



## The effectiveness of mindfulness-based stress reduction training on mental health and pain intensity in women with non-specific chronic back pain in Gorgan city

Seyed Mojtaba Aghili<sup>1\*</sup> Parisa Paknejad<sup>2</sup>

1. Assistant Professor, Department of Psychology, Payam Noor University, Gorgan, Iran  
2- Master of Science in General Psychology, Payam Noor University, Gorgan, Iran

**Citation:** Paknejad, P., & Aghili, S. M. (2024). The effectiveness of mindfulness-based stress reduction training on mental health and pain intensity in women with non-specific chronic back pain in Gorgan city. *Clinical Psychology Achievements*, 9(4), 13-26.

### Abstract

The purpose of this study is to investigate the effectiveness of Stress reduction training based on mindfulness on increasing mental health and reducing pain intensity in female patients with non-specific chronic back pain. The present study is a semi-experimental type of pre-test-post-test study with a control group. Its statistical population is all women suffering from non-specific chronic back pain in the age group of 25-55 years who referred to the medical centers of Gorgan city in the winter of 2023. According to the entry criteria, 24 people were selected and then randomly divided into two experimental and control groups, 12 people were divided into the experimental group and 12 people were divided into the control group. Cold Berg Mental Health Questionnaire (GHQ) and Yale Haven Pain Questionnaire (WHYM) and 8-session mindfulness training based on MBSR stress reduction were used in this research. Then the research data was analyzed using SPSS26 software. The results indicate that mindfulness-based stress reduction training improves mental health and reduces the pain intensity of women with non-specific chronic back pain. According to the research results and the effectiveness of stress reduction training based on mindfulness on increasing mental health and reducing pain intensity, doctors and psychotherapists are recommended to use this training in their interventions. Researchers are also advised to test this training on other physical and mental patients.

**Keywords:** mindfulness, chronic back pain, mental health, pain intensity

---

\* **Corresponding Author:** Seyed Mojtaba Aghili  
**E-mail:** [Asemanha@gmail.com](mailto:Asemanha@gmail.com)





## اثربخشی آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر سلامت روان و شدت درد در زنان مبتلا به کمردرد مزمن غیراختصاصی در شهر گرگان

سید مجتبی عقیلی<sup>۱\*</sup>، پریسا پاک نژاد<sup>۲</sup>

۱- استادیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، گرگان، ایران  
۲- کارشناس ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشگاه پیام نور، گرگان، ایران

### چکیده

پژوهش حاضر به منظور بررسی اثربخشی آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر افزایش سلامت روان و کاهش شدت درد زنان بیمار مبتلا به کمردرد مزمن غیراختصاصی می‌باشد. مطالعه حاضر نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون همراه به گروه کنترل می‌باشد. جامعه آماری آن را کلیه زنان مبتلا به کمردرد مزمن غیراختصاصی در رده سنی ۲۵-۵۵ سال که در زمستان سال ۱۴۰۲ به مراکز درمانی شهر گرگان مراجعه کردند می‌باشد. با توجه به ملاک‌های ورود تعداد ۲۴ نفر انتخاب و سپس به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند ۱۲ نفر در گروه آزمایش و ۱۲ نفر در گروه کنترل تقسیم‌بندی شدند. در این پژوهش از پرسشنامه سلامت روان کلد برگ (GHQ) و پرسشنامه درد و ست هاون ییل (WHYM) و آموزش ۸ جلسه‌ای ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس MBSR استفاده شد. سپس داده‌های پژوهش با استفاده از نرم‌افزار SPSS26 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج حاکی از آن است آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی موجب افزایش سلامت روان و کاهش شدت درد زنان مبتلا به کمردرد مزمن غیراختصاصی می‌شود. با توجه به نتایج پژوهش و اثر پذیری آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر افزایش سلامت روان و کاهش شدت درد به پزشکان و روان‌درمانگران توصیه می‌شود از این آموزش در مداخلات خود بهره ببرند. همچنین به پژوهشگران توصیه می‌شود تا این آموزش را بر روی سایر بیماران جسمی و روحی بررسی کنند.

کلید واژه‌ها: ذهن آگاهی، کمردرد مزمن، سلامت روان، شدت درد



## مقدمه

دردهای ستون فقرات یکی از شایع‌ترین دردها در سیستم عضلانی-اسکلتی می‌باشد. به جرات می‌توان گفت ۸۰ درصد مردم دنیا در طول زندگی خود حداقل یک بار این درد را تجربه می‌کنند. بر اساس گزارشات اعلام شده در ایالات متحده از ۱.۵ میلیون فرد بیمار که برای درمان خود به مراکز درمانی مراجعه کرده بودند قریب به یک میلیون نفر آن‌ها از دردهای ستون فقرات شکایت داشتند. (خادمی و لرستانی ۱۳۸۹). یکی از بیماری‌های اسکلتی-عضلانی کم‌درد مزمن است. که همراه با نشانه‌هایی مانند درد شدید، کاهش عملکرد جسمانی و تخریب و تغییر ستون فقرات می‌باشد. (Burestin et al., 2020). و با توجه به مدت زمان درد به دو دسته حاد و مزمن تقسیم می‌شود (Burestin et al., 2020). از بین دردهای مزمن کم‌درد با شیوع ۷۰ تا ۸۵ درصد بالاترین درصد کل دردها را شامل می‌شود. (اصغری مقدم ۲۰۰۳). کم‌درد بعد از سرماخوردگی دومین عامل مراجعه‌ی بیماران به پزشک است. همچنین علت رایج بستری شدن در بیمارستان‌ها است و سومین جراحی شایع، در مورد بیماران کم‌درد صورت می‌پذیرد. کم‌درد فقط به دلیل بلند کردن اجسام سنگین یا بد خوابیدن به وجود نمی‌آید بلکه مجموعه عوامل و عادات غلطی که هر فرد در طول روز و فعالیت‌های روزانه‌اش انجام می‌دهد باعث به وجود آمدن درد در ناحیه کمر می‌شود. (نظم‌جو ۱۳۹۵). کم‌درد آثار منفی چشم‌گیری بر روابط اجتماعی، سلامت روانی و عمومی می‌گذارد. (Hansen et al., 2010). کم‌درد مزمن با درصد شیوع بالا، یک مشکل جسمانی در عرصه پزشکی به حساب می‌آید که سطوح بالای ناتوانی و دردمندی را برای بیماران به همراه دارد. (Burestin et al., 1995) به نقل از مرادی (۱۴۰۱). کم‌درد مزمن حالتی است که بیمار همواره درد را تجربه می‌کند و حتی بعد از درمان‌های مربوطه بازگشت دوباره درد وجود دارد و منجر به ناتوانی عملکردی و پریشانی بیماران می‌شود (Airak sinen et al., 2006). علاوه بر درد باعث به وجود آمدن، مشکلات اجتماعی و روان‌شناختی در زندگی بیماران مبتلا به کم‌درد مزمن می‌شود. (Bunzli et al., 2013) به نقل از بابایی و همکاران (۱۳۹۹).

شواهد علمی نشان می‌دهد شیوع کم‌درد در زنان به دلایل مختلف از جمله بارداری، زایمان و نگهداری از کودک بیشتر از مردان است. (Bi et al., 2013). شیوع کم‌درد مزمن با سن افزایش پیدا می‌کند به طوری که بیش از ۳۱ درصد بزرگسالان مسن‌تر در جامعه کم‌درد مزمن را تجربه می‌کنند (Weiner et al., 2003; Sakai et al., 2017). شیوع جهانی در جمعیت بزرگسال تقریباً ۳۷٪ است که در اواسط زندگی به اوج می‌رسد و در زنان شایع‌تر از مردان است. (Hoy et al., 2012; Hartvigsen et al., 2018). کم‌درد علل زیادی را در برمی‌گیرد. از جمله می‌توان عفونت، بیماری انحطاطی و بدخیمی‌ها را نام برد. شایع‌ترین علت‌های کم‌درد عبارت‌اند از آسیب یا فشار عضلانی استخوانی و اختلالات عصب‌شناختی در پایین کمر اگرچه عوامل فیزیولوژیایی زیادی در ایجاد کم‌درد دخالت دارند، ولی هنوز رمز راز زیادی درباره‌ی سبب‌شناسی این اختلال وجود دارد. (آزاد ۱۳۹۸). کم‌درد به دو نوع اختصاصی و غیراختصاصی تقسیم‌بندی می‌شود. در واقع هر گونه دردی در ناحیه کمر که به دلیل یک نقص مشخص مانند شرایط التهابی، تغییرهای تخریبی، عوامل کنونی بیماری‌های متابولیک استخوانی، درد ارجاعی، درد با منشأ روانی تروما (ضربه) و اختلال‌های مادرزادی باشد را کم‌درد اختصاصی می‌نامند. (Asmundson et al., 2010). و کم‌درد غیراختصاصی، این نوع کم‌درد یک مشکل شایع سلامت است. در بسیاری از موارد، هیچ دلیل شناخته شده‌ای برای درد وجود ندارد و این وضعیت در برخی از افراد ممکن است سه ماه یا بیشتر طول بکشد که به آن کم‌درد «مزمن غیراختصاصی» اطلاق می‌شود. کم‌درد علت اصلی غیبت از کار و کاهش‌دهنده عملکرد جسمانی و حرکتی بیان شده است. (Saraceni et al., 2021). و تقریباً ۹۰ درصد بیماران مبتلا به کم‌درد مزمن از نوع غیراختصاصی هستند و پزشکان نمی‌توانند تشخیص قاطعی بدهند. (Owen et al., 2020). این عارضه، پدیده‌ای پیچیده و نسبتاً مهم است که به واسطه مجموعه‌ای از عوامل جسمانی، اجتماعی و روان‌شناختی ایجاد می‌شود. (پوروقار و بهرام ۱۳۹۹). اکثر بیماران مبتلا به درد مزمن دچار هیجانات منفی، پریشانی عاطفی، اضطراب و افسردگی می‌شوند. که موجب تأثیر منفی بر درمان‌های جسمانی آنان می‌شود. (نریمانی و همکاران ۲۰۲۰). بیماران مبتلا به کم‌درد مزمن هستند هم‌زمان در معرض بیماری‌های دیگری مانند مشکلات جسمی و روانی و محدودیت‌های جسمی و اختلال‌های روانی و اجتماعی نیز هستند. (طوافیان و همکاران ۲۰۰۷). اضطراب، افسردگی و اختلالات شخصیت شایع‌ترین موارد همراه کم‌درد عنوان

شده‌اند. (مالونی و مک اینتاش (McIntosh & Malone, 2001). متغیر دیگر این پژوهش سلامت روان است. سلامت روان صرفاً به معنای نداشتن بیماری نیست بلکه فرد سالم، علاوه بر نداشتن نشانه‌ی بیماری روانی، باید بتواند ارتباطات سالمی را با دیگران برقرار نماید، واقعیت‌ها را بپذیرد خود را با محیط سازگار کند و در جهت شکوفا ساختن استعدادهای فطری خود بکوشد و اهداف خود را به‌طور منطقی تحقق بخشد. (فردوسی و قاسم‌زاده ۱۳۹۲). سازمان بهداشت جهانی (WHO) (World Health Organization) سلامتی را این‌چنین تعریف کرده است: سلامتی عبارت از رفاه کامل جسمانی-روانی، اجتماعی و نه فقط نبودن بیماری و معلولیت و داشتن یک زندگی مثمر ثمر و اقتصادی. مطالعات اخیر نشان داده است که نوع زندگی بیماران مبتلا به کمردرد مزمن به غیر از آن که دلیل به مشکل جسمی آن‌ها است بیشتر مربوط به عملکرد جسمانی و عوامل روحی و روانی آنان است (Horng et al., 2005). عوامل روانی از قبیل ترس و پریشانی، استرس اضطراب و غیره با کمردرد مزمن ارتباط تنگاتنگی دارند. (Boersma & Linton, 2006).

تعیین اهمیت نسبی عوامل جسمانی، روانی و اجتماعی که در بروز کمردرد مؤثر هستند، گام مهمی در تعیین اقدامات پیشگیرانه است. (صادقی و همکاران، ۱۳۸۴). به نظر می‌رسد موقعیت‌های پر تنش منجر به اسپاسم عضلانی پشت و یا باعث پایین آمدن آستانه درد می‌شود که نهایتاً این موضوع باعث افزایش شیوع کمردرد در بین افراد می‌شود. (Yip, 2001). استرس روزانه زندگی به مرور سیستم ایمنی بدن را ضعیف می‌کند و باعث می‌شود افراد مبتلا به بیماری‌های جسمی و روانی مختلفی شوند. (Lazarus & Folkman, 1984). کمردرد یک عارضه مهم سلامت با مخارج زیاد اقتصادی و اجتماعی می‌باشد. (Da silva, 2020). طبق پژوهش‌های صورت گرفته ۷۰ تا ۸۵ درصد مردم و تقریباً ۳۶ درصد از افراد مسن سالانه یک دوره کمردرد را تجربه می‌کنند. (Rubinstein et al., 2021). و از آنجاکه درمان‌های نامطلوب درد، عوارض زیستی و روانی برای بیماران و اطرافیان آن‌ها دارد. در نتیجه ضروری است از شیوه‌های مطلوب و دارای عوارض کم استفاده شود. در سال‌های اخیر شیوه‌های روان‌شناختی به‌طور مجزا و یا تلفیقی با روش‌های پزشکی برای انواع دردهای مزمن به خصوص کمردرد مزمن به کار برده می‌شود. (Van Der Veek et al., 2020). همچنین با توجه به وجود کرونا در سال‌های اخیر و عدم دسترسی به مراکز درمانی و با وجود محدودیت‌های موجود در این دوره، اکثر افراد به خصوص بیماران خاص، زنان و سالمندان علاقه‌ای به شرکت در برنامه‌های درمانی، فعالیت‌های جسمانی معمول خود را نداشتند. به همین دلیل در این دوره بسیاری از بیماری‌های جسمانی و اختلال‌های روانی به اوج خود رسیده است. بنابراین استفاده از راهکارهایی برای پیشگیری و جبران این موارد، و کمک به بهبود شرایط ضروری می‌باشد. (مقدسی و سلیمانی پیام ۱۴۰۰).

یافته‌های فوق، ضرورت مداخله روان‌شناختی در این‌گونه بیماران را توجیه می‌کند. (رفیعی و همکاران، ۱۳۹۱). خوشبختانه درمان‌های مؤثری برای استرس وجود دارد و نتایج پژوهش‌های فراوان حاکی از این است که مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی (Mindfulness) در کمک به افراد برای مدیریت و کاهش استرس اثربخش هستند. (Chen et al., 2019)، (Kabat zinn, 2013). اساس ذهن آگاهی از تمرین‌های مراقبه (Meditation) بوداییسم (Buddhism) گرفته شده است که ظرفیت توجه و آگاهی پیگیر و هوشمندانه را افزایش می‌دهد. تمرین‌های مراقبه و ذهن آگاهی باعث افزایش خودآگاهی و پذیرش خود در بیماران می‌شود. (Bear, 2003) به نقل از کاویانی، حاتمی و شفیع‌آبادی (۱۳۸۷). برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی (mindfulness meditation-based stress reduction)، برای اولین بار توسط جان کابات زین (Jhon Kabat zinn, 1999) معرفی گردید. کابات زین (Kabat zinn, 2013) ذهن آگاهی را شامل بودن در لحظه حال، به شیوه‌ای پذیرا و غیر قضاوتی تعریف می‌کند او این حالت را توجه آگاهانه می‌نامد. در این پژوهش سعی شده تا با استفاده از روش آموزش ذهن آگاهی به کاهش استرس و عوامل جسمانی و روان زاد مثل کمردرد مزمن پرداخته شود. در پژوهش‌های ایرانی عدالتیان حسینی و همکاران (۱۴۰۰) به اثربخشی روان درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر درماندگی شناختی، پذیرش و شدت درد در بیماران مبتلا به کمردرد مزمن پرداخته است. همچنین ایزدی خواه و همکاران (۱۴۰۱) به بررسی اثربخشی آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر شدت درد و بهزیستی روانی در بیماران مبتلا به سردردهای میگرنی. سبحانی و همکاران (۱۳۹۸). به اثربخشی درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر افسردگی، اضطراب، استرس و ادراک کاهش درد در زنان مبتلا به کمردرد مزمن پس از زایمان پرداختند. داده‌های به دست آمده نشان داد برنامه آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی

موجب کاهش ادراک درد کمردردهای مزمن، کاهش افسردگی، اضطراب و استرس در این بیماران می‌شود. همچنین در پژوهش‌های خارجی چن و همکاران (Chen et al, 2023) در پژوهشی در مجله درد به مقایسه اثربخشی درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی در مقابل شناختی- رفتاری برای بیماران کمردرد مزمن، آردیتو و همکاران (Ardito et al, 2018) در پژوهشی به اثربخشی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی در مورد کمردرد مزمن پرداختند. نتایج این پژوهش با یافته‌های قبلی همخوانی دارد. و نشان می‌دهد افزایش ذهن آگاهی باعث کاهش شدت درد و ارتقای سلامت عمومی در زنان مبتلا به درد مزمن می‌شود. بررسی‌های انجام شده در مقاله‌ها نشان می‌دهد که پژوهش‌های زیادی که به بررسی اثربخشی ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس بر میزان درد و سلامت روان در زنان غیر شاغل پرداخته باشد کمتر یافت می‌شود. و بیشتر پژوهش‌ها در زنان شاغل، باردار، و یا دارای اختلال‌های روانی و بیماری‌های جسم از جمله سرطان و... صورت گرفته است. پژوهش حاضر در راستای هدف اثربخشی آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر سلامت روان و شدت درد در زنان با رده سنی ۲۵-۵۵ شاغل و غیر شاغل مجرد و متأهل (دارای فرزند) انجام شد. و به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی (MBSR) بر سلامت روان و شدت درد در زنان مبتلا به کمردرد مزمن غیراختصاصی اثربخش است؟

## روش پژوهش

### جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

طرح کلی این پژوهش، نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون از نوع کاربردی در دو گروه آزمایش و کنترل است. جامعه آماری این پژوهش کلیه زنان مبتلا به کمردرد مزمن غیراختصاصی رده سنی ۲۵-۵۵ سال است که در زمستان سال ۱۴۰۲ به مرکز درمانی شهر گرگان مراجعه کرده‌اند. سپس با مراجعه به ۴ مرکز درمانی در این شهر و از بین ۴۵۶ تعداد بیمار زن مبتلا به کمردرد مزمن غیراختصاصی ۲۴ نفر بر اساس نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند بیماران در جلسات مصاحبه قرار گرفتند و بیمارانی که ملاک‌های ورود به آزمایش را داشتند جهت ورود به مطالعه هدایت شده، هدف برای آن‌ها شرح داده شد. و بعد از کسب رضایت از آن‌ها داده‌های دموگرافیک مثل سن، میزان تحصیلات، شغل مورد پرسش قرار می‌گیرد. سپس در دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم‌بندی شدند. به این صورت که ۱۲ نفر در گروه آزمایش و ۱۲ نفر در گروه گواه قرار گرفتند. سپس پرسشنامه‌های درد وست هاون-بیبل (WHYMPI) و سلامت روان گلدبرگ (GHQ) را کامل کردند. برای گروه آزمایش آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی انجام شد. تا اثربخشی این روش بر روی این بیماران مورد بررسی و تحلیل قرار بگیرد. از آنجاکه از نظر اخلاقی نمی‌توان گروه کنترل را از درمان محروم کرد به آن‌ها وعده داده شد بعد از پایان پژوهش آن‌ها نیز تحت درمان ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس و آموزش‌های لازم قرار خواهند گرفت.

**ملاک‌های ورود به پژوهش:** ۱- داشتن کمردرد مزمن غیراختصاصی (غیر بدخیم) به مدت حداقل ۶ ماه و با تشخیص پزشک مربوطه. ۲- داشتن سن حداقل ۲۵ و حداکثر ۵۵ سال و حداقل مدرک تحصیلی سیکل ۳- عدم انجام جراحی در ستون فقرات. ۴- نداشتن بیماری‌های حاد روانی و عدم مصرف داروهای روان‌پزشکی. ۵- نداشتن سابقه بستری در مراکز روانی. ۶- داشتن رضایت کامل و تمایل به شرکت در جلسات آموزشی.

**ملاک‌های خروج از پژوهش:** ۱- داشتن سابقه مصرف مواد مخدر یا وابستگی به مواد. ۲- عدم تمایل به شرکت در جلسات آموزشی. ۳- داشتن سیاتیک و انجام جراحی در ناحیه کمر. ۴- داشتن بیماری شدید جسمانی و اختلالات روانی.

## ابزار پژوهش

ابزار استفاده شده در این پژوهش آموزش تکنیک‌های ویژه ذهن آگاهی به همراه فرم مشخصات جمعیت‌شناسی، پرسشنامه سلامت روان گلدبرگ و شدت درد وست هاوون بیبل می‌باشد. فرم مشخصات جمعیت‌شناسی، این فرم شامل اطلاعاتی از قبیل سن، میزان تحصیلات، شغل بود.

پرسشنامه سلامت روان گلد برگ (GHQ28) (Gold Berg Mental Health Questionnaire): پرسشنامه سلامت عمومی اولین بار توسط گلد برگ (Goldberg, 1972) به نقل از تقوی (۱۳۸۰) تنظیم گردید. پرسشنامه اصلی دارای ۶۰ سؤال است. اما فرم کوتاه شده ۳۰ سؤالی، ۲۸ سؤالی و ۱۲ سؤالی آن در مطالعات مختلف استفاده شده است. در این پژوهش فرم ۲۸ سؤالی آن ارائه خواهد گردید که سؤالات آن در برگیرنده چهار خرده مقیاس می‌باشد. که هر یک از آن‌ها خود شامل ۷ سؤال می‌باشد. تقوی (۱۳۸۰) پایایی پرسشنامه سلامت عمومی را بر اساس سه روش بازآزمایی، دو نیمه کردن و آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار داد که به ترتیب، ضرایب پایایی ۰/۹۳، ۰/۷۰، ۰/۹۰ را به دست آورد.

پرسشنامه درد وست هاون ییل (WHYMPI) (Yale Haven Pain Questionnaire): یکی از ابزارهای که برای تعیین ابعاد چندگانه درد مزمن طراحی شده است. پرسشنامه چندبعدی درد و ست هاون-ییل است. این پرسشنامه برای بیماران دارای کمر درد مزمن، سردرد، درد سرطان و... تهیه و استانداردسازی شده است. این پرسشنامه ۵۲ سؤالی دارای سه بخش مجزای ۱۴، ۱۸ و ۲۰ سؤالی است. توسط کرنز (Kerns)، ترک (Turk)، رودی (Rudy) در سال ۱۹۸۵ در دانشگاه و ست هاون ییل ساخته و در ایران توسط میرزمانی و همکاران (۱۳۸۶) ترجمه و اعتبار یابی شده است.

### روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش، تحلیل آمار توصیفی و آمار استنباطی برای دو گروه مستقل آزمایش و کنترل بود. و برای بررسی فرضیه‌ها از آزمون تحلیلی کوواریانس استفاده شد. تمامی این داده‌ها به وسیله نرم‌افزار تحلیل آماری SPSS-26 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### ملاحظات اخلاقی

در طی مقاله حاضر اصول اخلاقی رعایت شده است. در جهت اصول اخلاقی از آزمودنی خواسته شده است در صورت عدم علاقه و نداشتن وقت کافی شرکت نکند. همچنین به آن‌ها اطمینان خاطر داده شده که نتایج این مطالعه جهت یک کار پژوهشی است و اطلاعات آن‌ها در اختیار هیچ شخص یا ارگانی قرار نمی‌گیرد.

### روش اجرای تحقیق

پس از انجام مراحل نمونه‌گیری و کنترل ملاک‌های ورود و خروج و قبل از انجام مداخله جهت تعیین خط پایه از شرکت‌کنندگان پیش‌آزمون گرفته شد. و شرایط آن‌ها قبل ورود به مراحل درمان بررسی شد. سپس MBSR طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای انجام شد. و در پایان جلسات (جلسه هشتم) از هر دو گروه پس‌آزمون گرفته شد.

### یافته‌ها

در این قسمت ابتدا یافته‌های توصیفی و استنباطی شرکت‌کنندگان به صورت جدول بیان می‌شود. و در پایان به بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخته می‌شود.

داده‌های توصیفی پژوهش: نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که میانگین و انحراف معیار نمره کل پیش‌آزمون شدت درد در گروه آزمایش ۱۰۰/۸۸ و ۲۴/۷ و در گروه کنترل ۱۰۸/۹۳ و ۲۱/۹ می‌باشد. همچنین میانگین و انحراف معیار در پس‌آزمون گروه آزمایش به ۹۰/۱۸ و ۲۳/۱ کاهش می‌یابد و در پس‌آزمون گروه کنترل تغییری نمی‌کند. در نتیجه نشان می‌دهد که بیمارانی که تحت آموزش ذهن آگاهی قرار گرفتند در مقایسه با بیماران آموزش ندیده از شدت درد کمتری برخوردار هستند.

## جدول ۱. شرح جلسات مداخله MBSR

جلسات	اهداف	محتوای جلسه
جلسه اول	(هدایت‌گر خودکار)	معرفی شرکت‌کنندگان، ارائه توضیحاتی در مورد درد مزمن و تأثیر آن بر فرد، خانواده و اعضای آن، و بحث درباره فرسودگی، تمرین خوردن کشمش
جلسه دوم	(برقراری رابطه با موانع و مراقبه نشستن)	تمرین واریسی بدن، دعوت از شرکت‌کنندگان در ارتباط با صحبت درباره تجربه‌های خود از تمرینات ذهن آگاهی، بررسی موانع
جلسه سوم	(بودن در لحظه)	تمرین کوتاه دیدن و یا شنیدن، مراقبه نشسته با تمرکز بر تنفس و حس‌های بدنی، فضای تنفس سه دقیقه‌ای، تمرین حرکات آگاهانه بدن.
جلسه چهارم	(ذهن آگاهی در قدم زدن)	مراقبه نشسته با توجه به تنفس، بدن، صداها و افکار (به اصطلاح مراقبه نشسته با چهار مؤلفه اصلی)، بحث درباره استرس و واکنش‌های معمول افراد
جلسه پنجم	(پذیرش)	تمرین مراقبه نشسته با توجه به تنفس، بدن، صداها، و افکار، بحث درباره اذعان و پذیرش واقعیت موقعیت حاضر همان‌طور که هست، تمرین سری دوم حرکات
جلسه ششم	(افکار ما حقیقت نیستند)	فضای تنفس سه دقیقه‌ای، بحث درباره افکار ما اغلب محتوای اغلب واقعی نیست
جلسه هفتم	(خود مراقبتی)	تمرین مراقبه نشسته و آگاهی باز بحث درباره بهترین راه برای مراقبت از خود چیست، تمرین بررسی فعالیت‌های روزانه خوشایند در برابر ناخوشایند
جلسه هشتم	(کاربرد آموزش‌های دیده شده در زندگی روزمره)	تمرین واریسی بدنی، بحث از آنچه تا کنون آموخته‌اید، استفاده کنید، ارزیابی آموزش، ارائه منابع بیشتر.

## جدول ۲. آماره توصیفی متغیر شدت درد به تفکیک نوع آزمون و گروه

گروه	متغیر	تعداد	پیش آزمون		پس آزمون	
			میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
آزمایش	شدت درد	۱۲	۱۰۰/۸۸	۲۴/۷	۹۰/۱۸	۲۳/۱
کنترل	متغیر	تعداد	پیش آزمون	پس آزمون	پس آزمون	پس آزمون
	شدت درد	۱۲	۱۰۸/۹۳	۲۱/۹	۱۰۸/۹۳	۲۱/۱۲

## جدول ۳. آماره توصیفی متغیر سلامت روان به تفکیک نوع آزمون و گروه

گروه	متغیر	تعداد	پیش آزمون		پس آزمون	
			میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
آزمایش	سلامت روان	۱۲	۴۴/۷۵	۶/۸۶	۲/۷	۱/۴
کنترل	سلامت روان	۱۲	۴۹/۱۶	۵/۲	۴۹/۱۶	۵/۲

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که میانگین و انحراف معیار نمره کل پیش‌آزمون سلامت روان در گروه آزمایش ۴۴/۷۵ و ۶/۸۶ و در گروه کنترل ۴۹/۱۶ و ۵/۲ می‌باشد. همچنین میانگین و انحراف معیار نمره کل پس‌آزمون سلامت روان ۲/۷ و ۱/۴ و در گروه کنترل ۴۹/۱۶ و ۵/۲ می‌باشد. در نتیجه نشان می‌دهد که زنانی که آموزش کاهش استرس بر پایه ذهن آگاهی را دریافت کرده‌اند در مقایسه با زنانی گروه کنترل که مداخله‌ای دریافت نکردند سلامت روان بیشتری دارند.

## بررسی مفروضات تحلیل آماری

نرمال بودن توزیع متغیرها: جهت بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها در جامعه، از آزمون شاپیرو-ویلک (Shapiro-wilk) استفاده شد. تفسیر این آزمون با توجه به معنی‌داری است. بدین صورت که معنی‌داری به دست آمده تمامی متغیرها بیش از



۰/۰۵ می‌باشد. لذا با ۰/۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت توزیع نمرات متغیرهای مورد بررسی نرمال است. که در جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۴. نرمالیت‌ها داده‌ها متغیر شدت درد و سلامت روان در دو گروه آزمایش و کنترل با آزمون شاپیرو-ویلک

متغیرها	مراحل	گروه آزمایش			گروه کنترل	
		آماره	درجه آزادی	معنی‌داری	آماره	درجه آزادی
شدت درد	پیش‌آزمون	۰/۸۹۴	۱۲	۰/۱۳۴	۰/۸۸۵	۱۲
	پس‌آزمون	۰/۹۱۰	۱۲	۰/۲۱۶	۰/۸۸۵	۱۲
سلامت روان	پیش‌آزمون	۰/۹۲۷	۱۲	۰/۳۵۱	۰/۹۰۱	۱۲
	پس‌آزمون	۰/۹۰۰	۱۲	۰/۱۵۹	۰/۹۰۱	۱۲

#### داده‌های استنباطی پژوهش

همان‌گونه در جدول ۵ نشان داده شده است. اثر اصلی برای متغیر شدت درد معنادار است. ( $F=4/134$  و  $p<0/5$ ). و برای متغیر سلامت روان ( $F=1422/6191$  و  $p<0/5$ ) می‌باشد. از این رو فرضیه پژوهشی تأیید می‌شود. بدین معنی که آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی باعث کاهش شدت درد زنان مبتلا به کمر درد مزمن می‌شود. میزان نمرات گروه آزمایش و کنترل یا اندازه اثر دوره آموزشی نیز برای متغیر شدت درد ۰/۴۲ و متغیر سلامت روان ۰/۹۸ می‌باشد. یعنی ۴۲ درصد واریانس نمرات کل باقی‌مانده شدت درد و ۹۸ درصد نمرات کل باقی‌مانده سلامت روان متأثر از ذهن آگاهی (MBSR) می‌باشد. یا می‌توان گفت با در نظر گرفتن مجذور انامی ۴۲ درصد تغییرات متغیر شدت درد و ۹۸ درصد تغییرات متغیر سلامت روان ناشی از تأثیر درمان ذهن آگاهی در کاهش شدت درد و افزایش سلامت روان زنان مبتلا به کمردرد مزمن در گروه آزمایش است.

جدول ۵. تحلیل کوواریانس نمرات متغیرها در دو گروه

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	ضریب اتا
شدت درد	عرض مبدأ	۲۳۷۸۸۴/۶۸۲	۱	۲۳۷۸۸۴/۶۸۲	۴۶۶/۲۶۶	۰/۰۰۰	۰/۹۵
	گروه	۲۱۰۹/۳۷۵	۱	۲۱۰۹/۳۷۵	۴/۱۳۴	۰/۰۵۴	۰/۴۲
	خطا	۱۱۲۲۴/۲۰۳	۲۲	۵۱۰/۱۹۱	-	-	-
سلامت روان	عرض مبدأ	۱۶۹/۱۱۵	۱	۱۶۹/۱۱۵	۲۳/۲۴۲	۰/۰۰۰	۰/۵۲
	گروه	۱۰۳۵۱/۳۶۰	۱	۱۰۳۵۱/۳۶۰	۱۴۲۲/۶۱۱۹۱	۰/۰۰۰	۰/۹۸
	خطا	۱۵۲/۸۰۲	۲۲	۷/۲۷۶	-	-	-

#### بحث و نتیجه‌گیری

**فرضیه اصلی:** آموزش کاهش استرس موجب افزایش سلامت روان و کاهش شدت درد در زنان مبتلا به کمردرد مزمن غیراختصاصی در شهر گرگان می‌شود.

نتایج پژوهش نشان داد که ذهن آگاهی از روش کاهش استرس موجب افزایش سلامت روان و کاهش شدت درد در زنان مبتلا به کمردرد مزمن غیراختصاصی در شهر گرگان می‌شود. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های عدالتیان و همکاران (۱۴۰۰)، ایزدخواه و همکاران (۱۴۰۱)، سبحانی و همکاران (۱۳۹۸) و همچنین با پژوهش چن و همکاران (Chen et al, 2023) هم‌خوانی دارد. در تبیین این یافته می‌توان نتیجه گرفت مداخله درمانی ذهن آگاهی تأثیرات مفیدی دارد و این روزها به زمینه‌های مختلفی ورود پیدا کرده است. فراوانی رویکردها و کاربردهای آن شگفت‌آور است.

مؤسسه‌ی ارتقای درمانی و سلامت ملی انگلستان که وظیفه‌ی وضع مواد درمانی مناسب را برای سرویس سلامت ملی انگلستان دارد، ذهن آگاهی را درمان مؤثری در موارد افسردگی برگشت‌پذیر می‌داند. امروزه شواهد بسیاری وجود دارد که نشان می‌دهد تنها با هشت هفته آموزش، می‌توانید تغییرات اساسی در خود به وجود بیاورید. مؤسسه‌ی سلامت روانی انگلستان گزارشی ارائه داد که در آن فواید آموزش ذهن آگاهی را در سلامت فرد را بررسی کرده بود. گزارشی که در سال ۲۰۱۰، ارائه شد بر اساس شواهد اعلام کرد که ذهن آگاهی فواید مهمی بر سلامت فرد، خوشی و کیفیت زندگی او دارد، از جمله: بر اساس این گزارش، افرادی که از ذهن آگاهی بیشتری برخوردار هستند، کمتر دچار اختلالات عصبی مانند افسردگی و اضطراب می‌شوند و این افراد برون‌گرا بوده و از زندگی رضایت بیشتری دارند. این افراد آگاهی، درک و پذیرش بیشتری از هیجانات خود دارند و روحیه‌ی بد آن‌ها به راحتی قابل تغییر است. افکار منفی کمتر به سراغ این دسته از افراد می‌آید و هنگام تشدید این افکار، قادر به کنترل آن‌ها هستند. (Chaskalson, 2014).

**فرضیه اول:** آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی موجب افزایش سلامت روان در زنان مبتلا به کمردردهای مزمن غیراختصاصی شهر گرگان می‌شود.

در فرضیه‌ی اول پژوهش مطرح می‌کند که MBSR منجر به افزایش سلامت روان در بیماران مبتلا به کمردرد مزمن می‌شود. با توجه به یافته‌های پژوهش و درصد تأثیرگذاری این روش بر روی متغیر سلامت روان می‌توان گفت که MBSR باعث کاهش علائم روانی از جمله اضطراب، افسردگی و... می‌شود. این یافته با پژوهش‌های آردیتو و همکاران (Ardito et al, 2018)، اورکی و اسدیپور (۱۳۹۹)، سرافراز و همکاران (۱۴۰۰)، عدالتیان حسینی و همکاران (۱۴۰۰) هم‌خوانی دارد. مطالعه‌ای که اخیراً منتشر شده است، تغییرات قبل و بعد مشارکت در برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی (MBSR) را در ارتباط با میزان ماده خاکستری مغز مورد بررسی قرارداد و نشان داد که تنها پس از هشت هفته پس از آموزش ذهن آگاهی، افزایش قابل ملاحظه‌ای در میزان ماده خاکستری مغز مشاهده شده است. بخشی در مغز که درگیر فرایندهای یادگیری و حافظه، تنظیم هیجان و احساسات، و پردازش خود ارجاعی و همدلی است. چاسکالسون (Chaskalson, 2020). بر اساس تحقیقات در افرادی که ذهن آگاه‌ترند، احتمال کمتری وجود دارد که پریشانی روان‌شناختی از جمله افسردگی و اضطراب را تجربه کنند. آن‌ها کمتر دچار اختلال عصبی شده و برون‌گرا تر بوده و بهزیستی و رضایت بیشتری را گزارش می‌کنند. افرادی که ذهن آگاه‌تر هستند، آگاهی بیشتری دارند، عواطف خود را بیشتر درک کرده و می‌پذیرند، و با سرعت بیشتری آن حالت‌های بد، خود را رها کرده و بهبود می‌یابند. (همان منبع). این پژوهش با هدف نشان دادن ربط این شواهد و آموزش به زنانی که اغلب زندگی استرس‌زایی را تجربه می‌کنند و دارای درد مزمن هستند نوشته شده است. امیدوارم نقش کوچکی در کمک به دسترس قرار دادن بیشتر این روش باشد.

**فرضیه‌ی دوم:** آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی موجب کاهش درد و یا بهبود درد در زنان مبتلا به کمردردهای مزمن غیراختصاصی شهر گرگان می‌شود.

در فرضیه‌ی دوم بیان می‌شود که آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی شدت درد را در بیماران مبتلا به کمردرد مزمن کاهش می‌دهد. طبق یافته‌های به دست آمده در این پژوهش، و میزان اثر ۰/۴۲ می‌توان گفت با در نظر گرفتن مجذور اتامی ۴۲ درصد تغییرات متغیر شدت درد ناشی از تأثیر آموزش ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس بر کاهش شدت درد در زنان مبتلا به کمردرد مزمن در گروه آزمایش است. یعنی ۴۲ درصد تأثیرگذاری بر روی متغیر شدت درد کل این فرضیه تأیید می‌شود. و این نتیجه همسو با نتایج پژوهش‌های خو و همکاران (۲۰۱۹)، پا سچلی و همکاران (۲۰۲۳). فلک و همکاران (۲۰۲۳). جن، یانگ و همکاران (۲۰۲۳). و سوا رز و همکاران (۲۰۲۳) می‌باشد. همچنین یافته‌های این پژوهش همسو با پژوهش‌های نقیبی و همکاران (۱۳۹۹)، باقرزاده و همکاران (۱۴۰۲). و ایزدی خواه و همکاران (۱۴۰۲)، شیبانی و همکاران (۲۰۲۲)، همچنین شفیع‌ی و امینی فسخودی (۱۳۹۶) می‌باشد. که نشان‌دهنده این است آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر روی بیماران مبتلا به کمردرد مزمن مؤثر است و موجب کاهش شدت درد در آن‌ها می‌شود. در تبیین این یافته همان‌طور که پیش‌تر بیان شد انسان‌ها از دو مؤلفه اساسی تشکیل شده‌اند، جسم و ذهن. اگر یک مؤلفه از دست برود دیگری نمی‌تواند باقی بماند. بنابراین ما باید به هر دو جنبه توجه برابر داشته

باشیم. این در حالیست که به نظر می‌رسد بیشتر مردم توجهی به ذهن ندارند و ترجیح می‌دهند بر جسم تمرکز کنند. با مشغول شدن به نیازهای روزمره جسمانی، شرایطی که ذهن ما در آن به سر می‌برد را فراموش می‌کنیم و این نکته مهم را از یاد می‌بریم که ذهن تعیین‌کننده شادی یا درد کشیدن ما است. یادآوری مسائل و مشکلات متعددی که ما امروز با آن دست به گریبان هستیم، چه کوچک و چه بزرگ، فقط باعث آزار ما می‌شوند. مسائل و مشکلات به وجود می‌آیند و سپس ناپدید می‌شوند. اما زمانی که ما از نظر احساسی خود را درگیر می‌کنیم این مطالب روی خوب ماندن افکار و روان ما تأثیر می‌گذارد. آپاسامو (Appasamo, 2004). آموزش ذهن آگاهی، روشی برای توجه کردن، در لحظه‌ی حاضر به خود، دیگران، و جهان اطرافتان است. مهارتی است که می‌تواند با استفاده از روش‌هایی مانند مراقبه و یوگا آموخته شود. پژوهش‌ها نشان داده که این افراد (ذهن آگاه)، آگاهی بیشتری از اندیشه‌ها و احساسات خود دارند و بهتر می‌توانند آن‌ها را مدیریت کنند. آموزش ذهن آگاهی، توجه و تمرکز را تقویت کرده و سطح هوش هیجانی را افزایش می‌دهد، همچنین باعث افزایش تاب‌آوری درد و بهبود روابط می‌شود (Kabat-Zinn, 2013). امروزه ما مجبور نیستیم که بو دایی باشیم تا آن را تمرین کنیم، بلکه ذهن آگاهی به صورت آزاد و فارغ از هر پیشینه مذهبی‌ای، در دسترس همه‌ی افراد است. امروزه هزاران مقاله وجود دارد و حجم انتشارات به صورت روزافزونی، روبه افزایش است. از آنچه ما اکنون می‌دانیم، بسته به مطالعه‌های منتشر شده به نظر می‌رسد ذهن آگاهی در کاهش سطح استرس و افزایش تاب‌آوری و هوش هیجانی اثربخش است. همچنین سطح خودآگاهی و را افزایش می‌دهد، و نیز باعث افزایش حساسیت و مهارت‌های ارتباطی بین فردی می‌شود. ذهن آگاهی میزان غیبت از کار ناشی از مسائل سلامتی و بهداشت را کاهش می‌دهد، و منجر به افزایش تمرکز و توجه فرد می‌شود. و سطوح فشار روان‌شناختی را کاهش داده و سطح بهزیستی، تندرستی و رضایت کلی از زندگی و کار را نیز افزایش می‌دهد. چاسکالسون (Chaskalson, 2020). همچنین در یک تحقیق که توسط دکتر جان کابات زین انجام شده است، ۷۲ درصد از بیماران مبتلا به دردهای مزمن، حداقل به مقدار ۳۳ درصد پس از یک دوره ۸ هفته‌ای از تمرین‌های ذهن آگاهی با کاهش درد مواجه شده‌اند. (پارتازیان ۱۳۸۸). علاوه بر موارد ذکر شده درمان‌های مبتنی بر ذهن آگاهی باعث افزایش احساس کنترل درد، کاهش افکار و احساسات منفی، در بیماران می‌شود. و نهایتاً میزان شدت درد را کاهش می‌دهد. (همان منبع). آموزش ذهن آگاهی با مشخص کردن و تمرکز بر روی ناحیه درد به بیمار، او را از منبع درد آگاه می‌سازد. و این‌گونه درد برای بیمار از یک عنصر رنج‌آور با دلایل نامشخص به یک عنصر قابل‌پذیرش و کنترل شده در می‌آید. (غضنفری ۱۳۹۱).

### محدودیت‌های تحقیق

محدودیت این پژوهش قابل دسترس نبودن و ارائه آموزش بر روی مردان مبتلا به کم‌دردهای مزمن غیراختصاصی بود.

### پیشنهادها

ارائه آموزش بر روی مردان مبتلا به کم‌درد مزمن غیراختصاصی و ارائه آموزش ذهن آگاهی بر روی بیماران مبتلا به انواع دردهای مزمن و همچنین ارائه آموزش ذهن آگاهی بر روی نوجوانان مبتلا به علائم جسمانی و روانی پیشنهاد می‌شود.

### سپاسگزاری

بدینوسیله پژوهشگران از افراد شرکت‌کننده در این پژوهش نهایت سپاس و قدردانی را دارند.

### تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند در این پژوهش هیچ‌گونه تعارض منافع وجود ندارد.

## حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی ندارد و با هزینه نویسندگان انجام شده است

## منابع

- آزاد، حسین (۱۳۹۸). *روان‌شناسی سلامت*. تهران: انتشارات بعثت.
- آپاسامو، مانوپ (۲۰۱۹). *ذهنت را خلاص کن*. ترجمه: گل محمدزاده، آیدا. (۱۳۹۹). تهران: انتشارات اسرار دانش.
- ایزدی‌خواه، اکرم، رضایی‌جمالویی، حسن و حایق، سید عباس (۱۴۰۱). اثربخشی درمان ذهن آگاهی بر شدت درد و بهزیستی روان‌شناختی در بیماران مبتلا به سردرد میگرنی. *روان‌شناسی تحلیلی شناختی*، ۱۳ (۴۸)، ۶۷-۵۵.
- اورکی، محمد و اسدپور، آریتا (۱۳۹۹). اثربخشی آموزش ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس بر بهزیستی روان‌شناختی و استرس ادراک شده در زنان مبتلا به ریفلاکس معده به مری. *روان‌شناسی سلامت پیام نور*، ۱۹ (۴)، ۱۶۸-۱۵۱.
- باقرزاده حمامچی، نعیمه، آب‌خوی، شهلا و اسمخانی‌اکبری نژاد، هادی (۱۴۰۲). اثربخشی شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر کیفیت خواب و شدت درد زنان مبتلا به میگرن. *بیهوشی و درد*، ۱۴ (۳)، ۴۹-۳۹.
- پوروقار، محمدجواد و بهرام، محمدابراهیم (۱۳۹۹). *ورزش و بیماری‌ها*. تهران: بامداد کتاب: نشر ورزش.
- پارتازیان، کامبیز (۱۳۸۸). *درمان آسان کمر درد*. تهران: انتشارات مهرداد.
- تقوی، سید محمدرضا (۱۳۸۰). بررسی روایی پرسشنامه سلامت عمومی گلد برگ. *روان‌شناسی*، ۵ (۴)، ۳۸۸-۳۸۱.
- چاسکالسون، مایکل (۲۰۲۰). *ذهن آگاهی در محل کار*. ترجمه: فاطمه تقی پناهی. (۱۳۹۹). کرج: انتشارات راوشید.
- رفیعی، سحر، سهرابی، فرامرز، شمس، جمال و فروغی، علی‌اکبر (۱۳۹۱). اثربخشی درمان شناختی رفتاری در بیماران مبتلا به درد اسکلتی عضلانی مزمن. *مجله علوم پزشکی پارس*، ۱۰ (۲)، ۸۲-۳.
- سبحانی، الهه؛ باباخانی، نرگس و آل‌بویه، محمدرضا (۱۳۹۸). اثربخشی درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر افسردگی، اضطراب، استرس و ادراک کاهش درد، در زنان مبتلا به کمردردهای مزمن پس از زایمان. *روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران*، ۳، ۲۷۷-۲۶۶.
- شفیعی، فائزه و امینی فسخودی، مریم (۱۳۹۶). اثربخشی برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی در کاهش فاجعه‌آمیزی و شدت درد در بیماران دارای درد مزمن عضلانی-اسکلتی. *بیهوشی و درد*، ۷ (۳)، ۱۰-۱.
- صادقی، شهرام، نورگستر، سپیده، علی بیگی، ندا، و بیداری، علی (۱۳۸۴). تفاوت دموگرافیک بین کارکنان دارای کمردرد و بدون کمردرد مزمن شغلی در یک کارخانه ولاد سازی. *مجله جراحی استخوان و مفاصل ایران*، ۲ (۴)، ۱۴۸-۱۴۳.
- عدالتیان حسینی، سیده فاطمه، تیموری، سعید، و یزدان پناه، فرشته (۱۴۰۰). اثربخشی روان‌درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی با درماندگی شناختی، پذیرش درد، شدت درد در افراد با علائم کمردرد مزمن. *سلامت پیام نور*، ۱۰ (۲)، ۴۰-۲۳.
- غضنفری، نسیم (۱۳۹۱). *اثربخشی درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر باورها و کاهش شدت درد، افسردگی و اضطراب بیماران مبتلا به کمردرد مزمن*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
- فردوسی، سیما و قاسم‌زاده، فاطمه (۱۳۹۲). *بهداشت روانی*. تهران: نشر و چاپ کتاب‌های درسی.
- مقدسی، افشین و سلیمانی پیام، مانیا (۱۴۰۰). تأثیر ۶ هفته تمرینات پیلاتس بر آمادگی عملکردی، عملکرد تنفس و کیفیت زندگی زنان سالمند. *ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها*، ۹ (۳)، ۲۲۹-۲۲۱.

- میرزمانی، محمود؛ حلی‌ساز، محمدتقی؛ صفری، اکبر و سدید، احمد (۱۳۸۶). تأثیر درد بر ابعاد مختلف زندگی بیماران به درد مزمن. *علوم رفتاری*، ۱(۲)، ۱۴۳-۱۵۳.
- نقیبی، فروغ، احدی، حسن، تاجری، بیوک، و صیرفی محمدرضا (۱۳۹۹). اثربخشی آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر علائم روان‌شناختی و درد بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور. *تازه‌های علوم شناختی*، ۲۲(۲)، ۴۵-۵۳.
- نظم‌جو، حمیدرضا (۱۳۹۵). پیش به سوی سلامتی. تهران: انتشارات کاکتوس.
- Airaksinen, O., Brox, J. I., Cedraschi, C., Hildebrandt, J., Klaber-Moffett, J., Kovacs, F., ... & COST B13 Working Group on Guidelines for Chronic Low Back Pain. (2006). European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *European Spine Journal*, 15(2), s192.
- Ardito, R. B., Pirro, P. S., Re, T. S., Bonapace, I., Menardo, V., Bruno, E., & Gianotti, L. (2017). Mindfulness-based stress reduction program on chronic low-back pain: A study investigating the impact on endocrine, physical, and psychologic functioning. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 23(8), 615-623.
- Asghari-Moghadam, M. (2003). prevalence rate of recurrent and consistent chronic pain and effects on social performance and life in staffs of great industrial units in Tehran. psychometric characteristics of the depression anxiety stress scales (DASS) in patients with chronic pain. *Journal of Danesh Raft*, 4(11), 1-14.
- Baer, R. A. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: a conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 43-125.
- Bi, X., Zhao, J., Zhao, L., Liu, Z., Zhang, J., Sun, D., ... & Xia, Y. (2013). Pelvic floor muscle exercise for chronic low back pain. *Journal of International Medical Research*, 41(1), 146-152.
- Boersma, K., & Linton, S. J. (2006). Psychological processes underlying the development of a chronic pain problem: a prospective study of the relationship between profiles of psychological variables in the fear-avoidance model and disability. *The Clinical Journal of Pain*, 22(2), 160-166.
- Bunzli, S., Watkins, R., Smith, A., Schütze, R., & O'Sullivan, P. (2013). Lives on hold: a qualitative synthesis exploring the experience of chronic low-back pain. *The Clinical Journal of Pain*, 29(10), 907-916.
- Bunzli, S., Watkins, R., Smith, A., Schütze, R., & O'Sullivan, P. (2013). Lives on hold: a qualitative synthesis exploring the experience of chronic low-back pain. *The Clinical Journal of Pain*, 29(10), 907-916.
- Carleton, R. N., Abrams, M. P., Kachur, S. S., & Asmundson, G. J. G. (2010). A comparison of anatomical pain sites from a tertiary care sample: Evidence of disconnect between functional and perceived disability specific to lower back pain. *European Journal of Pain*, 14(4), 410-417.
- Chen, J. A., Anderson, M. L., Cherkin, D. C., Balderson, B. H., Cook, A. J., Sherman, K. J., & Turner, J. A. (2023). Moderators and nonspecific predictors of treatment benefits in a randomized trial of mindfulness-based stress reduction vs cognitive-behavioral therapy vs usual care for chronic low back pain. *The journal of pain*, 24(2), 282-303.
- Chen, Y., Yang, H., Liu, L., & Fang, R. (2017). Effects of mindfulness-based stress reduction on the anxiety, depression and quality of life of patients with intrauterine adhesion: a randomized controlled trial. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*, 10(2), 2296-2305.
- Da Silva, M. L., Miyamoto, G. C., Franco, K. F. M., dos Santos Franco, Y. R., & Cabral, C. M. N. (2020). Different weekly frequencies of Pilates did not accelerate pain improvement in patients with chronic low back pain. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 24(3), 287-292.

- Foulk, M., Montagnini, M., Fitzgerald, J., & Ingersoll-Dayton, B. (2023). Mindfulness-Based Group Therapy for Chronic Pain Management in Older Adults. *Clinical Gerontologist*, 1-10.
- Hansen, Z., Daykin, A., & Lamb, S. E. (2010). A cognitive-behavioural programme for the management of low back pain in primary care: a description and justification of the intervention used in the Back Skills Training Trial. *Physiotherapy*, 96(2), 87-94.
- Horng, Y. S., Hwang, Y. H., Wu, H. C., Liang, H. W., Mhe, Y. J., Twu, F. C., & Wang, J. D. (2005). Predicting health-related quality of life in patients with low back pain. *Spine*, 30(5), 551-555.
- Hoy, D., Bain, C., Williams, G., March, L., Brooks, P., Blyth, F., ... & Buchbinder, R. (2012). A systematic review of the global prevalence of low back pain. *Arthritis & Rheumatism*, 64(6), 2028-2037.
- Kabat-Zinn, J. (1991). *Full catastrophe living: using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. New York, NY: Pub. by Dell Pub., a division of Bantam Doubleday Dell Pub. Group.
- Kabat-Zinn, J. (2013). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. New York, NY: Delta.
- Khoo, E. L., Small, R., Cheng, W., Hatchard, T., Glynn, B., Rice, D. B., ... & Poulin, P. A. (2019). Comparative evaluation of group-based mindfulness-based stress reduction and cognitive behavioral therapy for the treatment and management of chronic pain: A systematic review and network meta-analysis. *BMJ Ment Health*, 22(1), 26-35.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer.
- Maloney, P., & McIntosh, E. G. (2001). Chronic low back pain and depression in a sample of veterans. *Perceptual and Motor Skills*, 92(2), 348-348.
- Morris, P., Ali, K., Merritt, M., Pelletier, J., & Macedo, L. G. (2020). A systematic review of the role of inflammatory biomarkers in acute, subacute and chronic non-specific low back pain. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 21(1), 1-12.
- Narimani, M., Ghasemkhanlo, A., & Sabri, V. (2020). The Comparison of self-compassion, anxiety and depression in patients with chronic pain and normal people. *Journal of Anesthesiology and Pain*, 11(3), 57-65.
- Narimani, M., Ghasemkhanlo, A., & Sabri, V. (2020). The Comparison of self-compassion, anxiety and depression in patients with chronic pain and normal people. *Journal of Anesthesiology and Pain*, 11(3), 57-65.
- Owen, P. J., Miller, C. T., Mundell, N. L., Verswijveren, S. J., Tagliaferri, S. D., Brisby, H., ... & Belavy, D. L. (2020). Which specific modes of exercise training are most effective for treating low back pain? Network meta-analysis. *British journal of Sports Medicine*, 54(21), 1279-1287.
- Rubinstein, S. M., De Zoete, A., Van Middelkoop, M., Assendelft, W. J., De Boer, M. R., & Van Tulder, M. W. (2019). Benefits and harms of spinal manipulative therapy for the treatment of chronic low back pain: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*, 364, 1689.
- Saraceni, N., Campbell, A., Kent, P., Ng, L., Straker, L., & O'Sullivan, P. (2021). Exploring lumbar and lower limb kinematics and kinetics for evidence that lifting technique is associated with LBP. *Plos One*, 16(7), e0254241.
- Soares, L. O., Ferreira, G. E., Costa, L. O., Nogueira, L. C., Meziat-Filho, N., & Reis, F. J. (2022). Meditation for adults with non-specific low back pain: a systematic review and meta-analysis. *Scandinavian Journal of Pain*, 22(1), 26-39.

- Tavafian, S. S., Jamshidi, A., Mohammad, K., & Montazeri, A. (2007). Low back pain education and short term quality of life: a randomized trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 8, 1-6.
- van der Veek, S. M., de Haan, E., Derkx, H. H. F., Benninga, M. A., & Boer, F. (2019). Psychological factors addressed in cognitive behaviour therapy for paediatric functional abdominal pain: Which are most important to target?. *Journal of Health Psychology*, 24(9), 1282-1292.
- Weiner, D. K., Haggerty, C. L., Kritchevsky, S. B., Harris, T., Simonsick, E. M., Nevitt, M., & Newman, A. (2003). How does low back pain impact physical function in independent, well-functioning older adults? Evidence from the Health ABC Cohort and implications for the future. *Pain Medicine*, 4(4), 311-320.
- Yip, Y. B. (2001). A study of work stress, patient handling activities and the risk of low back pain among nurses in Hong Kong. *Journal of Advanced Nursing*, 36(6), 794-804.