

Journal of Research in Psychological Health

September 2025, Volume 19, Issue 2



The Effectiveness of Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) on Rumination and Alexithymia in Women with Fibromyalgia

Zahra Amir Azodi¹, Soheila Rahmani², Parisa Kolahi³

1. Master of Science in Clinical Psychology, Islamic Azad University, Electronics Branch, Tehran, Iran.

2. Corresponding author: PhD in Health Psychology, Islamic Azad University, Medical Sciences Branch, Tehran, Iran. Email: soheilarahmani_sh@yahoo.com

3. PhD in Health Psychology, Islamic Azad University, Medical Sciences Branch, Tehran, Iran.

Citation: Amir Azodi, Z., Rahmani, S., Kolahi, P. The Effectiveness of Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) on Rumination and Alexithymia in Women with Fibromyalgia. Journal of Research in Psychological Health. 2025; 19 (2):45-60 [Persian].

Article Info:

Key words

Mindfulness-Based Stress Reduction, Rumination, Alexithymia, Fibromyalgia, Women.

Abstract

Fibromyalgia, as a chronic pain disorder, imposes a heavy psychological burden on patients; therefore, this study aimed to determine the effectiveness of the Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) program on rumination and alexithymia in women with fibromyalgia. The design of this study was semi-experimental, featuring a pre-test, post-test, and a 2-month follow-up with a control group. The statistical population consisted of all women with fibromyalgia who were members of the Fibromyalgia Association, from whom 30 patients were selected through convenience sampling and randomly assigned to either the experimental group or the control group. The experimental group received the MBSR intervention in eight weekly sessions, while the control group received no intervention during this period. The assessment tools included the Toronto Alexithymia Scale and the Ruminative Responses Scale, and the gathered data were analyzed using repeated measures analysis of variance (ANOVA). The statistical results indicated that the Mindfulness-Based Stress Reduction program led to a significant decrease in the scores of ruminations and alexithymia in the experimental group compared to the control group. Furthermore, post-hoc analysis confirmed the sustainability and durability of these psychological outcomes during the 2-month follow-up stage. In conclusion, the Mindfulness-Based Stress Reduction program is an efficient and sustainable tool for emotional regulation and mitigating psychological distress in women with fibromyalgia by modifying cognitive infrastructures and enhancing non-judgmental emotional awareness; thus, its application as a complementary therapy is highly recommended.

اثربخشی برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر ناگویی هیجانی و نشخوار فکری در بیماران زن مبتلا به فیبرومیالژیا

زهرا امیر عضدی^۱، سهیلارحمانی^۲، پریسا کلاهی^۳

۱. کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد الکترونیک، تهران، ایران.

۲. نویسنده مسئول: دکتری روان‌شناسی سلامت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی، تهران، ایران.

Email: soheilarahmani_sh@yahoo.com

۳. دکتری روان‌شناسی سلامت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت

1404/2/2

تاریخ پذیرش نهایی

1404/6/31

چکیده

بیماری فیبرومیالژیا به عنوان یک اختلال درد مزمن، بار روان‌شناختی سنگینی را به مراجعان تحمیل می‌کند؛ از همین رو پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی (MBSR) بر نشخوار فکری و ناگویی هیجانی در زنان مبتلا به فیبرومیالژیا انجام شد. طرح پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون و پیگیری دوماهه با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل تمامی زنان مبتلا به فیبرومیالژیا عضو انجمن فیبرومیالژیا بود که از میان آن‌ها، ۳۰ بیمار به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل گمارده شدند. گروه آزمایش مداخله ذهن‌آگاهی را طی هشت جلسه به صورت هفتگی دریافت نمود، در حالی که گروه کنترل در طول این مدت هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. ابزارهای سنجش شامل مقیاس ناگویی هیجانی تورنتو و پرسشنامه سبک پاسخ‌دهی نشخواری بود و داده‌های جمع‌آوری‌شده با استفاده از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر تحلیل شدند. نتایج آماری نشان داد که برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی منجر به کاهش معنی‌دار نمرات نشخوار فکری و ناگویی هیجانی در بیماران گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل شده است. همچنین نتایج آزمون تعقیبی حاکی از پایداری و ماندگاری اثرات این مداخله روان‌شناختی در مرحله پیگیری دوماهه بود. در نهایت می‌توان نتیجه‌گیری کرد که برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی با اصلاح زیرساخت‌های شناختی و بهبود آگاهی عاطفی غیرقضاوت‌گرانه، ابزاری کارآمد و پلیدار برای تنظیم هیجان و کاهش رنج روان‌شناختی زنان مبتلا به فیبرومیالژیا است و استفاده از آن به عنوان یک درمان مکمل در کنار درمان‌های پزشکی توصیه می‌شود.

واژگان کلیدی

کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی، نشخوار فکری، ناگویی هیجانی، فیبرومیالژیا، زنان.

مقدمه

فیبرومیالژیا یکی از شایع‌ترین اختلالات درد مزمن عضلانی-اسکلتی است که با درد منتشر، حساسیت گسترده به لمس، خستگی مداوم، اختلال خواب و کاهش ظرفیت عملکردی مشخص می‌شود (لاگو و همکاران، ۲۰۲۶). برخلاف بسیاری از بیماری‌های روماتولوژیک، در این اختلال شواهد روشنی از التهاب یا آسیب بافتی مشاهده نمی‌شود و همین موضوع تشخیص و درمان آن را با چالش‌های متعددی همراه ساخته است (دی-بونوانتورا و همکاران، ۲۰۲۵). برآوردها نشان می‌دهد شیوع این بیماری در جمعیت عمومی بین ۲ تا ۴ درصد است و حدود ۸۰ تا ۹۰ درصد مبتلایان را زنان تشکیل می‌دهند (آوولا و همکاران، ۲۰۲۶). این بیماری علاوه بر تحمیل هزینه‌های مستقیم درمانی، به دلیل افت عملکرد شغلی و کاهش توانایی در فعالیت‌های روزمره، بار اقتصادی و اجتماعی قابل توجهی بر فرد و نظام سلامت وارد می‌کند (آوولا و همکاران، ۲۰۲۶). از این رو، فیبرومیالژیا امروزه یک بیماری چندبعدی شناخته می‌شود که مدیریت آن نیازمند توجه همزمان به ابعاد جسمانی، روان‌شناختی و اجتماعی است (فیلیپوویچ و همکاران، ۲۰۲۵).

پژوهش‌ها نشان می‌دهند که درد مزمن در این بیماران با طیف گسترده‌ای از مشکلات شناختی و روان‌شناختی، از جمله اضطراب، افسردگی، کاهش کیفیت زندگی و اختلال در عملکرد اجتماعی همراه است (جنتیله و همکاران، ۲۰۲۵). بسیاری از این بیماران همچنین از مشکلات شناختی نظیر کاهش تمرکز و اختلال حافظه شکایت دارند که در منابع علمی از آن با عنوان «مه مغزی فیبرومیالژیا» یاد می‌شود (تلی و آکوس، ۲۰۲۵). استمرار درد و کاهش استقلال فردی، چرخه‌ای از فشار روانی ایجاد می‌کند که در آن عوامل شناختی و هیجانی نقش مهمی در تشدید علائم ایفا می‌کنند. بر همین اساس، مدل زیستی-پزشکی محض قادر به تبیین این وضعیت نیست و مدل زیستی-روانی-اجتماعی بر ضرورت استفاده از مداخلات روان‌شناختی در کنار درمان‌های دارویی تأکید دارد (پاسارلی و همکاران، ۲۰۲۵). بنابراین، شناسایی و هدف قرار دادن سازه‌های روان‌شناختی مؤثر بر تجربه درد در این بیماران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

یکی از سازه‌های هیجانی کلیدی در این حوزه، ناگویی هیجانی است که به ناتوانی فرد در شناسایی، تمایز، پردازش و توصیف هیجان‌های خود اشاره دارد (چوبان و فراچی، ۲۰۲۵). این سازه با سه مؤلفه اصلی دشواری در شناسایی احساسات، دشواری در توصیف احساسات و سبک تفکر عینی و برون‌محور شناخته می‌شود (باربریس و همکاران، ۲۰۲۵). افراد مبتلا به ناگویی هیجانی به جای پردازش و بیان مناسب احساسات، آن‌ها را به صورت نشانه‌های جسمانی برون‌ریزی می‌کنند که این امر موجب اختلال در تنظیم هیجان و تشدید تنش روانی می‌شود (رنزی و همکاران، ۲۰۲۵). مطالعات نشان داده‌اند که ناگویی هیجانی در بیماران مبتلا به فیبرومیالژیا شیوع بالاتری نسبت به جمعیت عمومی دارد و با شدت بیشتر درد، ناتوانی عملکردی و پاسخ ضعیف‌تر به درمان ارتباط مستقیم دارد (آتاسوی و همکاران، ۲۰۲۶). از منظر نظری، ناتوانی در پردازش هیجان‌ها موجب افزایش برانگیختگی فیزیولوژیک و تشدید حساسیت به درد می‌شود؛ بنابراین، این سازه یکی از عوامل مهم در تداوم مشکلات این بیماران محسوب می‌گردد (آتاسوی و همکاران، ۲۰۲۶).

علاوه بر نقص در پردازش هیجانی، راهبردهای شناختی ناکارآمد نیز نقش مهمی در این فرایند دارند که شاخص‌ترین آن‌ها نشخوار فکری است. نشخوار فکری فرایندی شناختی است که در آن فرد به‌طور مکرر، منفعلانه و غیرسازنده بر افکار، علل و پیامدهای مشکلات و تجربه درد خود تمرکز می‌کند، بدون آنکه به راه‌حل مؤثری دست یابد (کوچ‌یوویت و همکاران، ۲۰۲۶). این الگوی تفکر ناسازگار با تمرکز مداوم بر علائم بیماری، موجب افزایش تنش روانی، تداوم هیجان‌های منفی و تشدید ادراک درد می‌شود (یانگ و لی، ۲۰۲۵). یافته‌های پژوهشی تایید می‌کنند که نشخوار فکری با کاهش انعطاف‌پذیری شناختی، توانایی استفاده از راهبردهای مقابله‌ای مؤثر را کاهش داده و چرخه معیوب درد و پریشانی روان‌شناختی را تقویت می‌کند (تننتی و همکاران، ۲۰۲۵). از این رو، تعدیل نشخوار فکری می‌تواند یکی از اهداف محوری در مداخلات روان‌شناختی این بیماران باشد.

اگرچه ناگویی هیجانی و نشخوار فکری دو سازه مستقل مفهومی هستند، شواهد نشان می‌دهد که این دو متغیر از طریق سازوکارهای شناختی و هیجانی مشترک با یکدیگر تعامل دارند (آلپای و همکاران، ۲۰۲۶). افرادی که در شناسایی و بیان هیجان‌های خود ناتوان هستند، تجربه‌های هیجانی را به شیوه‌ای سازگارانه پردازش نمی‌کنند؛ در نتیجه، این هیجان‌های حل‌نشده به صورت افکار تکرارشونده و ذهن‌مشغولی‌های مداوم ظاهر شده و زمینه را برای شکل‌گیری نشخوار فکری فراهم می‌سازند (یوآن و همکاران، ۲۰۲۵). از سوی دیگر، استمرار نشخوار فکری با تشدید برانگیختگی و کاهش توان تنظیم هیجان، دشواری در شناسایی احساسات را افزایش می‌دهد. بنابراین، میان ناگویی هیجانی، نشخوار فکری و تجربه درد مزمن رابطه‌ای دوسویه و تقویت‌کننده وجود دارد که سازگاری روان‌شناختی را در این بیماران با چالش جدی مواجه می‌کند (اگولیا و همکاران، ۲۰۲۵). بر این اساس، مداخلاتی که بتوانند هم‌زمان فرایندهای هیجانی و شناختی را هدف قرار دهند، اثربخشی بیشتری خواهند داشت.

یکی از جامع‌ترین مداخلات در این زمینه، برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی است که با هدف افزایش آگاهی لحظه‌به‌لحظه، پذیرش تجربه‌های درونی بدون قضاوت و کاهش واکنش‌های خودکار نسبت به افکار و احساس‌های جسمانی توسعه یافته است (والش و همکاران، ۲۰۲۶). این برنامه معمولاً شامل آموزش مراقبه، اسکن بدن، تمرین‌های تنفسی و یوگای ملایم است (ازدی، ۲۰۲۵). بر اساس مدل‌های نظری، ذهن‌آگاهی از طریق بهبود تنظیم هیجان، کاهش اجتناب شناختی و کاهش اشتغال ذهنی با افکار منفی، شدت درد ادراک شده را تعدیل می‌کند (مارت و لدرمن، ۲۰۲۵). همچنین، افزایش آگاهی غیرقضاوت‌گرانه نسبت به تجربه‌های درونی به بیماران کمک می‌کند احساسات خود را بهتر شناسایی کنند و از گرفتار شدن در چرخه افکار نشخواری فاصله بگیرند؛ بنابراین، انتظار می‌رود این مداخله بر هر دو سازه ناگویی هیجانی و نشخوار فکری تأثیر مثبتی داشته باشد.

مرور پیشینه پژوهشی نشان می‌دهد که اجرای برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی در نمونه‌های داخلی

و خارجی، موجب کاهش شدت درد، استرس ادراک شده و نشانه‌های بالینی و همچنین بهبود تنظیم هیجان و پذیرش بیماری در مبتلایان به دردهای مزمن شده است (دوروسوی و همکاران، ۲۰۲۶). با وجود این، خلأهای پژوهشی قابل توجهی در این حوزه دیده می‌شود؛ نخست آنکه بیشتر مطالعات گذشته بر پیامدهای کلی سلامت روان یا شاخص‌های جسمانی متمرکز بوده‌اند و به سازه‌های میانجی شناختی و هیجانی توجه کمتری نشان داده‌اند. دوم اینکه، پژوهش‌های اندکی به بررسی هم‌زمان ناگویی هیجانی و نشخوار فکری به عنوان دو عامل هم‌افزا در تشدید درد پرداخته‌اند. سوم اینکه، با وجود شیوع به مراتب بالاتر این اختلال در جامعه زنان و ویژگی‌های روان‌شناختی منحصربه‌فرد آنان، پژوهش‌های اختصاصی و کنترل‌شده روی زنان مبتلا به فیبرومیالژیا محدود است و تضادهایی نیز در میزان اثربخشی ذهن‌آگاهی بر متغیرهای شناختی گزارش شده است (دوروسوی و همکاران، ۲۰۲۶).

با توجه به نقش تعیین‌کننده عوامل شناختی و هیجانی در تجربه درد و سازگاری با بیماری، شناسایی مداخلات جامع از اهمیت فراوانی برخوردار است. پژوهش حاضر درصدد است تا با بررسی هم‌زمان این متغیرها در یک جامعه هدف اختصاصی، بخشی از این خلأ پژوهشی را پوشش دهد. یافته‌های این مطالعه علاوه بر توسعه مبانی نظری مرتبط با نقش ذهن‌آگاهی در بهبود فرایندهای شناختی-هیجانی، شواهد کاربردی ارزشمندی را برای مشاوران، روان‌شناسان و متخصصان حوزه درد جهت طراحی برنامه‌های درمانی جامع‌تر فراهم خواهد آورد. بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر ناگویی هیجانی و نشخوار فکری در بیماران زن مبتلا به فیبرومیالژیا انجام شد.

روش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش اجرا، یک مطالعه شبه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش را کلیه بیماران زن مبتلا به فیبرومیالژیا تشکیل می‌دادند که در بازه زمانی خرداد و تیر ماه سال ۱۴۰۴ در انجمن بیماران مبتلا به فیبرومیالژیا در شهر تهران عضویت داشته یا به آن مراجعه

کرده بودند. تشخیص بیماری در این افراد پیش از این توسط پزشک متخصص روماتولوژی تایید شده و مدارک و معیارهای تشخیصی آنها در پرونده پزشکی انجمن ثبت شده بود. روش نمونه‌گیری در این پژوهش از نوع غیرتصادفی هدفمند بود. بدین منظور، از میان بیماران واجد شرایط در انجمن فیبرومیالژیا، تعداد ۳۰ بیمار انتخاب شده و پس از اخذ رضایت‌نامه آگاهانه، به‌صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفره (گروه آزمایش تحت مداخله کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی و گروه کنترل بدون مداخله) گمارش شدند ($n = 15$ برای هر گروه). در پژوهش‌های شبه‌آزمایشی، انتخاب حداقل ۱۵ نفر برای هر گروه به عنوان کفایت نمونه آماری در نظر گرفته می‌شود (دلاور، ۱۴۰۲). همچنین از منظر ساختار درمان گروهی، منابع تخصصی این حوزه (از جمله کوری، ۲۰۱۷؛ ترجمه عسگری و همکاران) اندازه بهینه گروه‌های درمانی را برای دستیابی به حداکثر اثربخشی بین ۶ تا ۱۵ نفر برآورد کرده‌اند؛ بنابراین تعداد اعضای گروه در این مطالعه کاملاً استاندارد و قابل قبول است. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بودند از: داشتن تشخیصی قطعی فیبرومیالژیا توسط متخصص و ثبت پرونده در انجمن، قرار داشتن در دامنه سنی ۲۰ تا ۳۵ سال، عدم ابتلا به اختلالات روان‌پزشکی شدید (مانند روان‌پریشی یا دوقطبی) و عدم سابقه بستری در بخش روان‌پزشکی بر اساس مصاحبه بالینی ساختاریافته کوتاه و بررسی سوابق مدون در انجمن، و در نهایت اعلام تمایل داوطلبانه برای همکاری در پژوهش. ملاک‌های خروج از پژوهش نیز شامل این موارد بود: غیبت بیش از دو جلسه در جلسات مداخله، اعلام عدم تمایل به ادامه حضور در فرآیند درمان، و شروع هرگونه درمان روان‌پزشکی جدید (دارویی یا غیردارویی) یا تغییر در دوز داروهای مصرفی کنترل درد در طول فرآیند اجرای پژوهش.

روش اجرا

پس از دریافت کد اخلاق و مجوزهای لازم، ابتدا ۵۴ بیمار زن مبتلا به فیبرومیالژیا مراجعه‌کننده به انجمن مورد غربالگری اولیه قرار گرفتند. از این میان، ۳۰ نفر که واجد

ملاک‌های ورود بودند انتخاب شده و پس از تکمیل رضایت‌نامه کتبی، با استفاده از جدول اعداد تصادفی به دو گروه ۱۵ نفره (آزمایش و کنترل) تخصیص یافتند. پیش از شروع مداخله، اصول اخلاقی شامل محرمانه بودن داده‌ها و حق خروج آزادانه برای شرکت‌کنندگان تبیین شد و در مرحله پیش‌آزمون، هر دو گروه پرسشنامه‌های مشخصات جمعیت‌شناختی، ناگویی هیجانی و نشخوار فکری را تکمیل کردند.

سپس، گروه آزمایش مداخله کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی را طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای به‌صورت گروهی در محل انجمن دریافت نمود، در حالی که گروه کنترل در این مدت هیچ‌گونه مداخله‌ای دریافت نکرد. مرحله پس‌آزمون بلافاصله پس از اتمام جلسات، و مرحله پیگیری دو ماه پس از آن روی هر دو گروه اجرا شد. جهت رعایت ملاحظات اخلاقی، پس از پایان دوره پیگیری، محتوای آموزشی در قالب یک بسته در اختیار گروه کنترل نیز قرار گرفت.

روش تحلیل داده‌ها

جهت توصیف داده‌ها از شاخص‌های آمار توصیفی (فراوانی، میانگین و انحراف معیار) استفاده شد. همچنین برای تحلیل استنباطی داده‌ها و مقایسه تغییرات نمرات ناگویی هیجانی و نشخوار فکری بیماران در سه مرحله خط پایه (پیش‌آزمون)، پس از مداخله (پس‌آزمون) و پیگیری، از روش آماری تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده گردید. تمام تحلیل‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ انجام شد.

ابزار پژوهش

ابزارهای مورد استفاده در پژوهش حاضر به دو دسته تقسیم شدند: دسته اول ابزارهای غربالگری و تشخیصی (شامل مصاحبه ساختاریافته، پرسشنامه مشخصات فردی و بررسی پرونده پزشکی مدون در انجمن) و دسته دوم ابزارهای سنجش متغیرهای وابسته پژوهش بودند که به شرح زیر گزارش می‌شوند:

الف) مقیاس ناگویی هیجانی تورنتو (TAS.20)

این مقیاس یک ابزار خودگزارش دهی ۲۰ ماده‌ای است که توسط باگبی، تیلور و پارکر تجدیدنظر شده است (باگبی و همکاران، ۱۹۹۴). این پرسشنامه سه خرده‌مقیاس را می‌سنجد: دشواری در تشخیص احساسات (۷ ماده)، دشواری در توصیف احساسات (۵ ماده) و تفکر عینی و برون‌محور (۸ ماده). نمره‌گذاری ابزار بر اساس طیف لیکرت پنج درجه‌ای از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) انجام می‌شود و نمره کل در دامنه ۲۰ تا ۱۰۰ قرار می‌گیرد که نمرات بالاتر نشان‌دهنده ناگویی هیجانی شدیدتر است. مواد ۴، ۱۰، ۱۸ و ۱۹ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند و نقطه برش برای نمره کل ۶۰ در نظر گرفته می‌شود (آرون و همکاران، ۲۰۲۵).

روایی سازه این مقیاس از طریق همبستگی منفی با هوش هیجانی تایید شده و آلفای کرونباخ آن توسط سازندگان ۰.۸۷ گزارش شده است (نی و فانگ، ۲۰۲۵). در ایران، بشارت آلفای کرونباخ نمره کل را ۰.۷۵، دشواری در تشخیص احساسات را ۰.۷۲، دشواری در توصیف احساسات را ۰.۷۲ و تفکر عینی را ۰.۶۹ گزارش کرد و روایی عاملی آن را مکرراً تایید نموده است (بشارت، ۲۰۰۷). در پژوهش حاضر، همسانی درونی (ضریب آلفای کرونباخ) برای نمره کل ناگویی هیجانی ۰.۹۱۰، دشواری در تشخیص ۰.۹۰۷، دشواری در توصیف ۰.۹۳۵ و تفکر عینی ۰.۸۸۵ به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی مطلوب ابزار در جامعه هدف است.

ب) پرسشنامه سبک پاسخ‌دهی نشخواری: (RRS)

این پرسشنامه یک مقیاس خودگزارش دهی ۲۲ ماده‌ای، برگرفته از پرسشنامه سبک‌های پاسخ نولن-هکسما و مورو است که میزان تمایل فرد به نشخوار فکری را در مواجهه با

خلق منفی ارزیابی می‌کند (آلرت و همکاران، ۲۰۲۵). پاسخ‌ها بر اساس طیف لیکرت چهار درجه‌ای (از ۱: هرگز تا ۴: همیشه) نمره‌گذاری می‌شوند. نمره کل این پرسشنامه از طریق مجموع نمرات ماده‌ها محاسبه شده و دامنه‌ای بین ۲۲ تا ۸۸ دارد که نمرات بالاتر نشان‌دهنده سطوح شدیدتر نشخوار فکری است. نویسندگان پرسشنامه همسانی درونی این مقیاس (آلفای کرونباخ) را در بازه ۰.۸۸ تا ۰.۹۲ و پایداری بازآزمایی آن را در طول ۱۲ ماه، ۰.۶۷ گزارش کرده‌اند (هوکسیما، ۱۹۹۱) نسخه فارسی این پرسشنامه در ایران اعتباریابی شده و روایی همزمان و محتوایی آن مطلوب گزارش شده است (تاوانشند و حاج‌حاشمی، ۱۴۰۳). در پژوهش حاضر، ضریب آلفای کرونباخ برای سنجش همسانی درونی این پرسشنامه در نمونه ۳۰ نفری، ۰.۸۲۱ به دست آمد که حاکی از پایایی بالای این ابزار در مطالعه پیش‌رو است.

برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی (MBSR)

همانطور اجرای مداخله، برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی (MBSR) بر اساس پروتکل استاندارد کابات‌زین (۲۰۲۲) در قالب ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای (هفته‌ای یک جلسه) به‌صورت گروهی برای اعضای گروه آزمایش اجرا گردید. این جلسات توسط پژوهشگر (که دوره آموزشی مداخله را گذرانده بود) در محل انجمن بیماران مبتلا به فیبرومیالژیا برگزار شد. هدف کلی این برنامه، آشنایی با سیستم هدایت خودکار ذهن، پایش ناگویی هیجانی، کاهش تمرکز بر نشانه‌های درد و مدیریت افکار نشخواری از طریق پذیرش غیرقضاوت‌گرانه تجارب لحظه حال بود. خلاصه ساختار، اهداف و محتوای جلسات در جدول زیر ارائه شده است:

جدول ۱. خلاصه جلسات برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی (MBSR)

شماره جلسه	اهداف جلسه	محتوای آموزشی و فرآیند اجرا	تکالیف خانگی و تمرینات روزانه
------------	------------	-----------------------------	-------------------------------

جلسه اول	آشنایی، تبیین قوانین و شناخت هدایت خودکار ذهن	معارفه اعضا، اجرای پیش‌آزمون، تبیین قوانین گروهی، معرفی سیستم هدایت خودکار ذهن، تمرین خوردن آگاهانه (کشمش)، ارائه آموزش‌های روانی اولیه درباره ماهیت فیبرومیالژیا و شناسایی ناگویی هیجانی.	تمرین خوردن آگاهانه در وعده‌های غذایی و پایش اولیه پاسخ‌های هیجانی خودکار.
جلسه دوم	کاهش ناگویی هیجانی و افزایش آگاهی از حالات روانی لحظه حال	تمرین واریسی بدن (اسکن بدن)، آموزش مراقبه تنفس، اجرای حرکات یوگای ذهن آگاهانه جهت پیوند آگاهی با حس‌های بدنی.	انجام روزانه تمرین اسکن بدن و مراقبه تنفس به مدت مشخص در منزل.
جلسه سوم	مدیریت هیجانات و ثبت هوشیارانه تجربیات روزمره	انجام مراقبه نشسته، اجرای حرکات یوگا، تمرکز بر شناسایی و پایش هیجانات، آموزش و تمرین تکنیک فضای تنفس سه دقیقه‌ای.	ثبت منظم تجربیات روزانه و انجام روزانه تمرین فضای تنفس سه دقیقه‌ای در موقعیت‌های استرس‌زا.
جلسه چهارم	تعمیق تمرکز بر حس‌های بدنی و پذیرش آن‌ها	بررسی تجربیات اعضا از تمرینات هفته گذشته، انجام تمرینات دیدن و شنیدن هوشیارانه، تکرار یوگای بهشیار با هدف تعمیق تمرکز بر حس‌های بدنی و کاهش اجتناب شناختی.	تمرین روزانه دیدن و شنیدن هوشیارانه در فعالیت‌های روزمره و ادامه یوگای بهشیار.
جلسه پنجم	درک ارتباط افکار و حس‌های بدنی و پایش ناگویی هیجانی	بررسی واکنش‌های فیزیولوژیک و روانی به استرس، ایجاد آگاهی نسبت به وقایع خوشایند و ناخوشایند روزمره، تبیین ارتباط میان افکار، عواطف و حس‌های بدنی ناشی از فیبرومیالژیا.	پایش ناگویی هیجانی و ثبت وقایع روزانه به همراه حس‌های بدنی و افکار مرتبط با آن‌ها.
جلسه ششم	تقویت کنترل بر ناگویی هیجانی و پذیرش افکار	تمرکز بر تمرینات آگاهی از صداها و افکار، آموزش نحوه مشاهده افکار به عنوان پدیده‌های گذرا، تقویت حضور ذهن در لحظه جهت کاهش گستره ناگویی هیجانی.	تمرین آگاهی از صداها و افکار در طول روز و تمرین مواجهه غیرقضاوت‌گرانه با افکار نشخواری.
جلسه هفتم	ارتقای خودکارآمدی، بهبود خلق و خو و بهداشت خواب	اجرای مراقبه کوهستان (تقویت استواری و پذیرش)، آموزش اصول علمی بهداشت خواب، تهیه و تدوین فهرست فعالیت‌های لذت‌بخش و مکرر برای بهبود خلق منفی.	اجرای مراقبه کوهستان، رعایت اصول بهداشت خواب و گنجانیدن فعالیت‌های لذت‌بخش در برنامه روزانه.
جلسه هشتم	تثبیت دستاوردها، پیشگیری از عود و تداوم تمرینات پس از درمان	بازنگری و جمع‌بندی کل برنامه آموزشی، انجام مراقبه‌های سنگ و تیل، تأکید بر تثبیت اهداف بلندمدت، آموزش راهبردهای پیشگیری از عود، تبیین اهمیت تداوم تمرینات در زندگی فردی، اجرای پس‌آزمون.	تدوین برنامه شخصی برای ادامه تمرینات ذهن آگاهی به صورت مستقل در زندگی روزمره.

یافته‌ها

در این پژوهش، اثربخشی برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر مؤلفه‌های نشخوار فکری و ناگویی هیجانی در ۳۰ نفر از زنان مبتلا به فیبرومیالژیا (۱۵ نفر گروه آزمایش و ۱۵ نفر گروه کنترل) مورد بررسی قرار گرفت. به منظور بررسی همگن بودن گروه‌ها از نظر ویژگی‌های فردی، شاخص‌های توصیفی سن و وضعیت تحصیلات به همراه نتایج آزمون‌های آماری مقایسه گروه‌ها در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان و بررسی همگنی گروه‌ها

سن (سال)	ویژگی جمعیت‌شناختی	شاخص / طبقات	گروه آزمایش (n=۱۵)	گروه کنترل (n=۱۵)	شاخص آماری مقایسه	سطح معنی‌داری (Sig)
میانگین (انحراف معیار)	۴۲.۵۰ (۴.۵۲)	۴۳.۰۳ (۴.۵۹)	F=۰.۴۸۰	۰.۶۲۰		
تحصیلات (فراوانی/درصد)	۵ (۳۳.۳٪)	۶ (۴۰.۰٪)	خی‌دو = ۰.۵۴۰	۰.۷۶۳		
کارشناسی	۷ (۴۶.۷٪)	۶ (۴۰.۰٪)				

کارشناسی ارشد و
بالا تر

۳ (۲۰۰۰/)

۳ (۲۰۰۰/)

یافته‌های مندرج در جدول ۲ نشان می‌دهد که میانگین سنی آزمودنی‌ها در گروه آزمایش ۴۲.۵۰ و در گروه کنترل ۴۳.۰۳ سال است. نتایج آزمون تحلیل واریانس تک‌متغیری نشان داد که بین دو گروه از نظر سن تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. همچنین نتایج آزمون خی‌دو حاکی از عدم وجود تفاوت معنی‌دار در توزیع فراوانی سطح تحصیلات بین دو گروه است. بنابراین، دو گروه قبل از اجرای مداخله از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی همگن بوده‌اند. به‌منظور توصیف وضعیت متغیرهای وابسته پژوهش در مراحل مختلف ارزیابی، شاخص‌های میانگین و انحراف معیار نمرات نشخوار فکری و ناگویی هیجانی به تفکیک در جدول ۳ گزارش شده است.

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار نمرات نشخوار فکری و ناگویی هیجانی به تفکیک مراحل آزمون و گروه

متغیر وابسته	گروه	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری (دو ماهه)
نشخوار فکری	آزمایش	۲۸.۵۰ (۰.۵۰)	۱۹.۶۱ (۱.۸۷)	۱۶.۴۲ (۱.۳۹)
	کنترل	۲۹.۳۸ (۰.۵۷)	۲۸.۴۲ (۰.۶۴)	۲۷.۶۹ (۱.۰۱)
ناگویی هیجانی	آزمایش	۳۸.۷۶ (۲.۹۲)	۲۰.۱۵ (۴.۰۰)	۲۲.۴۲ (۳.۴۳)
	کنترل	۳۸.۴۲ (۳.۷۰)	۳۷.۸۹ (۳.۰۹)	۳۶.۸۸ (۳.۰۲)

نکته: اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده انحراف معیار هستند.

نشان داد این پیش‌فرض برای نشخوار فکری برقرار ($P > 0.05$) اما برای ناگویی هیجانی برقرار نیست ($P < 0.001$)؛ لذا برای تفسیر اثرات درون‌گروهی متغیر ناگویی هیجانی از شاخص تصحیح‌شده گرین‌هاوس-گیسر استفاده شد. جهت بررسی تفاوت کلی بین دو گروه آزمایش و کنترل (صرف‌نظر از عامل زمان)، نتایج آزمون اثرات بین‌گروهی در جدول ۴ ارائه شده است.

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، میانگین نمرات نشخوار فکری و ناگویی هیجانی در گروه آزمایش در مراحل پس‌آزمون و پیگیری کاهش یافته است، در حالی که نمرات گروه کنترل در طول زمان تغییرات محسوسی را نشان نمی‌دهد. پیش از اعمال آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، پیش‌فرض‌های آماری آن بررسی شدند. آزمون ام‌باکس عدم همگنی ماتریس‌های کوواریانس را نشان داد ($P < 0.001$, Box M = 603.75) که به دلیل برابری حجم نمونه‌ها ($n = 15$) قابل چشم‌پوشی است. همچنین آزمون لون همگنی واریانس خطاها را در تمامی مراحل تایید کرد ($P > 0.05$). در نهایت، آزمون کرویت موچلی

جدول ۴. نتایج آزمون جهت مقایسه اثر بین‌گروهی در دو گروه آزمایش و کنترل

متغیر	مجموع مجزورات	درجه آزادی (df)	میانگین مجزورات	آماره F	سطح معنی‌داری (Sig)	مجذور اتای تفکیکی (η ²)
نشخوار فکری	۱۷۱.۱۳۰	۱	۱۷۱.۱۳۰	۵۱۱.۱۶۳	۰.۰۰۱	۰.۹۱۱
ناگویی هیجانی	۳۲۳.۳۳۵	۱	۳۲۳.۳۳۵	۲۳.۷۷۹	۰.۰۰۱	۰.۳۲۲

کلان و معنی‌داری میان دو گروه آزمایش و کنترل در مجموع مراحل ارزیابی وجود دارد. به منظور واکاوی تغییرات متغیرها در طول زمان و بررسی اثر متقابل مداخله

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که اثر بین‌گروهی برای هر دو متغیر نشخوار فکری و ناگویی هیجانی معنی‌دار است. این یافته گویای آن است که با کنترل نمرات پیش‌آزمون، تفاوت

در مراحل مختلف (اثر درون گروهی عامل زمان و تعامل زمان در گروه)، نتایج با شاخص تصحیح شده گرین هاوس-گیسر در جدول ۵ گزارش شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون اثر درون گروهی (عامل زمان و تعامل زمانگروه)

متغیر	منبع تغییرات (شاخص گرین هاوس-گیسر)	مجموع مجذورات	درجه آزادی (df)	میانگین مجذورات	آماره F	سطح معنی داری (Sig)	مجذورات ای تفکیکی (η^2)
نشخوار فکری	اثر تعاملی زمان گروه	۴۸۱.۶۵۴	۱.۹۹۷	۲۴۱.۱۳۰	۳۱۸.۵۹۷	۰.۰۰۱	۰.۸۶۴
ناگویی هیجانی	اثر تعاملی زمان گروه	۴۷۸.۳۲۱	۱.۷۵۳	۲۷۲.۸۴۰	۱۷۴.۷۰۰	۰.۰۰۱	۰.۷۷۷

بوده است. معنی دار بودن این اثر تعاملی تایید می کند که روند تغییرات نمرات از پیش آزمون تا پس آزمون و پیگیری، تحت تاثیر مداخله ذهن آگاهی قرار داشته است. جهت مقایسه نقطه ای و جفت به جفت میانگین های دو گروه در هر یک از مراحل سه گانه ارزیابی و پایش پایداری درمان، نتایج آزمون مقایسه های جفتی بنفرونی در جدول ۶ ارائه شده است.

نتایج اثر درون گروهی در جدول ۵ نشان می دهد که اثر تعاملی زمان گروه برای متغیر نشخوار فکری با آماره اف برابر با ۳۱۸.۵۹۷ و سطح معنی داری ۰.۰۰۱ و همچنین برای متغیر ناگویی هیجانی با آماره اف برابر با ۱۷۴.۷۰۰ و سطح معنی داری ۰.۰۰۱ کاملاً معنی دار است. میزان مجذورات اتای تفکیکی نشان می دهد که ۸۶.۴ درصد از واریانس تغییرات نشخوار فکری و ۷۷.۷ درصد از واریانس تغییرات ناگویی هیجانی ناشی از اثر تعاملی مداخله در طول زمان

جدول ۶. نتایج آزمون مقایسه های جفتی بنفرونی جهت مقایسه دو گروه در مراحل ارزیابی

متغیر	مرحله ارزیابی	گروه (۱)	گروه (۲)	اختلاف میانگین (۱-۲)	خطای استاندارد	سطح معنی داری (Sig)
نشخوار فکری	پیش آزمون	آزمایش	کنترل	-۰.۲۳۱	۰.۱۵۸	۰.۱۵۱
	پس آزمون	آزمایش	کنترل	-۵.۸۴۶	۰.۲۹۷	۰.۰۰۱
	پیگیری	آزمایش	کنترل	-۴.۸۰۸	۰.۲۸۳	۰.۰۰۱
ناگویی هیجانی	پیش آزمون	آزمایش	کنترل	-۰.۱۹۲	۱.۱۱۱	۰.۸۶۳
	پس آزمون	آزمایش	کنترل	-۹.۰۷۷	۱.۰۱۰	۰.۰۰۱
	پیگیری	آزمایش	کنترل	-۵.۶۹۲	۱.۰۴۶	۰.۰۰۱

نتایج مقایسه های جفتی در جدول ۶ نشان می دهد که در مرحله پیش آزمون، اختلاف میانگین دو گروه در متغیر نشخوار فکری (-۰.۲۳۱) و ناگویی هیجانی (-۰.۱۹۲) از نظر آماری معنی دار نیست ($P > 0.05$)؛ این امر همسانی اولیه گروه ها را تایید می کند. با این حال، در مرحله پس آزمون، اختلاف میانگین نمرات گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل در متغیر نشخوار فکری (-۵.۸۴۶) و ناگویی هیجانی (-۹.۰۷۷) در سطح ۰.۰۰۱ معنی دار است که نشان دهنده کاهش معنی دار این نشانه ها و اثربخشی مستقیم برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی است. در نهایت، بررسی تفاوت ها در مرحله پیگیری دو ماهه نیز نشان داد که اختلاف میانگین در متغیرهای نشخوار فکری (-۴.۸۰۸) و ناگویی هیجانی (-۵.۶۹۲) همچنان معکوس و در سطح ۰.۰۰۱ معنی دار باقی مانده است؛ این یافته حاکی از ماندگاری و پایداری اثرات درمانی این مداخله در طول زمان است.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی (MBSR) بر نشخوار فکری و ناگویی هیجانی در زنان مبتلا به فیبرومیالژیا انجام شد. یافته های آماری حاصل از تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر نشان داد که این

مداخله منجر به کاهش معنی‌دار نمرات نشخوار فکری و ناگویی هیجانی در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل در مراحل پس‌آزمون و پیگیری دوماهه شده است.

یافته اول پژوهش نشان داد که برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر کاهش نشخوار فکری زنان مبتلا به فیبرومیالژیا اثرگذار و پایدار است. این یافته با نتایج پژوهش‌های وی و همکاران (۲۰۲۵)، ستانکو-کاجمرک و همکاران (۲۰۲۵)، فلاحتی و همکاران (۲۰۲۳)، شاری و همکاران (۲۰۲۴) و هامردال و همکاران (۲۰۲۵) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت، نشخوار فکری به عنوان یک راهبرد مقابله‌ای ناکارآمد، شامل تمرکز منفعلانه، تکراری و مکرر بر نشانه‌های تنش و پیامدهای آن است. بیماران مبتلا به فیبرومیالژیا به دلیل دردهای مزمن گسترده و پایداری علائم جسمانی، مدام درگیر افکار تکراری درباره علت، شدت و آینده بیماری خود می‌شوند که این امر اضطراب آن‌ها را تشدید می‌کند. تمرینات ذهن‌آگاهی از طریق آموزش سیستم بودن به جای انجام دادن، به مراجعان یاد می‌دهد که افکار خود را صرفاً به عنوان پدیده‌های ذهنی گذرا و نه لزوماً واقعیت‌هایی قطعی یا تهدیدکننده مشاهده کنند. تکنیک‌هایی مانند فضای تنفس سه دقیقه‌ای و مراقبه نشسته به اعضای گروه آزمایش کمک کرد تا زنجیره خودکار افکار نشخواری را قطع کرده و ظرفیت توجه خود را از تمرکز بر دردهای گذشته یا نگرانی‌های آینده، به تجربه انعطاف‌پذیر لحظه حال معطوف کنند؛ این امر در نهایت باعث کاهش بار شناختی و رهایی از چرخه‌های فکری منفی گردید.

یافته دوم پژوهش حاضر نشان داد که مداخله کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی باعث کاهش ناگویی هیجانی و پایداری این اثر در مرحله پیگیری در زنان مبتلا به فیبرومیالژیا شده است. این نتیجه با یافته‌های پژوهشی ازدی (۲۰۲۵)، مارت و لدرمن، (۲۰۲۵)، شاری و همکاران (۲۰۲۳)، پور شیرازی و همکاران (۲۰۲۱) و دوروسوی و همکاران (۲۰۲۶) مطابقت دارد. در تبیین این یافته می‌توان مطرح کرد که ناگویی هیجانی با نقص در شناسایی، توصیف و پردازش شناختی هیجانات مشخص می‌شود و این بیماران اغلب برانگیختگی‌های بدنی و تنش‌های روانی ناشی از استرس را به صورت دردهای جسمانی شدیدتر تفسیر می‌کنند. در طول جلسات ذهن‌آگاهی، به ویژه از طریق تمرین اسکن بدن (وارسی بدن) و یوگای بهشیار، بیماران یاد گرفتند که پیوند عمیق‌تری میان حس‌های بدنی و حالات روان‌شناختی خود برقرار کنند. این تمرینات به اعضا کمک کرد تا به جای فرار، فاجعه‌سازی یا سرکوب حس‌های ناخوشایند ناشی از بیماری، نسبت به آن‌ها آگاهی غیرقضاوت‌گرانه پیدا کنند. وقتی توانایی فرد برای مشاهده و پذیرش حس‌های بدنی بدون سوگیری شناختی افزایش می‌یابد، به مرور ظرفیت او برای نام‌گذاری، تفکیک و ابراز هیجانات ارتقا یافته و از ابراز جسمانی دست‌خوش‌های عاطفی در قالب درد فیبرومیالژیا کاسته می‌شود.

هر پژوهش در کنار یافته‌های کاربردی، با محدودیت‌هایی روبه‌رو است که تعمیم نتایج را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر این بود که جامعه آماری صرفاً به زنان مبتلا به فیبرومیالژیا محدود بود؛ بنابراین در تعمیم نتایج به جامعه مردان مبتلا به این بیماری باید جانب احتیاط رعایت شود. همچنین استفاده از ابزارهای خودگزارش‌دهی (پرسشنامه‌ها) ممکن است تحت تأثیر سوگیری پاسخ‌دهی یا حالات هیجانی آنی آزمودنی‌ها قرار گرفته باشد. علاوه بر این، عدم کنترل کامل متغیرهای میانجی مانند وضعیت اقتصادی، داروهای مصرفی بیماران و حمایت‌های خانوادگی از دیگر محدودیت‌های این مطالعه بود. بر اساس این محدودیت‌ها، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی این مداخله روی نمونه‌های مردان یا به صورت مقایسه‌ای بین دو جنس اجرا شود و جهت سنجش دقیق‌تر تغییرات، در کنار پرسشنامه از مصاحبه‌های بالینی ساختاریافته نیز استفاده به عمل آید. در بعد کاربردی نیز پیشنهاد می‌گردد کارگاه‌های مدیریت استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی به عنوان یک پروتکل مکمل و حمایتی، در مراکز درمانی و انجمن‌های حمایت از بیماران درد مزمن راه‌اندازی شود.

به طور کلی، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی با اصلاح زیرساخت‌های شناختی و هیجانی (تنظیم توجه و پذیرش عواطف)، ابزاری کارآمد برای کاهش آسیب‌های روان‌شناختی در بیماران مبتلا به درد مزمن

است. از آنجا که این مداخله توانسته است پایداری خود را در کاهش نشخوار فکری و ناگویی هیجانی حفظ کند، پیشنهاد می‌شود مشاوران، روان‌شناسان و متخصصان حوزه سلامت از این پروتکل ساختاریافته به عنوان یک درمان مکمل و اثربخش در کنار درمان‌های پزشکی جهت بهبود کیفیت زندگی و کاهش رنج روانی زنان مبتلا به فیبرومیالژیا استفاده نمایند.

ملاحظات اخلاقی

کسب رضایت آگاهانه از اصول اخلاقی در این پژوهش بود.

حامی مالی

این تحقیق هیچ‌گونه کمک مالی از سازمان‌های تأمین مالی در بخش‌های عمومی، تجاری یا غیرانتفاعی دریافت نکرد.

تعارض منافع

بدینوسیله نویسندگان تصریح می‌نمایند که هیچ‌گونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

تقدیر و تشکر

نویسندگان این مقاله بر خود لازم می‌دانند که از کلیه افراد مشارکت‌کننده در این پژوهش کمال تشکر و قدردانی را به عمل آورند.

References

- Aavula, M., Parvizi, D., Kandikattu, S., & Agrawal, D. K. (2026). Integrating Mechanical Diagnosis and Therapy Within Multidisciplinary Biopsychosocial Care for Chronic Musculoskeletal Pain. *Journal of orthopaedics and sports medicine*, 8(1), 49.
- Atasoy, M., Kalaoglu, E., Takim, U., & Gokcay, H. (2026). Investigation of alexithymia levels in fibromyalgia before and after treatment. *Clin Exp Rheumatol*, 44(1), 130-7.
- Bagby, R. M., Taylor, G. J., & Parker, J. D. A. (1994). The Toronto Alexithymia Scale: a further validation in a student sample. *Journal of Psychosomatic Research*, 38(1), 215-234. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(94\)90051-3](https://doi.org/10.1016/0022-3999(94)90051-3).
- Falahati, F., Jaber, M., Sharei, A., & Yahyapour, F. (2023). The Effect of Acceptance and Commitment Therapy on Cognitive Emotion Regulation and Emotional Inhibition in Girls with Non-Suicidal Self-injury. *International Journal of Body, Mind & Culture* (2345-5802), 10(4).
- Hammerdahl, E., Hilt, L. M., Draheim, A., Fox, G., & Breister, E. (2025). The role of attention control in a mindfulness-based intervention for rumination: A randomized controlled trial. *Mindfulness*, 16(1), 102-118.
- Kabat-Zinn, J. (2022). *Mindfulness: A vida como ela é*. Nascente.
- Koçyiğit, Y. B., Karaoğlu, B., & Kuruoğlu, A. (2026). The role of metacognition in fibromyalgia impact and psychological distress: a cross-sectional study in Turkish women with fibromyalgia. *Scientific Reports*.
- Maret, D., & Ledermann, K. (2025). The impact of mindfulness-based stress reduction programs on fibromyalgia patients' quality of life-a meta-analysis. *Cortica*, 4(1), 220-246.
- Mertens, L., Tamm, G., & Hoorelbeke, K. (2025). Ruminative thinking styles differentially relate to posttraumatic stress versus growth following trauma exposure. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*.
- Ni, Y., & Fang, S. (2025). Does the Chinese version of 20-item Toronto alexithymia scale (TAS-20-C) measure alexithymia in Chinese young adolescents? Evidence from confirmatory factor analysis, network analysis, and latent profile analysis. *BMC Psychology*, 13(1), 687.
- Nolen-Hoeksema, S., & Morrow, J. (1991). Rumination and depression. In R. M. Weaver, G. J. Taylor, & J. D. A. Parker (Eds.), *Research agenda for the psychology of the adult* (pp. 215-234).
- Parvez, S., Fatima, G., Alhmadi, H. B., Hadi, N., & Fedacko, J. (2025). Fibromyalgia syndrome: It's more than just a mere syndrome. *International Journal of Medical and Biomedical Studies*, 6(1), 74-79.

- Passarelli, M., Rizzi, L., Casetta, L., Guerrieri, V., Rocco, D., & Perrella, R. (2025). Pain in the brain: Psychological correlates of chronic pain and fibromyalgia. *Plos One*, 20(6), e0324457.
- Poorshirazi, K., Sharei, A., Salahshouri, A., Shahhouseini, A., & Ilghami Azar, N. (2021). Comparing the effectiveness of schema therapy and therapy based on acceptance and commitment in reducing anxiety and despair of women after divorce. *Journal of Applied Family Therapy*, 2(3), 617-635.
- Renzi, A., Nimbi, F. M., Sarzi-Puttini, P., Mesce, M., & Galli, F. (2025). Alexithymia and Fibromyalgia 47 [incomplete source].
- Sharei, A., Ebrahimi, M., Ahmadi Ochtapeh, P., Mahdavidrad, H., & Jamshiddoust Miyanroudi, F. (2023). The Effectiveness of Strength-Based Therapy in Improving Self-Esteem and Reducing Suicidal Thoughts of Women Affected by Domestic Violence in Ardebil. *Preventive Counseling*, 4(1), 31-44. <https://doi.org/10.22098/jpc.2023.12715.1166>
- Sharei, A., Kamali Dehghan, P., Ahmadi Ochtapeh, P., Dorri, M., & Jamshiddoust Miyanroudi, F. (2024). The Effectiveness of Family Therapy Training on Depression and Mental Health of Adolescents with High-Risk Behaviors. *Journal of Family Relations Studies*, 4(14), 41-48. <https://doi.org/10.22098/jfrs.2023.12790.1116>
- Stańko-Kaczmarek, M., Jankowski, T., Bartel, R., Stankowska, M., Andrzejewska, M., Rybakowski, F., ... & Rybakowski, J. (2025). Mindfulness-based art therapy with hospitalized depressed individuals—the temporal order of change in mindfulness, rumination, and affect. *Journal of Happiness Studies*, 26(6), 104.
- Tenti, M., Varallo, G., Cilenti, F., Raffaeli, W., Scorza, M., Rubichi, S., & Casu, G. (2025). Pain, anger, and rumination in fibromyalgia: A vicious cycle? *Journal of Clinical Medicine*, 14(11), 3662.
- Townshend, K., & Hajhashemi, K. (2023). Ruminative response scale (RRS). In *Handbook of assessment in mindfulness research* (pp. 1-19). Springer International Publishing.
- Walsh, E., Hart, K., & Forster, B. (2026). A systematic review and meta-analysis examining the effect of mindfulness based stress reduction on pain severity and quality of life in people living with fibromyalgia. *European Journal of Pain*, 30(4), e70239.
- Wei, S., Qin, W., Yu, Z., Cao, Y., & Li, P. (2025). The effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on rumination and related psychological indicators: a systematic review and meta-analysis. *BMC psychology*, 13(1), 968.
- Yang, S., & Lei, X. (2025). Reciprocal causation relationship between rumination thinking and sleep quality: A resting-state fMRI study. *Cognitive Neurodynamics*, 19(1), 41.
- Yuan, J., Chen, L., & Geng, H. (2025). Rumination and alexithymia serially mediate the relationship between mindfulness and anxiety symptoms in Chinese university students. *Scientific Reports*, 15(1), 25697.
- Zangi, H. A., Haugmark, T., & Provan, S. A. (2025). Can mindfulness have long-term impact on patients with fibromyalgia? A two-year prospective follow-up study of a mindfulness-based intervention. *Rheumatology International*, 45(1), 19.