

Research Paper

Effect of Mindfulness-based Stress Reduction Method on Illness Perception and Rumination in Patients With Cancer



Shamsaldin Torfamidpoor¹*, Alireza Heydarei², Behnam Makvandi², Saeed Bakhtiyarpour²

1. Department of Health Psychology, Faculty of Humanities, Khoramshahr- Persian Gulf International Branch, Islamic Azad University, Khoramshahr, Iran.
2. Department of Psychology, Faculty of Humanities, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.



Citation Torfamidpoor SH, Heydarei A, Makvandi B, Bakhtiyarpour S. [Effect of Mindfulness-based Stress Reduction Method on Illness Perception and Rumination in Patients With Cancer (Persian)]. *Jundishapur Journal of Medical Sciences*. 2022; 21(4):548-559.
<https://doi.org/10.32598/JSMJ.21.4.2728>

<https://doi.org/10.32598/JSMJ.21.4.2728>



ABSTRACT

Background and Objectives Cancer is one of the most important diseases of the century. It is the second leading cause of death after cardiovascular diseases. Diagnosis of cancer followed by long treatment process is a stressful experience. This study aims to evaluate the effect of mindfulness-based stress reduction (MBSR) therapy on illness perception and rumination in patients with cancer.

Subjects and Methods This quasi-experimental study was conducted with a pre-test, post-test, follow-up design. The statistical population consists of all patients (males and females) with cancer in Ahvaz, Iran in 2021. Using a purposive sampling method, 40 were selected and divide into the experimental and control groups (20 in each group). To collect data, the illness perception questionnaire of Moss-Morris et al. (2003) and the ruminative response scale of Nolen-Hoeksema and Morrow (1991) were used. The experimental group underwent MBSR (8 sessions 60 minutes), while the control group received no treatments. Data were analyzed using analysis of covariance.

Results The MBSR was effective in improving illness perception and reducing rumination in patients ($P<0.001$).

Conclusion MBSR can be used to improve illness perception and reduce rumination in patients with cancer.

Keywords Cancer, Illness perception, Rumination, Mindfulness-based stress reduction

Received: 22 Nov 2021

Accepted: 16 Feb 2022

Available Online: 23 Sep 2022

* Corresponding Author:

Alireza Heydarei, PhD.

Address: Department of Psychology, Faculty of Humanities, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

Tel: +98 (916) 1118841

E-Mail: arheidarie43@gmail.com

Extended Abstract

Introduction

Cancer is one of the most important diseases of the century, known as the second cause of death after cardiovascular diseases. Cancer is a deliberating and incurable disease. After its diagnosis, the patient suffers from anxiety and depression caused by an unrealistic fear of death, reduced social interactions, and the necessity of frequent hospitalization and constant worries. In this regard, reduced self-esteem in cancer patients is predictable that can lead to reactions such as depression, anxiety, fear, and self-hatred. Recently, the role of disease perception in patients with chronic diseases has taken into consideration. Illness perception refers to the patient's organized cognitive representation of his/her illness. It seems that low perception of the disease in cancer patients can increase their rumination. Rumination refers to repetitive thinking in response to negative affect and a prominent cognitive feature of guilt and anxiety. Diagnosis of cancer and then undergoing long treatment process are stressful. Mindfulness-based stress reduction (MBSR) intervention was first developed to treat patients suffering from chronic pain, and later it was found effective in reducing stress in patients with cancer and other physical diseases. This research aims to investigate the effect of MBSR on illness perception and rumination of patients with cancer.

Methods

This is a pilot study with a pre-test, post-test, follow-up design, using a control group. The study population consists of all patients with cancer in Ahvaz, Iran in 2021. Using a purposive sampling method, 40 patients were selected and divided into experimental and control groups (20 in each group). The inclusion criteria were consent to participate in the study, obtaining a lower-than-average score in the illness perception questionnaire (IPQ) and obtaining a higher-than-mean score in the ruminative response scale (RRS), age 20-55 years, not taking medication for another disease at the same time, and having a reading and writing literacy. The exclusion criteria were unwillingness to continue participation in the research or absence from more than two intervention sessions. To collect data, the IPQ of Moss-Morris et al. [30] and the RRS of Nolen-Hoeksema and Morrow [32] were used. The experimental group underwent MBSR (at 8 sessions of 60 minutes), while the control group did not receive any intervention. After the intervention, both groups underwent assessments again. One month after the intervention, the follow-up assess-

ments were conducted on two groups. Also, to comply with the ethical principles, after the completion of the intervention sessions and the implementation of follow-up phase, a summary of the MBSR sessions was provided to the control group. The collected data was analyzed using analysis of covariance (ANCOVA).

Results

The mean ages of female and male participants were 33.65 ± 4.89 and 36.19 ± 5.32 years. The results of Kolmogorov-Smirnov test showed that the data for both illness perception ($P=0.054$) and rumination ($P=0.378$) had normal distribution. Levene's test was used to check the homogeneity of the variances. The results showed that the variance was equal across groups in terms of illness perception ($P=0.628$) and rumination ($P=0.053$). The results of the box's M test was 5.041. Moreover, to check the assumption of homogeneity of the regression slopes, ANOVA was used, whose results confirmed the assumption for the illness perception ($P=0.240$) and rumination ($P=0.079$). According to the results of multivariate ANCOVA in the post-test, the two groups were significantly different at least in one of the study variables. The F value of the univariate ANCOVA showed a significant difference in the variables of illness perception and rumination between the two groups.

Conclusion

In this research, MBSR could improve illness perception and reduce rumination in patients with cancer. The MBSR, by using the non-judgmental attitude toward internal experiences (feelings and cognition) and increasing awareness and acceptance of life events, helps patients perceive cancer better and reduce their rumination over time. It is recommended that therapists become familiar with the correct implementation of this intervention and use it on people with chronic diseases to improve their perception of their disease and reduce their rumination.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

All participants declared their consent for participation and were assured of the confidentiality of their information. The study has an ethical approval obtained from [Islamic Azad University, Ahvaz Branch](#) (Code: IR.IAV.AHVAZ.REC.1400026).

Funding

This study was extracted from the doctoral thesis of Shamsaldin Torfiamidpoor approved by [Islamic Azad University, Ahvaz Branch](#).

Authors contributions

The authors contributed equally to preparing this paper.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgements

The authors would like to thank the participants for their cooperation.

مقاله پژوهشی

اثربخشی درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر ادراک از بیماری و نشخوار فکری در بیماران مبتلا به سرطان شهر اهواز

شمس الدین طرفی عمیدپور^۱، علیرضا حیدری^۲، بهنام مکوندی^۳، سعید بختیارپور^۲

۱. گروه روان‌شناسی سلامت، دانشکده علوم انسانی، واحد بین‌المللی خرمشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، خرمشهر، ایران.

۲. گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

Use your device to scan
and read the article online



Citation Torfamidpoor SH, Heydarei A, Makvandi B, Bakhtiyarpour S. [Effect of Mindfulness-based Stress Reduction Method on Illness Perception and Rumination in Patients With Cancer (Persian)]. *Jundishapur Journal of Medical Sciences*. 2022; 21(4):548-559.
<https://doi.org/10.32598/JSMJ.21.4.2728>



<https://doi.org/10.32598/JSMJ.21.4.2728>

چیکیده



مینه و هدف از مهم‌ترین بیماری‌های قرن می‌توان به سرطان اشاره کرد که بعد از بیماری‌های قلب و عروق، معنوان دومین علت مرگ‌ومیر شناخته شده است. تشخیص سرطان و به دنبال آن تحمل درمان‌های طولانی معمولاً تجارب استرس‌زا به حساب می‌آید. بنابراین هدف از پژوهش حاضر بررسی اثربخشی درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر ادراک از بیماری و نشخوار فکری در بیماران مبتلا به سرطان شهر اهواز بود.

روش بررسی پژوهش حاضر از نوع مطالعات آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون، پیگیری و گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل کلیه بیماران مرد و زن مبتلا به سرطان شهر اهواز در سال ۱۴۰۰ بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، تعداد ۴۰ نفر از آنان انتخاب و در گروه آزمایشی و کنترل (هر گروه ۲۰ نفر) قرار گرفتند. به منظور گردآوری اطلاعات از پرسشنامه‌های ادراک از بیماری موسوس-موریس و همکاران و نشخوار فکری نولن و مورو استفاده شد. گروه آزمایشی تحت درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی (۸ جلسه × ۶ دقیقه‌ای) قرار گرفتند، اما گروه کنترل هیچ‌گونه مداخله‌ای دریافت نکردند. داده‌ها با استفاده از آزمون آماری تحلیل کوواریانس تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها یافته‌ها نشان داد درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر افزایش ادراک از بیماری و کاهش نشخوار فکری بیماران مبتلا به سرطان اثربخش بود ($P < 0.001$).

نتیجه‌گیری با توجه به نتایج به دست آمده، می‌توان از این درمان در جهت افزایش ادراک از بیماری و کاهش نشخوار فکری بیماران مبتلا به سرطان بهره برد و این راه به کاهش تنفس در آن‌ها کمک کرد.

کلیدواژه‌ها سرطان، ادراک از بیماری، نشخوار فکری، کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی

تاریخ دریافت: ۱ آذر ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۲۷ بهمن ۱۴۰۰

تاریخ انتشار: ۱ مهر ۱۴۰۱

* نویسنده مسئول:

دکتر علیرضا حیدری

نشانی: اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اهواز، دانشکده علوم انسانی، گروه روان‌شناسی.

تلفن: +۹۸ ۱۱۱۸۸۴۱ (۹۱۶)

ایمیل: arheidarie43@gmail.com

مقدمه

خود هستند و این کلی افکار و احساسات را واقایع ذهنی پیچیده‌های می‌دانند که همواره باقی خواهند ماند و این افکار را به عنوان قسمتی از خودشان یا انعکاسی از واقعیت در نظر می‌گیرند [۱۲].

یکی از چالش‌های مشترک و معمول بیماران مبتلا به سرطان بهویژه بیمارانی که با مسائل درمانی و پزشکی متعددی روبرو هستند، رویارویی با بیماری و چگونگی ادرار آن است. در این راستا، لونتال و دیفنباخ [۱۳]، مدل خودتنظیم‌گری را که به تبیین بیماری در زمان تشخیص و در طول بیماری می‌پردازد، مطرح کردند. این مدل، رفتارهای سالم را نتیجه ادرار چندوجهی و پیچیده بیماری می‌داند بر اساس این مدل، فرد نقشی پویا و فعل در ادرار بیماری ایفا می‌کند. ادرار بیماری شامل اطلاعاتی در ۵ بعد است:

۱. ماهیت، یعنی برچسب و علائم مربوط به بیماری (مانند خستگی و ضعف)،

۲. علت یا باور در مورد علل مسبب آغاز بیماری،

۳. مدت زمان یا ادرار فرد در مورد طول مدت بیماری بر حسب این که حاد، دوره‌ای یا مزمن است،

۴. پیامدها یا نتایج مورد انتظار فرد از بیماری بر حسب اثرات اقتصادی، اجتماعی، روانی و جسمی،

۵. مؤثر بودن کنترل، درمان و بهبودی [۱۴].

درمانگران با رویکردهای نظری مختلف از روش‌های متفاوتی برای کنترل و درمان حالات مختلف خلقي روحی و روانی از جمله نشخوار فکري و ادرار بیماری در جمعیت‌های مختلف استفاده می‌کنند. یکی از درمان‌های روان‌شناختی که در سال‌های اخير در درمان اختلالات خلقي به آن توجه شد، درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی است که کارایی زیادی از نظر تطبیق‌پذیری نشان داده است. برای پیشگیری اولیه در سلامتی یا مجموعه‌های مشابه آن مفید بوده است و بهترین نتایج را در بیماران با علائم استرس، اضطراب و افسردگي و عواطف منفي [۱۴] به دست آورده است. در آموزش شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی، مراجعت یاد می‌گيرند که چطور با افکار و احساسات‌های غير منطقی خود رابطه برقرار کنند و بر تغیير محتواي افکار متمرکز شوند و آن‌ها را تغیير دهند [۱۵].

هرچند مطالعات مشابهی به طور کامل به بررسی تأثیر درمان ذهن آگاهی بر کیفیت زندگی و ادرار بیماری بیماران مبتلا به سرطان صورت نگرفته است، باين حال برخی مطالعات اثربخشی این اختلال را مورد بررسی قرار داده‌اند. برای مثال لائز و همکاران [۱۶]، درمان ذهن آگاهی در بیماران مبتلا به سرطان با روش مواجهه ترکیب کردن و کاهش علائم روان‌شناختی و جسمی و ارتقای کیفیت زندگی را گزارش کرند [۱۶].

از مهم‌ترین بیماری‌های قرن می‌توان به سرطان اشاره داشت که بعد از بیماری‌های قلب و عروق، به عنوان دومین علت مرگ‌ومیر شناخته شده است. در حال حاضر بیش از ۷ میلیون نفر در جهان می‌شود این میزان تا سال ۲۰۲۰ به بیش از ۱۰ میلیون نفر برسد [۱]. در سرطان، رشد یک یا مجموعه‌ای از سلول‌ها از کنترل بدن خارج می‌شود و توده یاخته (سلول‌های سرطانی) یا تومور شکل می‌گیرد. سرطان با تغییر شکل سلول‌ها و از دست رفتن تمایز سلولی مشخص می‌شود [۱]. سرطان به عنوان یک بیماری فلنج‌کننده و صعب العلاج محسوب می‌شود که فرد پس از تشخیص آن دچار اضطراب و افسردگی ناشی از ترس غیرواقعی از مرگ و کاهش انرژی اجتماعی می‌شود، به طوری که ضرورت بستری مکرر و نگرانی‌های مداوم برای بیماران و خانواده آن‌ها فرد را به سوی اختلالات روانی می‌کشاند [۲]. بدین ترتیب، کاهش میزان عزت نفس در بیماران مبتلا به سرطان امری قابل پیش‌بینی و با اهمیت است که می‌تواند منجر به بروز واکنش‌پذیری از قبل افسردگی، اضطراب و ترس و نفرت از خود شود [۲].

کاهش بدون علت وزن، کم اشتھایی، تب، خستگی (خستگی بیش از حد)، درد و تغییرات پوستی نشانه‌هایی از بروز سرطان هستند [۵]. بیمارانی که تحت درمان سرطان قرار می‌گیرند، با توجه به نوع بیماری و درمان، ممکن است با چالش‌هایی از قبیل عوارض جانبی داروهای مورد استفاده در درمان روبرو شوند و برای مدتی از زندگی عادی فاصله بگیرند. تحمل درد در بیماران مبتلا به سرطان اثر شدید بر کیفیت عمومی زندگی بیمار با تأثیر بر جنبه‌های جسمانی و روان‌شناختی دارد [۶]. سرطان، نگاه به زندگی را به عنوان فرایندی منظم و مستمر به چالش می‌کشند؛ چالشی که می‌تواند پیامدهای روانی مهمی به دنبال داشته باشد [۷]. بیمارانی که بیماری‌شان را خطروناک تر، مزنتر و غیرقابل کنترل تر می‌دانند، منفعل تر می‌شوند، ناتوانی بیشتری را گزارش می‌کنند، کارکرد اجتماعی ضعیفتر و مشکلات روانی بیشتری دارند. بر این اساس، ادرار از بیماری درباره کنترل نشانه‌ها و یا طول دوره بیماری با حالات خلقي بیماران ارتباط دارد [۸].

اخیراً نقش ادرار بیماری بر بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن مورد توجه قرار گرفته است. منظور از ادرار بیماری، بازنمایی شناختی سازمان یافته بیمار از بیماری خود می‌باشد [۹]. نشخوار فکري از متغیرهای مهمی است که با علائم روحی و روانی بیماران مبتلا به سرطان در ارتباط است [۱۰]. نشخوار دائمی به عنوان اشتغال دائمی به یک اندیشه یا موضوع و طبقه‌ای از افکار آگاهانه و منفعاته و تکراری است که بر علل و نتایج علائم تعریف می‌شود و مانع از حل مسئله سازگارانه و افزایش افکار منفی می‌شود [۱۱]. افراد مبتلا به سرطان همواره دنبال قضاؤت درباره افکار و احساسات های

1. Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR)

مقیاس ادراک از بیماری^۲

پرسشنامه ادراک از بیماری را موسس-موریس، وینمن، کیت و لیندا تهیه کرده‌اند و دارای ۴۴ سؤال است که شامل سیر زمانی «حد و مزمن»، «دوره‌ای بودن بیماری»، «بیامد بیماری»، «کنترل پذیری بیماری»، «درمان پذیری»، «پیوستگی بیماری» و «بازنمایی هیجانی» می‌باشد. نمره‌گذاری به صورت ۵ درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالف؛ ۱، مخالف؛ ۲، نظری ندارم؛ ۳، موافق؛ ۴ و کاملاً موافق؛ ۵ می‌باشد. سوالات ۱، ۳، ۵، ۱۳، ۲۰، ۲۲، ۲۷، ۳۰، ۳۱ و ۳۶ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند [۱۷]. ولی پور و رضاعی در پژوهشی برای محاسبه همسانی درونی پرسشنامه ادراک از بیماری، الگای کرونباخ^۳ را ۰/۷۱ به دست آورد [۱۸]. در پژوهش حاضر، برای تعیین پایایی و روائی پرسشنامه ادراک از بیماری از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که برای کل پرسشنامه پایایی برابر با ۰/۸۴ و روائی برابر با ۰/۸۱ به دست آمده است.

پرسشنامه نشخوار فکری^۴

پرسشنامه نشخوار فکری توسط نولن-هوکسما و مورو طراحی شد. این پرسشنامه واکنش‌های خلقی منفی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد و از ۲ خردمه‌مقیاس پاسخ‌های نشخواری و پاسخ‌های متصرف کننده حواس تشکیل شده است. این پرسشنامه شامل ۲۲ عبارت است که طبق طیف لیکرت از ۱ (هرگز) تا ۴ (اغلب اوقات) نمره‌گذاری می‌شود [۱۹]. بر پایه شواهد تجربی، پایایی پرسشنامه را با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۱ و روایی پرسشنامه را ۰/۶۷ گزارش کردند [۲۰]. همچنین در پژوهشی ضریب پایایی پرسشنامه بهروش آلفای کرونباخ ۰/۹ به دست آمد [۲۱]. و روایی پرسشنامه از طریق همبسته کردن با پرسشنامه باورهای فراشناختی ۰/۶۵ در سطح ۰/۰۱ گزارش شد که نشان می‌دهد از روایی بالایی برخوردار است. در این پژوهش، برای تعیین پایایی و روائی پرسشنامه نشخوار فکری از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که برای کل پرسشنامه پایایی برابر با ۰/۸۳ و روایی آن برابر با ۰/۷۹ به دست آمده است.

درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی

در این پژوهش، درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی به مدت ۸ جلسه به صورت هفتگی، هر هفته ۱ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای براساس راهنمای کتابت زین [۲۲] و طی ۱ جلسه در هفته انجام شد.

در سال‌های اخیر ذهن‌آگاهی، به دلیل پیچیدگی تنوع مشکلات برخی اختلالات که نیازمند یک برنامه ساختاریافته و دقیق است، در نشخوار فکری و ادراک بیماری مورد استفاده قرار گرفته‌اند. از سوی دیگر، با در نظر گرفتن این نکته که اکثر مطالعات، مسائل جسمی بیماران مبتلا به سلطان را در نظر گرفته‌اند و کمتر به بررسی ادراک بیماری و نشخوار فکری در این بیماری پرداخته‌اند، وجود خلاصه‌های بسیار در ادبیات پژوهشی این حوزه، انجام مطالعات بیشتر را ضروری می‌سازد، به همین منظور پژوهش حاضر با هدف تعیین میزان اثربخشی درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر ادراک از بیماری و نشخوار فکری در بیماران مبتلا به سلطان شهر اهواز انجام شد.

روش بررسی

پژوهش حاضر، از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه افراد مبتلا به بیماری سلطان مراجعه‌کننده به مرکز خیریه امدادگران عاشورا شهر اهواز در سال ۱۴۰۰ به تعداد ۱۰۱ نفر بودند. از بین آن‌ها، ۴۰ بیمار (دو گروه ۲۰ نفره) به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. به این ترتیب که ملاک‌های ورود شامل، رضایت کتبی برای حضور در پژوهش، کسب نمره پایین‌تر از میانگین در پرسشنامه نشخوار از بیماری و کسب نمره بالاتر از میانگین در پرسشنامه نشخوار فکری، سن بین ۲۰ تا ۵۵ سال در هر دو جنس و مصرف داروی همزمان به شرط اینکه اختلال دیگری نداشته باشد و حداقل سواد سیکل بود. ملاک خروج از پژوهش نیز شامل عدم تمايل به ادامه شرکت در پژوهش و یا غیبت بیش از ۲ جلسه در جلسات درمانی در نظر گرفته شد.

بعد از اتمام جلسات، از گروه‌های آزمایشی و کنترل در شرایط یکسان پس‌آزمون به عمل آمد. ۱ ماه پس از اجرای پس‌آزمون، مرحله پیگیری بر روی ۲ گروه انجام شد. همچنین برای رعایت اصول اخلاقی، بعد از اتمام جلسات آموزشی و اجرای مرحله پیگیری بر روی گروه‌های آزمایشی و کنترل، خلاصه جلسات درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر روی گروه کنترل نیز اجرا شد (جدول شماره ۱). داده‌های به دست آمده در مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی مانند میانگین و انحراف‌معیار و شاخص‌های آمار استنباطی تحلیل کوواریانس تجزیه و تحلیل شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد:

2. Disease Perception Scale

3. Cronbach's alpha

4. Rumination Questionnaire

جدول ۱. خلاصه جلسات درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی

جلسه	برنامه‌ها
اول	برقراری رابطه درمانی و آشنایی اعضای گروه با یکدیگر و با قوانین گروه مشخص کردن اهداف و انتظارات از درمان توضیحاتی درباره ماهیت بیماری سرطان، صحبت کردن اعضا گروه در مورد سرطان و تأثیرات آن بر ابعاد زندگی آنها معرفی اجمالی ذهن‌آگاهی، تمرین خودن کشمش وارسی بدن، آموزش هشیاری در فعالیت‌های معمول روزمره ارائه کاربرگ‌های تکالیف خانگی
دوم	چک کردن تکالیف خانگی آموزش مفروضه‌های زیربنایی ذهن‌آگاهی آموزش مبانی تئوری مدیتیشن معرفی مزایا و تأثیرات مثبت تمرین‌های مدیتیشن برای شرایط مزمن بیماری‌های جسمی آموزش تکنیک آگاهی از تنفس انجام مدیتیشن نشسته تمرین ثبت رویداد خوشابند ارائه کاربرگ‌های تکالیف خانگی
سوم	چک کردن تکالیف خانگی آموزش در مورد افکار برخورد ذهن‌آگاهانه با افکار خودآینده منفی آموزش پذیرش بهجای کوشش پیوشه و تقلاکردن آموزش چگونگی مشاهده افکار بدون قضاوت کردن تکنیک مشاهده افکار (آشناز فکری)، تمرین ثبت رویداد ناخوشابند ارائه کاربرگ‌های تکالیف خانگی
چهارم	چک کردن تکالیف خانگی معرفی هیجان آموزش تقاضه احساس با هیجان معرفی انواع هیجانات مثبت، منفی و خنثی و یادگیری چگونگی شناسایی آنها برخورد ذهن‌آگاهانه با هیجانات ناخوشابند منفی آموزش یافتن نمود جسمانی هیجان در بدن با استفاده از ذهن‌آگاهی و رهاسازی تنفس جسمانی ایجاد شده ناشی از هیجان تکنیک مشاهده و شناسایی هیجانات تمرین کاوش هیجان در بدن، ارائه کاربرگ‌های تکالیف خانگی
پنجم	چک کردن تکالیف خانگی آموزش درباره استرس و انواع آن معرفی چرخه استرس-بدن تأثیرات نامطلوب استرس بر بیماری سرطان و تبیین چگونگی فعال شدن مجدد بیماری با رویداد استرس‌زا آموزش راهبردهای کنارآمدن استرس تکنیک فضایی تنفس ۳ دقیقه‌ای تمرین مدتیشن آگاهی از حس‌های بدنی و صدای پیرامونی تمرین STOP برای مدیریت استرس ارائه کاربرگ‌های تکالیف خانگی
ششم	چک کردن تکالیف خانگی آموزش تأثیر حالات ذهن‌آگاهانه در مدیریت و کاهش درد تبیین مدل ۵ مرحله‌ای تسکین درد با استفاده از ذهن‌آگاهی کاوش و شناسایی حس‌های ناخوشابند بدن امداد ایجاد شده در بدن و هشیاری و آگاهی نسبت به آنها پذیرش و کنارآمدن با درد تمرین وارسی بدنی ارائه کاربرگ‌های تکالیف خانگی
هفتم	چک کردن تکالیف خانگی آموزش نقش ذهن‌آگاهی در رفتار روزمره و بهبود روابط بین فردی ایجاد حالات ذهن‌آگاهانه در تعاملات و رفتار با دیگران نقش حالات ذهن‌آگاهانه در شناسایی و مدیریت حالات افکار هیجانات و حس‌های بدنی ناخوشابند که باعث شکل در تعاملات رفتاری با دیگران می‌شود تمرین ذهن‌آگاهی در روابط روزمره ارائه کاربرگ‌های تکالیف خانگی
هشتم	چک کردن تکالیف خانگی مرور کلی آموزش‌های ارائه شده در طول کل جلسات گذشته چگونگی بسط و گسترش حالت ذهن‌آگاهی در ابعاد زندگی شخصی و روابط بین فردی بحث و تبادل نظر اعضا گروه با یکدیگر درباره تغییرات ایجاد شده در زندگی‌شان در طول جلسات گذشته و جمع‌بندی کلی از کل طول دوره جلسات اجرای پس آزمون

یکسان بودن واریانس‌های ۲ گروه آزمایش و کنترل) از آزمون لون^۹ استفاده شد که در متغیر ادراک از بیماری ($F=0/۲۳۹$ و $P=0/۶۲۸$) و متغیر نشخوار فکری ($F=۳/۹۷۵$ و $P=0/۰۵۳$)؛ نتایج آزمون باکس ($F=۰/۱۹۱$ ، $P=۰/۵۸۵$ و $F=۰/۰۴۱$) به دست آمد. همچنین، به منظور بررسی مفروضه همگنی شیب خط رگرسیون از آزمون تحلیل واریانس استفاده شد که در متغیر ادراک از بیماری ($F=۱/۴۲۹$ و $P=۰/۲۴۰$) و متغیر نشخوار فکری ($F=۳/۲۸۴$ و $P=0/۰۷۹$) به دست آمد.

باتوجه به نتایج، می‌توان از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده کرد. برای مقایسه گروه‌های آزمایشی و کنترل براساس نمره‌های پس آزمون‌ها، پس از کنترل اثر پیش‌آزمون‌ها، جهت تعیین تأثیر مداخله درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر ادراک از بیماری و نشخوار فکری در بیماران مبتلا به سرطان از تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده شده است، نتایج مرحله پس آزمون در **جدول شماره ۳** ارائه شده است.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر، میانگین سنی نمونه‌های زن $۳۳/۶۵\pm ۴/۸۹$ و نمونه‌های مرد $۳۶/۱۹\pm ۵/۳۲$ سال بود. میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش در گروه‌های آزمایشی و کنترل در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در **جدول شماره ۲** ارائه شده است. داده‌های این **جدول**، میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش در گروه‌های آزمایشی و کنترل در پیش آزمون و پس آزمون را نشان می‌دهد. قبل از تحلیل داده‌های مربوط به فرضیه‌ها، برای اطمینان از این که داده‌های این پژوهش مفروضه‌های تحلیل کوواریانس را برآورد می‌کنند، به بررسی مفروضه‌های آن پرداخته شد. بدین منظور نرمال بودن داده‌ها، به واسطه عدم معنادار بودن Z کولموگروف- اسمیرنوف^{۱۰} نشان داد که برای متغیر ادراک از بیماری ($Z=0/۱۳۸$ ، $P=0/۰۵۴$) و متغیر نشخوار فکری ($Z=0/۳۷۸$ ، $P=0/۰۲۵۱$) از توزیع بهنجار بودن تبعیت می‌کند.

همچنین برای بررسی مفروضه همگنی واریانس‌ها (جهت

5. Kolmogorov-Smirnov

6. Levene's Test

جدول ۲.

میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش در گروه‌های آزمایشی و کنترل در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری

میانگین + انحراف معیار		مرحله	متغیرهای وابسته
گروه کنترل	گروه کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی		
$۱۰۰/۱۰\pm ۷/۶۴$	$۱۰۱/۱۵\pm ۸/۶۲$	پیش آزمون	
$۹۹/۷۵\pm ۱۲/۹۹$	$۱۴۵/۰۵\pm ۱۰/۰۷$	پس آزمون	ادراک از بیماری
$۹۴/۵۰\pm ۹/۷۵$	$۱۵۱/۶۰\pm ۷/۹۵$	پیگیری	
$۶۵/۲۰\pm ۲/۹۳$	$۶۴/۴۰\pm ۲/۸۵$	پیش آزمون	
$۶۵/۲۵\pm ۲/۵۱$	$۴۵/۷۰\pm ۳/۸۶$	پس آزمون	نشخوار فکری
$۶۵/۰۵\pm ۲/۶۴$	$۴۵/۸۰\pm ۳/۷۹$	پیگیری	

جندي شاپور

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری روی نمره‌های پس آزمون ادراک از بیماری و نشخوار فکری در گروه‌های آزمایشی درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی و گروه کنترل در مرحله پس آزمون

مجدور اتا	سطح معناداری	خطا df	فرضیه df	F	ارزش	اثر
۰/۹۳۵	۰/۰۰۰۱	۳۵	۲	$۲۵۰/۶۰۱$	۰/۹۳۵	اولیلایی
۰/۹۳۵	۰/۰۰۰۱	۳۵	۲	$۲۵۰/۶۰۱$	۰/۰۶۵	لامبدای ویلکز
۰/۹۳۵	۰/۰۰۰۱	۳۵	۲	۲۸۷۴۰۱	۱۴/۳۲۰	اولهتینیک
۰/۹۳۵	۰/۰۰۰۱	۳۵	۲	$۲۵۰/۶۰۱$	۱۴/۳۲۰	بزرگترین ریشهوری

جندي شاپور

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس تکمتغیری روی نمره‌های پس‌آزمون ادراک از بیماری و نشخوار فکری

متغیرهای وابسته	مجموع مجنوزات	df	میانگین مجنوزات	F	سطح معناداری	مجنوز اتا	توان آزمون
ادراک از بیماری	۱۹۷۶۹/۹۸	۱	۱۹۷۶۹/۹۸	۱۷۹/۸۶	.۰/۰۰۰۱	.۰/۸۲۹	۱
نشخوار فکری	۳۶۹۳/۳۴	۱	۳۶۹۳/۳۴	۳۷۵/۶۳	.۰/۰۰۰۱	.۰/۹۱۳	۱

مجله علمی پژوهشی
جندی شاپور

جدول ۵. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری روی نمره‌های پس‌آزمون ادراک از بیماری و نشخوار فکری در گروه‌های آزمایشی درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی و گروه کنترل در مرحله پیگیری

اثر	ارزن	F	فرضیه df	خطا df	سطح معناداری	مجنوز اتا	توان آزمون
ازربیلایی	.۰/۶۴	۴۶۹/۵۵۴	۲	۳۵	.۰/۰۰۰۱	.۰/۹۶۴	
لامبدای ولکز	.۰/۰۳۶	۴۶۹/۵۵۴	۲	۳۵	.۰/۰۰۰۱	.۰/۹۶۴	
اژرهتلینگ	۲۶/۸۳۲	۴۶۹/۵۵۴	۲	۳۵	.۰/۰۰۰۱	.۰/۹۶۴	
بزرگترین ریشهوری	۲۶/۸۳۲	۴۶۹/۵۵۴	۲	۳۵	.۰/۰۰۰۱	.۰/۹۶۴	

مجله علمی پژوهشی
جندی شاپور

جدول ۶. نتایج تحلیل کوواریانس تکمتغیری روی نمره‌های پیگیری ادراک از بیماری و نشخوار فکری

متغیرهای وابسته	مجموع مجنوزات	df	میانگین مجنوزات	F	سطح معناداری	مجنوز اتا	توان آزمون
ادراک از بیماری	۳۰۹۱۰/۱۵۳	۱	۳۰۹۱۰/۱۵۳	۴۵۲/۱۲۱	.۰/۰۰۰۱	.۰/۹۲۶	۱
نشخوار فکری	۳۴۶۶/۸۱	۱	۳۴۶۶/۸۱	۳۷۵/۳۳۷	.۰/۰۰۰۱	.۰/۹۱۲	۱

مجله علمی پژوهشی
جندی شاپور

شماره ۶ مشاهده می‌شود، نسبت F تحلیل کوواریانس تکمتغیری برای متغیرهای وابسته نشان می‌دهند که در متغیرهای ادراک از بیماری و نشخوار فکری بین گروه‌های درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی و کنترل تفاوت معنادار دیده می‌شود.

بحث

این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر ادراک از بیماری و نشخوار فکری در بیماران مبتلا به سرطان شهر اهواز انجام شد. نتایج نشان داد درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر افزایش ادراک از بیماری و کاهش نشخوار فکری مؤثر بود و این نتایج تا مرحله پیگیری تداوم داشت. یافته اول نشان داد درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر افزایش ادراک از بیماری در مراحل پس‌آزمون و پیگیری اثربخش است. در این راستا، نتایج پژوهش اورکی و سامی [۲۲] نشان داد ادراک بیماری تأثیر معنادار داشته است و باعث ارتقای سطح ادراک صحیح و واقع بینانه از بیماری شد.

همان‌طور که در این **جدول مشاهده می‌شود**، آزمون‌های آماری تحلیل کوواریانس چندمتغیری در گروه‌های درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی و کنترل نشان می‌دهد که این گروه‌ها حداقل در یکی از متغیرهای وابسته با یکدیگر تفاوت معناداری دارند.

جدول شماره ۴ نتایج تحلیل کوواریانس تکمتغیری برای نمره‌های پس‌آزمون در متغیرهای وابسته را نشان می‌دهد. همان‌طور که در این **جدول مشاهده می‌شود**، نسبت F تحلیل کوواریانس تکمتغیری برای متغیرهای وابسته نشان می‌دهند که در متغیرهای ادراک از بیماری و نشخوار فکری بین گروه‌های درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی و کنترل تفاوت معنادار دیده می‌شود. در ادامه، نتایج مرحله پیگیری ارائه شده است.

مطابق جدول شماره ۵، آزمون‌های آماری تحلیل کوواریانس چندمتغیری در گروه‌های درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی و کنترل نشان می‌دهد که این گروه‌ها حداقل در یکی از متغیرهای وابسته با یکدیگر تفاوت معناداری دارند. **جدول شماره ۶** نتایج تحلیل کوواریانس تکمتغیری برای نمره‌های پیگیری در متغیرهای وابسته را نشان می‌دهد. چنان‌که در **جدول**

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در این پژوهش هیچ اجباری برای شرکت کنندگان وجود نداشت. تمامی اطلاعات این مطالعه محفوظ خواهد ماند. برای انجام این پژوهش نیز کد اخلاق به شناسه IR.IAV.AHVAZ REC.1400026 را از دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز دریافت شد.

حامي مالي

این مطالعه برگرفته از پایان نامه مقطع دکتری شمس الدین طرفی در گروه آموزشی روانشناسی سلامت دانشگاه آزاد واحد خرمشهر انجام شد. این پژوهش هیچ گونه کمک مالی از سازمانی های دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

مشارکت نویسندها

تمام نویسندها در آماده سازی این مقاله مشارکت داشتند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندها، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

از افراد شرکت کننده در این پژوهش و همه افرادی که در پیشبرد این مطالعه همکاری لازم را داشته اند، تشکر و قدردانی می شود.

ژو و همکاران [۲۴] نیز در پژوهشی نشان دادند که درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر ادراک از شدت درد و درک بیماری، کاهش افسردگی و اضطراب در بعد از عمل در بیماران اثربخش است. تبیین پژوهشگران این است که روش ذهن آگاهی با توجه به رویکرد غیر قضاآنی به تجربیات درونی (احساسات و شناخت) با گذشت زمان و افزایش آگاهی و پذیرش رویدادهای زندگی که می توانند تغییر یابند، به ادراک بیماری و نشخوار فکری کمک می کند، بهطوری که تکنیک های ذهن آگاهی به بیماران مهارت های شناختی و رفتاری مورد نیاز برای ارتقای کیفیت زندگی را می دهد و منجر به کاهش عوارض سرطان می شود. از سوی دیگر، تأکید بر توجه آگاهانه در زمان حال و قرار گرفتن در معرض احساسات و افکار خوشایند و عدم اجتناب از احساسات و پذیرش آنها باعث تغییرات شناختی و درنتیجه کاهش و بهبود علائم جسمی و روانی و در نهایت ارتقای کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان می شود [۲۴].

بهطور کلی این پژوهش نشان داد درمان ذهن آگاهی در ارتقای کیفیت زندگی و افزایش ادراک بیماری و نشخوار فکری اثربخش است. این برای مداخله درخصوص این بیماری و کاهش عوارض آن می توان از درمان ذهن آگاهی کمک گرفت. یکی از مهم ترین کاستی های این پژوهش، به کارگیری صرف درمان ذهن آگاهی و نادیده گرفتن سایر متغیرهای مؤثر بر نشخوار فکری و ادراک بیماری بیماران مبتلا به سرطان و عدم پیگیری پس از اجرای پس آزمون می باشد. بنابراین پیشنهاد می شود پژوهش های دیگر همسو با این موضوع متغیرهای دیگر تأثیر گذار بر عوارض سرطان به عنوان مثال سیک های زیر بینایی تفکر و نشخوار خشم را مد نظر قرار دهند و تأثیر آن را با سایر عوامل روان شناختی مؤثر بر سندروم روده تحریک پذیر بررسی کنند.

جهت بالا بردن اعتبار بیرونی یافته ها به محققان علاقمند به این حوزه پیشنهاد می شود درمان ذهن آگاهی را در درمان متغیرهای یادشده به دفعات متعدد مورد بررسی قرار دهند و مطالعات پیگیری را در دوره های طولانی (حداقل ۱ سال) دنبال کنند، همچنین پیشنهاد می شود اثربخشی این درمان را در مقایسه با سایر درمان ها از جمله دارودارمانی و درمان شناختی رفتاری مورد بررسی قرار دهند.

نتیجه گیری

بهطور کلی می توان گفت درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر ادراک بیماری و نشخوار فکری بیماران سرطانی تأثیر گذار بوده و در پژوهش های آینده از این درمان می توان برای درمان افکار منفی و آزار دهنده به جهت بیماری یا اختلالات دیگر برای افراد استفاده کرد.

References

- [1] Vodermaier A, Linden W. Social support buffers against anxiety and depressive symptoms in patients with cancer only if support is wanted: A large sample replication. *Support Care Cancer.* 2019; 27(7):2345-7. [\[DOI:10.1007/s00520-019-04737-w\]](https://doi.org/10.1007/s00520-019-04737-w) [\[PMID\]](#)
- [2] Nagy Á, Munkácsy G, Győrffy B. Pancancer survival analysis of cancer hallmark genes. *Sci Rep.* 2021; 11(1):6047. [\[DOI:10.1038/s41598-021-84787-5\]](https://doi.org/10.1038/s41598-021-84787-5) [\[PMID\]](#) [\[PMCID\]](#)
- [3] Ganesh K, Massagué J. Targeting metastatic cancer. *Nat Med.* 2021; 27(1):34-44. [\[DOI:10.1038/s41591-020-01195-4\]](https://doi.org/10.1038/s41591-020-01195-4) [\[PMID\]](#) [\[PMCID\]](#)
- [4] Kale HP, Carroll NV. Self-reported financial burden of cancer care and its effect on physical and mental health-related quality of life among US cancer survivors. *Cancer.* 2016; 122(8):283-9. [\[DOI:10.1002/cncr.29808\]](https://doi.org/10.1002/cncr.29808) [\[PMID\]](#)
- [5] Park J, Look KA. Relationship between objective financial burden and the health-related quality of life and mental health of patients with cancer. *J Oncol Pract.* 2018; 14(2):e113-21. [\[DOI:10.1200/JOP.2017.027136\]](https://doi.org/10.1200/JOP.2017.027136) [\[PMID\]](#)
- [6] Hopman P, Rijken M. Illness perceptions of cancer patients: Relationships with illness characteristics and coping. *Psychooncology.* 2015; 24(1):11-8. [\[DOI:10.1002/pon.3591\]](https://doi.org/10.1002/pon.3591) [\[PMID\]](#)
- [7] Sawyer AT, Harris SL, Koenig HG. Illness perception and high readmission health outcomes. *Health Psychol Open.* 2019; 6(1):2055102919844504. [\[DOI:10.1177/2055102919844504\]](https://doi.org/10.1177/2055102919844504) [\[PMID\]](#) [\[PMCID\]](#)
- [8] Wilski M, Tasiemski T. Illness perception, treatment beliefs, self-esteem, and self-efficacy as correlates of self-management in multiple sclerosis. *Acta Neurol Scand.* 2016; 133(5):338-45. [\[DOI:10.1111/ane.12465\]](https://doi.org/10.1111/ane.12465) [\[PMID\]](#)
- [9] Bruno BA, Choi D, Thorpe KE, Yu CH. Relationship among diabetes distress, decisional conflict, quality of life, and patient perception of chronic illness care in a cohort of patients with type 2 diabetes and other comorbidities. *Diabetes Care.* 2019; 42(7):1170-7. [\[DOI:10.2337/dc18-1256\]](https://doi.org/10.2337/dc18-1256) [\[PMID\]](#)
- [10] Chalbianloo G, Abdi R, Haghghi F, Pak R. [The role of negative emotions, mental rumination, and behavioral inhibition system in prediction of the symptoms of premenstrual dysphoric disorder among female students of Azarbaijan Shahid Madani University in 2015 (Persian)]. *Commun Health J.* 2018; 11(2):10-9. [\[Link\]](#)
- [11] Portero AK, Durmaz DA, Raines AM, Short NA, Schmidt NB. Cognitive processes in hoarding: The role of rumination. *Pers Individ Dif.* 2015; 86:277-81. [\[Link\]](#)
- [12] Chin LN, Nambiar S. Management of premenstrual syndrome. *Obstet Gynaecol Reprod Med.* 2017; 27(1):1-6. [\[DOI:10.1016/j.ogrm.2016.11.003\]](https://doi.org/10.1016/j.ogrm.2016.11.003)
- [13] Leventhal H, Diefenbach M. The active side of illness cognition. In: Skelton JA, Croyle RT, editors. *Mental Representation in Health and Illness.* New York: Springer; 1991. [\[DOI:10.1007/978-1-4613-9074-9_11\]](https://doi.org/10.1007/978-1-4613-9074-9_11)
- [14] Hervas G, Cebolla A, Soler J. [Mindfulness-based psychological interventions and benefits: State of the art (Spanish)]. *Clínica y Salud.* 2016; 27(3):115-24. [\[DOI:10.1016/j.clysa.2016.09.002\]](https://doi.org/10.1016/j.clysa.2016.09.002)
- [15] Sadeghi E, Sajadian I, Nadi MA. [Comparison of the effectiveness of mindfulness based compassion and mindfulness-based cognitive therapy on students' dysfunctional attitude, self-control, and mental health (Persian)]. *Posit Psychol Res.* 2020; 6(1):31-48. [\[DOI:10.22108/PPLS.2020.120851.1861\]](https://doi.org/10.22108/PPLS.2020.120851.1861)
- [16] Lanj B, Andreewitch S, Hedman E, Ruck C, Andersson G, Lindeborg N. Exposure and mindfulness based therapy for irritable bowel syndrome—an open pilot study. *J Behav Ther Exp Psychiatry.* 2010; 41(3):185-90. [\[DOI:10.1016/j.jbtep.2010.01.001\]](https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2010.01.001) [\[PMID\]](#)
- [17] Moss-Morris R, Weinman J, Petrie K, Horne R, Cameron L, Buick D. The revised illness perception questionnaire (IPQ-R). *Psychol Health.* 2002; 17(1):1-16. [\[DOI:10.1080/0887044029001494\]](https://doi.org/10.1080/0887044029001494)
- [18] Valipoor F, Rezaei F. [Assessment of illness perception in the patients with diabetes mellitus and its association with control of blood sugar in the patients referring to Tohid Hospital in Sanandaj city (Persian)]. *Sci J Kurdistan Univ Med Sci.* 2013; 18(2):9-17. [\[Link\]](#)
- [19] Nolen-Hoeksema S, Morrow J. A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after a natural disaster: The 1989 Loma Prieta Earthquake. *J Pers Soc Psychol.* 1991; 61(1):115-21. [\[DOI:10.1037/0022-3514.61.1.115\]](https://doi.org/10.1037/0022-3514.61.1.115) [\[PMID\]](#)
- [20] Treynor W, Gonzalez R, Nolen-Hoeksema S. Rumination reconsidered: A psychometric analysis. *Cognit Ther Res.* 2003; 27(3):247-59. [\[DOI:10.1023/A:1023910315561\]](https://doi.org/10.1023/A:1023910315561)
- [21] Mansouri A, Farnam A, Bakhshipour A, Mahmood Alio M. [The comparison of rumination in patients with major depression disorder, obsessive-compulsive disorder, generalized anxiety disorder and normal individuals (Persian)]. *Sabzevar Univ Med Sci.* 2010; 17(3):189-95. [\[Link\]](#)
- [22] Kabat-Zinn J. Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clin Psychol Sci Pract.* 2003; 10(2):144-56. [\[DOI:10.1093/clipsy.bpg016\]](https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg016)
- [23] Oraki M, Sami P. [Investigating the effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on the perception of disease and its severity in patients with multiple sclerosis (Persian)]. *Soc Cognit.* 2016; 5(2):107-19. [\[Link\]](#)
- [24] Zhu X, Hu P, Fan Z, Zhan W, Wang H, Yang Y, et al. Effects of mindfulness-based stress reduction on depression, anxiety, and pain in patients with postherpetic neuralgia. *J Nerv Ment Dis.* 2019; 207(6):482-6. [\[DOI:10.1097/NMD.0000000000000998\]](https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000998) [\[PMID\]](#)

This Page Intentionally Left Blank