مواد (ترلر و همکاران، ۲۰۱۰) ، کاهش علائم وسوسه (بیوان، ۲۰۱۰)، کاهش خطر عود مصرف (برزلین و همکاران، ۲۰۰۹) و بهبود فرایند بازیابی از طریق بهبود خواب (بریتون و همکاران، ۲۰۱۰) در معتادان شود. پژوهشها از تاثیر ذهن آگاهی بر کاهش میزان مصرف مواد و افزایش سلامت روان در مصرف-کنندگان مواد خبر می‌دهد (دباغی و همکاران، ۲۰۱۰). این درمان همچنین می‌تواند به عنوان مکمل درمان ماتریکس نقش ایفا نماید (اکنل، ۲۰۰۹). بران و رایان (۲۰۰۳) توانستند با به کارگیری ذهن آگاهی شاخص کیفیت زندگی را در بیماران ارتقاء دهند. کاربرد ذهن آگاهی در مصرف‌کنندگان الکل نیز با نتایج امید بخشی همراه بوده است (گرلند، ۲۰۱۱؛ فرناندز و

همکاران، ۲۰۱۰). نتایج نشان داد که می‌توان به واسطه تنظیم هیجانی و افزایش کنترل بر یادآورهای دیداری در درمان وابستگی به الکل سودمند باشد (گرلند و همکاران، ۲۰۱۲).

شاید بتوان گفت که یکی از پدیده‌های همایند با سوء مصرف مواد، درد است. درد فراگیرترین نشانه‌ای است که بیمار و پزشک با آن مواجه می‌باشند (تراک و گچل، ۲۰۱۳). درد از دیدگاه فیزیولوژی در بر دارنده تجربه نوعی تحریک فیزیکی است. طی سالیان طولانی درمان درد صرفا به مداخلات پزشکی محدود بود اما با روشن شدن زیربنای شناختی دردها، درمانهای شناختی وارد این حیطه شده و کارایی بالایی را نیز نشان دادند. انجمن بین‌المللی درد، آن را تجربه‌ای ناخوشایند دارای ابعادی شناختی، عاطفی و محیطی تعریف می‌نماید. ترک و مونارش، ابعاد حسی و عاطفی را دو بعد تشکیل دهنده درد می‌دانند که بعد حسی در بر دارنده شدت درد و بعد عاطفی میزان ناخوشایندی درد را منعکس می‌نماید. امروزه به منظور تبیین پدیده درد، به جای نگرش تک بعدی مبنی بر جسمانی بودن آن، از الگوهای چند بعدی زیستی، روانی، اجتماعی استفاده می‌شود که بیانگر نقش عوامل شناختی در سبب شناسی این پدیده است و گونه‌ای تعامل بین شدت درد و مولفه شناختی را منعکس می‌سازد. عوامل روان شناختی بیش از آن که در پدیدایی درد اثرگذار باشند، در تداوم یافتن آن نقش ایفا می‌نمایند (نیکولاس، ۲۰۱۰؛ فوستر و همکاران، ۲۰۱۰). توانمندیهای شناختی و به کارگیری راهبردهای مقابله‌ای می‌تواند بر ادراک و همچنین تحمل درد در افراد موثر باشد (گچل، ۱۹۹۶). به منظور کاهش درد، از مداخلات روان شناختی متعددی استفاده می‌شود، از جمله تصویرسازی ذهنی، بیوفیدبک، هیپنوتیزم، تن‌آرامی و شناخت درمانی. همانطور که اشاره شد، درمان ذهن آگاهی نیز می‌تواند در مدیریت درد مزمن موثر باشد (روزنوگ و همکاران، ۲۰۱۰) و آستانه تحمل درد را نیز افزایش دهد (مک کراکن و همکاران، ۲۰۰۵). با توجه به آن چه از نظر گذشت و با عنایت به کارایی و پاسخ‌دهی بالینی مطلوب درمان ذهن آگاهی برانیم که اثر بخشی این رویکرد درمانی را بر نمونه‌ای از مصرف‌کنندگان مرفین در فاز سم‌زدایی بیازماییم.

روش پژوهش

پژوهش حاضر مطالعه‌ای تک سایت، تصادفی با گروه کنترل از نوع تجربی و در حیطه طرح‌های مستقل می‌باشد. جامعه آماری این مطالعه را کلیه مردان مصرف‌کننده مورفین در فاز سم‌زدایی ساکن شهر تهران تشکیل دادند، از میان جامعه مذکور ۵۴ نفر به کمک نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. در اجرای این مطالعه یک پزشک، یک روان پزشک، یک روان شناس بالینی و یک پرستار مشارکت داشتند و تحلیل نتایج توسط یک روان سنج صورت پذیرفت، همچنین داده‌های کیفی از جمله مشاهدات و مصاحبه بالینی توسط روان‌شناس جمع‌آوری و از طریق روش تحلیل محتوی ارزیابی شدند. ملاکهای ورود و خروج پژوهش به دقت کنترل شدند. ملاکهای ورود عبارت بودند از: ۱) دارا بودن دامنه سن تقویمی ۳۱-۱۸ سال، ۲) دارا بودن حداقل سطح تحصیلی دیپلم، ۳) قرار گرفتن در فاز سم‌زدایی ترک اعتیاد- همچنین ملاک-های خروج عبارت بودند از: ۱) گزارش تست ادرار مثبت در طول دوره درمانی، ۲) بهره‌گیری از درمانهای دارویی و روان شناختی مکمل و ۳) دو جلسه غیبت مستمر از حضور در جلسات درمان. شرکت‌کنندگان مدت زمانی ۷ روز قبل از تخصیص تصادفی مورد ارزیابی‌های پزشکی و روان شناختی قرار گرفتند و پس از آن وارد فاز ارزیابی خط پایه شدند. داده‌های

پژوهش حاضر در خلال ۱۵ دسامبر ۲۰۱۳ لغایت ۲۰ نوامبر ۲۰۱۴ با استفاده از مصاحبه بالینی و پرسشنامه‌های مبتنی بر خود گزارشی جمع‌آوری شدند. مدتی پس از آغاز فرایند پژوهش (بین جلسات سوم تا نهم) ۴ نفر به دلایل مختلف از جمله غیبت در جلسات درمانی و گزارش تست ادرار مثبت از پژوهش خارج شدند. ۵۰ شرکت‌کننده، به طور تصادفی و با استفاده از نرم افزار اکسل آفیس در دو گروه (هر گروه ۲۵ نفر)، آزمایش و کنترل کاربندی شدند. به منظور اطمینان از تعهد آزمودنیها نسبت به پرهیز از مصرف، از ادرار شرکت-کنندگان به صورت دو بار در هفته به صورت تصادفی نمونه‌برداری صورت گرفت و بر اساس آستانه مفروض سیصد نانوگرم در میلی‌لیتر تحلیل شد. پروتکل ذهن آگاهی به صورت گروهی به مدت ۱۲ جلسه و هر جلسه ۵۰ دقیقه (یک ماه، هفته‌ای سه جلسه، جلسه ابتدایی به مصاحبه بالینی و یک جلسه نهایی به جمع-بندی و ختم درمان اختصاص یافت) اجرا شد. پس از گذشت دوازده جلسه درمانی کلیه شرکت‌کنندگان در پژوهش برای دومین بار و این بار در قالب پس آزمون، توسط پرسشنامه فوق‌الذکر مورد ارزیابی قرار گرفتند. در این پژوهش با در نظر گرفتن یک سویه بودن آزمون و مبنا قرار دادن Z=۱/۶۴۵ ، α=۰/۰۵ و همچنین توان آزمون $1-\beta$=۰/۸۴ حجم نمونه در هر گروه ۲۵ نفر برآورد شد. تمام مراحل انجام پژوهش بر اساس آخرین نسخه از کنوانسیون هلسینکی انجام شد. به منظور رعایت موازین اخلاقی، آزمودنیهای لیست انتظار پس از پایان پژوهش، ۵ جلسه گروه درمانی مدیریت مشروط را به صورت دوره‌ای دریافت نمودند. پروتکل درمان ذهن آگاهی در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: محتوی جلسات درمانی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی

جلسه	عنوان
اول	مصاحبه
دوم	آشنایی با اعضای گروه
سوم	تعریف فرایند برنامه آموزشی – درمانی و اهداف برای معتادان شرکت کننده در فرایند درمان/تصریح تعهدات دو جانبه در برنامه/ پیش آزمون
چهارم	مفهوم سازی در مورد فلسفه ذهن آگاهی و نظام هدایت خودکار
پنجم	آشنایی با تکنیک مراقبه ذهن آگاهی تنفس، مدیتیشن اسکن بدن، پسخوراند و اثر بخشی آن، تکنیک وارسی تن
ششم	تمرین های آرامش آموزی، تنفس و مراقبه در حالت نشسته
هفتم	تعمیم مهارت ها به زندگی روزانه، مرور ذهن آگاهی تنفسی و تمرین دیدن و شنیدن غیر قضاوتی
هشتم	تمرین آگاهی از تنفس و افکار، تمرین قدم زدن ذهن آگاه
نهم	تمرین سه دقیقه ای فضای تنفسی، بررسی میزان اثر گذاری رویداد ها بر افکار و احساسات بدنی
دهم	مفهوم سازی در مورد یوگای هوشیارانه

یازدهم	استفاده از آن چه تا کنون آموختید، جمع بندی جلسات و پرسش و پاسخ در مورد ابهامات احتمالی در فرایند درمان
دوازدهم	اجرای پس آزمون/جدا شدن از گروه/ تعیین ملاقات های دوره ای با گروه آزمایش به منظور ارائه نتایج پس آزمون

ابزارهای پژوهش

در این پژوهش از پرسشنامه جمعیت شناختی (محقق ساخته)، مصاحبه بالینی ساختار یافته، تست مرفین (TLC) و پرسشنامه درد مک گیل استفاده شد.

۱)پرسشنامه جمعیت شناختی توسط پژوهشگر به منظور جمع‌آوری اطلاعات فردی نظیر سن، تحصیلات، وضعیت اجتماعی-اقتصادی، سابقه بیماری، سابقه درمان و مدت زمان مصرف مواد تهیه و مورد استفاده قرار گرفت.

۲) مصاحبه بالینی ساختار یافته برای اختلالات DSM-IV(SCID) یک مصاحبه بالینی است که برای تشخیص اختلال‌های محور یک بر اساس DSM-IV به کار می‌رود. ضریب پایایی بین ارزیابها برای SCID، ۰/۶۰ گزارش شده است (فیرست و همکاران، ۲۰۰۲). توافق تشخیصی این ابزار به زبان فارسی برای اکثر تشخیص‌های خاص و کلی با پایایی بالاتر از ۰/۶۰ مطلوب بوده است، ضریب کاپا برای کل تشخیص‌های فعلی و تشخیص‌های طول عمر به ترتیب ۰/۵۲ و ۰/۵۵ به دست آمده است (شریفی و همکاران، ۲۰۰۹).

۳) تست مرفین (تست TLC[1]): آزمایش تست مرفین روشی برای تشخیص آلکالوئیدها است که قادر است ترکیبات مرفین و سایر آلکالوئیدهای مشتق از تریاک را در ادرار تشخیص دهد. از این آزمون می‌توان جهت بررسی صحت پایبندی بیمار به فرایند درمان استفاده نمود (چنگ و همکاران، ۲۰۱۱). تست ادرار دو بار در هفته به صورت تصادفی اخذ شد.

۴) پرسشنامه مک‌گیل: این پرسشنامه در سال ۲۰۰۹ توسط دورکین و همکاران بر اساس پرسشنامه قدیمی مک گیل با هدف ارزیابی درد نوروپاتیک و غیر نوروپاتیک تدوین شده است و بر اساس مقیاس صفر تا ده نمره‌گذاری می‌شود و از ۲۲ ماده تشکیل شده است، تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی حاکی از وجود چهار خرده مقیاس درد پیوسته، متنوع، نوروپاتیک و درد عاطفی است. ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۸۷، ۰/۸۳ و ۰/۸۶ گزارش شده است (دورکین و همکاران، ۲۰۰۹). در این ضریب آلفای این مقیاس برابر با ۰/۸۵ و ضریب پایایی (در مولفه‌های حسی، عاطفی و نوروپاتیک) ۰/۸۰ براورد شده است (خسروی و همکاران، ۲۰۱۳). پرسشنامه درد مک گیل معتبرترین ابزار سنجش درد، به خصوص دردهای مزمن و مقاوم است. از مهمترین خصوصیات این پرسشنامه، اعتبار بالای آن است. پرسشنامه مک گیل احساس درد را در سه بعد اساسی عاطفی[2]، حسی[3]، و ارزیابی[4] مورد سنجش قرار می‌دهد و توانایی سنجش کیفیت بالینی درد را داراست و قادر به تشخیص دردهای افتراقی می‌باشد. جدول ۲ ابزار به کار رفته در پژوهش، اهداف و زمان‌بندی ارزیابیها را نشان می‌دهد.

1 .Thin layer Chromatography

2 .pain affective
3 .pain sensory
4 .pain evaluative

ابزار و زمان‌بندی به کارگیری آنها

در جدول ۲ ابزار، اهداف به کارگیری و زمان‌بندی کاربرد مقیاس‌ها نشان داده شده است.

همانطور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، در طول فاز غربالگری از مصاحبه بالینی ساختار یافته جهت تشخیص بالینی سوء مصرف مواد استفاده شد. سپس از پرسشنامه جمعیت‌شناختی که توسط شخص محقق تهیه شده بود، جهت ارزیابی خصایص دموگرافیک از جمله، وضعیت تاهل، شغل، تحصیلات، سن و درامد استفاده شد. از پرسشنامه‌های بهزیستی روانی، خوشبینی و امید جهت بررسی شاخص‌های مذکور استفاده شد. همچنین از کیت‌های تشخیص مت آمفتامین با هدف ارزیابی پایبندی به درمان و پرهیز از مصرف استفاده شد.

جدول ۲: اهداف ابزار به کار گرفته شده و زمان بندی کاربرد آنها

پرسشنامه	هدف	زمان
مصاحبه بالینی ساختاریافته	تشخیص بالینی سوء مصرف مواد	در طول فاز غربالگری
پرسشنامه جمعیت شناختی	ارزیابی خصایص دموگرافیک	خط پایه
پرسشنامه درد	ارزیابی شاخص درد	خط پایه-پس آزمون
تست ادرار	احراز پایبندی به درمان و پرهیز از مصرف	دو بار در هفته به صورت تصادفی

یافته‌ها

در مطالعه حاضر داده های توصیفی در قالب میانگین و انحراف استاندارد ارائه شده اند. همچنین داده های کیفی حاصل از ارزیابی های دموگرافیک کدگذاری و به کمک ابزار تحلیل داده های کیفی Atlas.ti-5.2 مورد تحلیل قرار گرفتند. در بخش تحلیل های استنباطی، با توجه به وجود طرح مستقل در قالب پیش آزمون و پس آزمون و همچنین فاصله ای بودن مقیاس ارزیابی کننده شاخص درد در قالب سه سطح حسی، عاطفی و ایدئوپاتیک از آزمون پارامتریک تحلیل کواریانس چند متغیره و تی مستقل استفاده شد.

جهت تحلیل داده از نرم افزار SPSS ویرایش ۲۰ استفاده شد. پیش از انجام تحلیل‌های آماری پیش‌فرض نرمال بودن توزیع نمونه به کمک آزمون کالمگرف-اسمیرنف (K-S) بررسی و احراز شد. همچنین مفروضه یکسانی واریانس‌ها توسط آزمون لون مورد بررسی قرار گرفت. علاوه بر آن نمرات دو گروه در مرحله پیش‌آزمون نیز مورد بررسی قرار گرفت که نتایج در جدول ۳ ارائه شده است.

بررسی یکسانی واریانس‌ها و میانگین‌ها در مرحله پیش-آزمون

جدول ۳: نتایج آزمون لون و t مستقل به منظور مقایسه میانگین نمرات دو گروه در مرحله پیش آزمون

شاخص	F لون	سطح معناداری	T	درجه آزادی	معناداری
ذهن آگاهی	۰/۵۴۸	۰/۲۹	۲/۰۲	۴۸	۰/۰۹
کنترل	۰/۵۹۲	۰/۱۸	۳/۲۴	۲۱/۰۸	۰/۶۹

با توجه به جدول ۳، محاسبه آماره لون به منظور بررسی یکسانی واریانس‌های مورد بررسی، نشان از عدم معناداری این شاخص دارد، به این ترتیب استفاده از آزمون آماری تحلیل کواریانس به منظور مقایسه گروه‌ها امکان‌پذیر می‌باشد. از سوی دیگر نتایج آزمون تی مستقل نشانگر عدم معناداری نمرات دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پیش آزمون می‌باشد. در جدول ۴ اطلاعات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان در پژوهش ارائه شده است.

ویژگی‌های جمعیت شناختی شرکت‌کنندگان

جدول ۴: وضعیت جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان پژوهش در دو گروه

	ابعاد	ذهن آگاهی N=۲۵		کنترل N=۲۵	
شاخص ها		فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
وضعیت تحصیلات	زیر دیپلم	۹	۳۶	۷	۲۸
	دیپلم به بالا	۱۶	۶۴	۱۸	۷۲
سن	۲۵-۱۸ سال	۱۷	۶۸	۱۵	۶۰
	۲۵ سال به بالا	۸	۳۲	۱۰	۴۰
وضعیت شغلی	شاغل	۱۱	۴۴	۱۰	۴۰
	بیکار	۱۴	۵۶	۱۵	۶۰
متوسط درامد ماهیانه	کمتر از یک میلیون تومان	۱۵	۶۰	۱۷	۶۸
	بیشتر از یک میلیون تومان	۱۰	۴۰	۸	۳۲

جدول ۴ وضعیت جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان پژوهش را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، آزمودنی‌ها اغلب از سطح تحصیلات بالای دیپلم (ذهن آگاهی: ۶۴٪، کنترل: ۷۲٪) برخوردارند. در شاخص سن اغلب آزمودنی‌ها از شاخص سنی کمتر از ۲۵ سال (ذهن آگاهی: ۶۸٪، کنترل: ۶۰٪) برخوردارند. از نظر مولفه وضعیت شغلی اکثریت افراد در دو گروه درمان و کنترل فاقد شغل (ذهن آگاهی: ۵۶٪، کنترل: ۶۰٪) می باشند. در شاخص وضعیت مالی نیز اکثریت شرکت‌کنندگان در هر دو گروه با درآمد کمتر از یک

میلیون تومان در ماه (ذهن آگاهی: ۶۰٪، کنترل: ۶۸٪) برخوردارند.

میانگین و انحراف استاندارد نمرات درد

جدول ۵: میانگین و انحراف استاندارد شاخص‌های درد عاطفی، حسی و نوروپاتیک در گروه آزمایش و کنترل در پیش آزمون و پس آزمون

آزمون	مولفه درد	میانگین	انحراف استاندارد
پیش آزمون (آزمایش)	حسی	۲۳/۴۲	۲/۲۶
	عاطفی	۲۲/۲۹	۲/۲۴
	نوروپاتیک	۲۴/۰۴	۲/۲۵
پس آزمون (آزمایش)	حسی	۲۱/۳۲	۲/۵۱
	عاطفی	۲۰/۷۴	۱/۷۹
	نوروپاتیک	۲۰/۹۲	۲/۴۱
پیش آزمون (کنترل)	حسی	۲۴/۴۲	۲/۳۶
	عاطفی	۲۳/۲۲	۲/۲۴
	نوروپاتیک	۲۲/۶۷	۲/۱۸
پس آزمون (کنترل)	حسی	۲۲/۱۲	۲/۱۳
	عاطفی	۲۳/۴۸	۲/۲۶
	نوروپاتیک	۲۱/۵۴	۲/۰۸

در جدول ۵ میانگین و انحراف استاندارد نمرات متغیر درد ارائه شده است. همانگونه که مشاهده می‌شود، در مولفه درد حسی میانگین فاصله اطمینان در سطح ۰/۰۵، ۲۱/۳۲ (۲۵/۷۴-۱۶/۹۰)، در مولفه درد عاطفی (فاصله اطمینان ۲۰/۷۴؛ ۲۴/۲۴-۱۷/۲۴) و مولفه درد نوروئوپاتیک ۲۰/۹۲ (۲۵/۶۴-۱۶/۲۰) می‌باشد. جدول ۳ نتایج تحلیل کوواریانس در سه مولفه درد را نمایش می‌دهد.

آزمون تحلیل کواریانس چند متغیره

جدول ۶: نتایج تحلیل کواریانس به منظور مقایسه گروه آزمایش و کنترل در مولفه‌های درد حسی، عاطفی و نوروپاتیک

مقیاس	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری	مجذور اتا
حسی	۲۹۸/۲۷	۱	۲۹۸/۲۷	۸/۲۱*	۰/۰۱	۰/۱۹
اثر اصلی گروها	۲۷۸۱/۷۹	۱	۲۷۸۱/۷۹	۳۳۸/۸۳	۰/۰۱	۰/۷۶
خطای باقیمانده	۸۵۶/۸۱	۴۷	۱۸/۲۳	–	–	–
عاطفی	۲۱۷/۲۴	۱	۲۱۷/۲۴	۲/۹۱	۰/۰۷	۰/۱۱
اثر اصلی گروها	۶۰۷۱/۶۶	۱	۶۰۷۱/۶۶	۲۰۸۶/۴۸	۰/۰۷	۰/۸۲
خطای باقیمانده	۱۴۹۳/۶۶	۴۷	۳۱/۷۸	–	–	–
نوروپاتیک	۴۰۸/۲۸	۱	۴۰۸/۲۸	۶/۸۴*	۰/۰۱	۰/۳۴
اثر اصلی گروها	۵۲۵۷/۶۸	۱	۵۲۵۷/۶۸	۷۶۸/۶۶	۰/۰۱	۰/۷۹
خطای باقیمانده	۸۴۷/۴۱	۴۷	۱۸/۰۳	–	–	–

با توجه به داده‌های جدول ۶، مقدار F محاسبه شده و سطح معناداری بیانگر آن است که دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس‌آزمون در مولفه درد حسی تفاوت معناداری با یکدیگر دارند: (P=۰/۰۱، ۸/۲۱= F(۱،۴۷)، بنابر این درمان ذهن آگاهی بر مولفه درد حسی اثر معناداری ایفا نموده است. مجذور اتا نیز بیانگر آن است که ۱۹ درصد واریانس درد حسی به وسیله درمان ذهن آگاهی در قالب متغیر مستقل تبیین می‌شود. در مولفه درد عاطفی، مقایسه نمرات پس آزمون دو گروه آزمایش و کنترل بیانگر تفاوت معنادار بین دو گروه نمی‌باشد: (P>۰/۰۰۷، F(۱،۴۷)=۲/۹۱)، بنابراین درمان ذهن آگاهی نتوانسته در مولفه درد عاطفی اثر معناداری ایفا نماید. همچنین در مولفه درد نوروپاتیک شاهد تفاوت معناداری بین نمرات دو گروه آزمایش و کنترل هستیم: (P<۰/۰۱، F(۱،۴۷)= ۶/۸۴) بنابر این درمان ذهن آگاهی بر مولفه درد نوروپاتیک اثر معناداری ایفا نموده است. مجذور اتا بیانگر آن است که ۳۴ درصد واریانس درد نوروپاتیک به وسیله درمان ذهن آگاهی در قالب متغیر مستقل تبیین می‌شود. از این رو درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی به صورت گروهی منجر به بهبود شاخص درد در دو مولفه حسی و نوروپاتیک شده است.

بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثر بخشی برنامه درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر کاهش درد در بیماران مرد در فاز سم‌زدایی صورت گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد که ذهن آگاهی بر کاهش شاخص درد در دو مولفه حسی و نوروپاتیک موثر می‌باشد. در عین حال درمان گروهی ذهن آگاهی مبتنی بر استرس نتوانست بر مولفه عاطفی درد در نمونه مورد پژوهش اثربخشی معناداری ایفا نماید. گرچه در پیشینه پژوهشی، تحقیق مشابهی یافت نشد، اما این یافته‌ها تاییدکننده اثر بخشی درمان ذهن آگاهی بر مولفه‌های روانشناختی می‌باشد. در پژوهشهای پیشین کمتر به اهمیت پدیده درد در مصرف‌کنندگان مواد پرداخته شده است و در اکثر آنها به بررسی اثر بخشی این درمان بر پیشگیری از عود مصرف پرداخته شده است که یافته‌ها حاکی از اثر بخشی این درمان می‌باشد (بوئن و همکاران، ۲۰۰۷؛ ویتکویز و همکاران، ۲۰۰۵؛ سوتی، ۲۰۰۵). گارلند و همکاران (۲۰۱۲) با استفاده از فرایند درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی توانستند رفتارهای مرتبط با اعتیاد را در درمان جویان کاهش دهند. در این راستا واپرمن و همکاران (واپرمن و همکاران، ۲۰۱۲) نیز از درمان فوق در راستای کاهش رفتار مخاطره‌آمیز استفاده نمودند که با نتایج رضایت بخش همراه بود. مورفی و مک کلیوپ (۲۰۱۲) به کمک درمان مبتنی بر ذهن آگاهی شاخصهای تکانشگری را در بیماران کاهش دادند. یکی دیگر از شاخصهای متاثر از درمان ذهن آگاهی، مولفه‌های خلقی می‌باشد. طبق آمارها یک سوم افراد افسرده از سوء مصرف مواد رنج می‌برند (دیویس و همکاران، ۲۰۰۸؛ ریگز و همکاران، ۲۰۰۸)، با توجه به اهمیت خلق در وابستگی به مواد، از این درمان در بهبود نشانگان افسردگی استفاده شده است (مک کیم، ۲۰۰۸؛ ویلیامز و همکاران، ۲۰۰۰؛ آستین، ۱۹۹۷). همچنین ذهن آگاهی توانسته است در بهبود شاخصهای اضطرابی با موفقیت مورد استفاده قرار گیرد (مک مانوس و همکاران، ۲۰۱۲؛ مورون و همکاران، ۲۰۰۸؛ شومرتز و همکاران، ۲۰۱۲). از دیگر حیطه‌های کارآزمایی شده ذهن آگاهی، کیفیت زندگی است. کول و همکاران (کول و همکاران، ۲۰۱۰) و روس و رابینز (۲۰۰۴) در پژوهش‌هایشان توانستند با به کارگیری ذهن آگاهی، کیفیت زندگی را در نمونه‌های مورد بررسی ارتقاء دهند. همینطور یافته‌های پژوهشهای

قبلی نشان دهنده اثر بخشی ذهن آگاهی بر بهبود شاخص‌های درد است (کرامر و همکاران، ۲۰۱۲؛ کابات زین و همکاران، ۱۹۸۵؛ بران و رایان، ۲۰۰۳). پژوهشی که از نظر گذشت با هدف بررسی اثر بخشی برنامه درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر کاهش درد در بیماران مرد در فاز سم زدایی ترک اعتیاد به مورفین انجام پذیرفت. نتایج این تحقیق گویای آن است که درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر کاهش شاخص درد در این بیماران موثر می‌باشد. این یافته می‌تواند در چشم انداز آینده مداخلات بالینی مورد توجه قرار گیرد و بستر ساز مسیری امید بخش در درمان این بیماران قلمداد شود. مطالعه حاضر کوششی بود در جهت کارآزمایی بالینی درمان ذهن آگاهی بر شاخص درد در مردان در حال بهبودی در فاز سم‌زدایی. یافته‌های بیانگر اثر بخشی این درمان در قیاس با گروه کنترل بود. این یافته‌ها بار دیگر کارامدی درمان فوق را در حیطه مولفه‌های روان شناختی درد آشکار می‌سازد و می‌تواند با کاربست‌های بالینی همراه باشد. یافته‌های این پژوهش با چندین محدودیت همراه بود. عمده‌ترین این محدودیتها عبارت بودند از: (۱) با توجه به کوچک بودن حجم نمونه به واسطه محدودیتهای موجود، یافته‌ها باید به عنوان نتایج اولیه تفسیر شوند و این وضعیت قدرت آماری به منظور تشخیص اثرات و قابلیت اطمینان را به طور قابل توجهی محدود می‌سازد، (۳) مقطعی بودن مطالعه مانع استنتاج کلی و پیش‌بینی جامع می‌گردد، (۴) استفاده از روش ارزیابی خود گزارشی اغلب تمایل به ایجاد تصویر مطلوب اجتماعی را بر می‌انگیزد، از این رو استفاده از روشهای خود گزارش‌دهی با امکان سوگیری همراه می‌باشد. در مطالعه حاضر با توجه به محدودیت‌های موجود امکان بررسی متغیرهای مذکور در زنان میسر نشد. در این راستا پیشنهاد می‌شود که مطالعه‌ای مشابه بر روی نمونه از زنان در فاز سم‌زدایی صورت گیرد. همچنین شایسته است که در ارزیابی شاخص درد از ابزارهای نوروسایکولوژیک استفاده شود.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از تمامی افرادی که در این مطالعه شرکت کرده و در تسهیل فرایند پژوهش یاری رساندند کمال تشکر و قدردانی را دارند.

References

Adrian, M., 2001. Do treatments and other interventions work? Some critical issues. *Substance use & misuse*, *36*(13), pp.1759-1780.

Astin, J.A., 1997. Stress reduction through mindfulness meditation. *Psychotherapy and psychosomatics*, *66*(2), pp.97-106.

Baer, R.A. and Krietemeyer, J., 2006. Overview of mindfulness-and acceptance-based treatment approaches. *Mindfulness-based treatment approaches: Clinician's guide to evidence base and applications*, pp.3-27.

Bevan, E., 2010. *The effect of mindfulness training on drug craving is moderated by level of negative affect* (Doctoral dissertation, Marywood University).

Bishop, S.R., 2002. What do we really know about mindfulness-based stress reduction? *Psychosomatic medicine*, *64*(1), pp.71-83.

Bowen, S., Witkiewitz, K., Dillworth, T.M. and Marlatt, G.A., 2007. The role of thought suppression in the relationship between mindfulness meditation and alcohol use. *Addictive behaviors*, *32*(10), pp.2324-2328.

Breslin, F.C., Zack, M. and McMain, S., 2002. An information-processing analysis of mindfulness: Implications for relapse prevention in the treatment of substance abuse. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *9*(3), pp.275-299.

Brown, K.W. and Ryan, R.M., 2003. The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of personality and social psychology*, *84*(4), p.822.

Cheng, S.C., Huang, M.Z. and Shiea, J., 2011. Thin layer chromatography/mass spectrometry. *Journal of Chromatography A*, *1218*(19), pp.2700-2711.

Colle, K.F.F., Vincent, A., Cha, S.S., Loehrer, L.L., Bauer, B.A. and Wahner-Roedler, D.L., 2010. Measurement of quality of life and participant experience with the mindfulness-based stress reduction program. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, *16*(1), pp.36-40.

Cramer, H., Haller, H., Lauche, R. and Dobos, G., 2012. Mindfulness-based stress reduction for low back pain. A systematic review. *BMC complementary and alternative medicine*, *12*(1), p.162.

Daley, D.C. and Marlatt, G.A., 1997. Relapse prevention. *Substance abuse: A comprehensive textbook*, pp.458-467.

Lowinson, J.H. ed., 2005. *Substance abuse: A comprehensive textbook*. Lippincott Williams & Wilkins.

Davis, L., Uezato, A., Newell, J.M. and Frazier, E., 2008. Major depression and comorbid substance use disorders. *Current opinion in psychiatry*, *21*(1), pp.14-18.

Fernandez, A.C., Wood, M.D., Stein, L.A.R. and Rossi, J.S., 2010. Measuring mindfulness and examining its relationship with alcohol use and negative consequences. *Psychology of Addictive Behaviors*, *24*(4), p.608.

First, M.B., Spitzer, R.L., Gibbon, M. and Williams, J.B., New York: Biometrics Research, New York State Psychiatric Institute; 2002. *Structured Clinical Interview for DSM-IV-TR Axis I Disorders, Research Version, Patient Edition.(SCID-I/P)*.

Garland, E.L., 2011. Trait mindfulness predicts attentional and autonomic regulation of alcohol cue-reactivity. *Journal of Psychophysiology*.

Garland, E.L., Boettiger, C.A., Gaylord, S., Chanon, V.W. and Howard, M.O., 2012. Mindfulness is inversely associated with alcohol attentional bias among recovering alcohol-dependent adults. *Cognitive therapy and research*, *36*(5), pp.441-450.

Garland, E.L., Gaylord, S.A., Boettiger, C.A. and Howard, M.O., 2010. Mindfulness training modifies cognitive, affective, and physiological mechanisms implicated in alcohol dependence: results of a randomized controlled pilot trial. *Journal of psychoactive drugs*, *42*(2), pp.177-192.

Germer, C.K., Siegel, R.D. and Fulton, P.R. eds., 2016. *Mindfulness and psychotherapy*. Guilford Publications.

Grossman, P., Tiefenthaler-Gilmer, U., Raysz, A. and Kesper, U., 2007. Mindfulness training as an intervention for fibromyalgia: evidence of postintervention and 3-year follow-up benefits in well-being. *Psychotherapy and psychosomatics*, *76*(4), p.226.

Kabat-Zinn, J. and Hanh, T.N., 2009. *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. Delta.

Kabat-Zinn, J., Lipworth, L. and Burney, R., 1985. The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. *Journal of behavioral medicine*, *8*(2), pp.163-190.

Kimberly, J.R. and McLellan, A.T., 2006. The business of addiction treatment: A research agenda. *Journal of Substance Abuse Treatment*, *31*(3), pp.213-219.

Kratz, A.L., Davis, M.C. and Zautra, A.J., 2007. Pain acceptance moderates the relation between pain and negative affect in female osteoarthritis and fibromyalgia patients. *Annals of Behavioral Medicine*, *33*(3), pp.291-301.

Linehan, M.M., 1993. *Skills training manual for treating borderline personality disorder*. Guilford Press.

Masuda, A. and Tully, E.C., 2012. The role of mindfulness and psychological flexibility in somatization, depression, anxiety, and general psychological distress in a nonclinical college sample. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine*, *17*(1), pp.66-71.

Mathers, C.D., Bernard, C., Iburg, K.M., Inoue, M., Ma Fat, D., Shibuya, K., Stein, C., Tomijima, N. and Xu, H., 2003. Global burden of disease in 2002: data sources, methods and results. *Global programme on evidence for health policy discussion paper*, *54*.

McCarney, R.W., Schulz, J. and Grey, A.R., 2012. Effectiveness of mindfulness-based therapies in reducing symptoms of depression: A meta-analysis. *European Journal of Psychotherapy & Counselling*, *14*(3), pp.279-299.

Mckim RD. Rumination as a mediator of the effects of mindfulness: Mindfulness-based stress reduction (MBSR) with a heterogeneous community sample experiencing anxiety, depression, and/or chronic pain (Doctoral dissertation, ProQuest Information & Learning). 2008.

McLellan, A.T., McKay, J.R., Forman, R., Cacciola, J. and Kemp, J., 2005. Reconsidering the evaluation of addiction treatment: from retrospective follow-up to concurrent recovery monitoring. *Addiction*, *100*(4), pp.447-458.

McManus, F., Surawy, C., Muse, K., Vazquez-Montes, M. and Williams, J.M.G., 2012. A randomized clinical trial of mindfulness-based cognitive therapy versus unrestricted services for health anxiety (hypochondriasis). *Journal of consulting and clinical psychology*, *80*(5), p.817.

Michalak, J., Burg, J. and Heidenreich, T., 2012. Don't forget your body: Mindfulness, embodiment, and the treatment of depression. *Mindfulness*, *3*(3), pp.190-199.

Le Moal, M. and Koob, G.F., 2007. Drug addiction: pathways to the disease and pathophysiological perspectives. *European Neuropsychopharmacology*, *17*(6), pp.377-393.

Morone, N.E. and Greco, C.M., 2007. Mind–body interventions for chronic pain in older adults: A structured review. *Pain Medicine*, *8*(4), pp.359-375.

Morone, N.E., Lynch, C.S., Greco, C.M., Tindle, H.A. and Weiner, D.K., 2008. "I felt like a new person." The effects of mindfulness meditation on older adults with chronic pain: qualitative narrative analysis of diary entries. *The Journal of Pain*, *9*(9), pp.841-848.

Nicholas, M.K., 2010. Obstacles to recovery after an episode of low back pain; the 'usual suspects' are not always guilty. *Pain*, *148*(3), pp.363-364.

Nicholas, M.K., 2007. The pain self-efficacy questionnaire: Taking pain

into account. *European journal of pain*, *11*(2), pp.153-163.

O'connell, O., 2009. Introducing mindfulness as an adjunct treatment in an established residential drug and alcohol facility. *The Humanistic Psychologist*, *37*(2), pp.178-191.

Rosenzweig, S., Greeson, J.M., Reibel, D.K., Green, J.S., Jasser, S.A. and Beasley, D., 2010. Mindfulness-based stress reduction for chronic pain conditions: variation in treatment outcomes and role of home meditation practice. *Journal of psychosomatic research*, *68*(1), pp.29-36.

Segal, Z.V., Williams, J.M.G. and Teasdale, J.D., 2012. *Mindfulness-based cognitive therapy for depression*. Guilford Press.

Sharifi, V., Assadi, S.M., Mohammadi, M.R., Amini, H., Kaviani, H., Semnani, Y., Shabani, A., Shahrivar, Z., Davari-Ashtiani, R., Shooshtari, M.H. and Seddigh, A., 2009. A persian translation of the structured clinical interview for diagnostic and statistical manual of mental disorders: psychometric properties. *Comprehensive psychiatry*, *50*(1), pp.86-91.

Schmertz, S.K., Masuda, A. and Anderson, P.L., 2012. Cognitive processes mediate the relation between mindfulness and social anxiety within a clinical sample. *Journal of clinical psychology*, *68*(3), pp.362-371.

Treloar, C., Laybutt, B. and 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), pp.431-442.

Turk, D.C. and Gatchel, R.J. eds., 2002. *Psychological approaches to pain management: A practitioner's handbook*. Guilford publications.

Williams, J.M., Teasdale, J.D., Segal, Z.V. and Soulsby, J., 2000. Mindfulness-based cognitive therapy reduces overgeneral autobiographical memory in formerly depressed patients. *Journal of abnormal psychology*, *109*(1), pp.150-155.

Witkiewitz, K., Marlatt, G.A. and Walker, D., 2005. Mindfulness-based relapse prevention for alcohol and substance use disorders. *Journal of cognitive psychotherapy*, *19*(3), pp.211-228.

Wupperman, P., Marlatt, G.A., Cunningham, A., Bowen, S., Berking, M., Mulvihill-Rivera, N. and Easton, C., 2012. Mindfulness and modification therapy for behavioral dysregulation: Results from a pilot study targeting alcohol use and aggression in women. *Journal of clinical psychology*, *68*(1), pp.50-66.

Yan, Y. and Nabeshima, T., 2009. Mouse model of relapse to the abuse of drugs: procedural considerations and characterizations. *Behavioural brain research*, *196*(1), pp.1-10.