



## Effectiveness of Acceptance and Commitment-based Therapy on Pain Anxiety and Sleep Quality in Elderly Women with Multiple Sclerosis

Maryam Chalabianloo Vijoye<sup>1</sup> , Fatemeh Einibaheer<sup>2</sup>, Hadi Smkhani Akbarinejhad<sup>3\*</sup> 

1. MA in General Psychology, University College of Nabi AKram, Tabriz, Iran
2. MA in General Psychology, University College of Nabi AKram, Tabriz, Iran
3. Dept of Psychology, University College of Nabi AKram, Tabriz, Iran

### ABSTRACT

**Aim and background:** The aim of this study was to determine the effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) on pain anxiety and sleep quality in elderly women with multiple sclerosis.

**Material and Methods:** This study was semi-experimental, with a pretest-posttest and follow-up control group design. The statistical population of the study consisted of all elderly women with multiple sclerosis in Tabriz city in 2023. After meeting the inclusion and exclusion criteria, 30 individuals were selected using the purposive sampling method and randomly divided into two groups, with 15 individuals in each group. The participants in the experimental group received ACT in 8 sessions, each lasting 1.5 hours, while the control group did not receive any treatment. The findings were analyzed using repeated measures analysis of variance.

**Results:** In the pretest, the mean and standard deviation of pain anxiety were  $76.00 \pm 4.22$  for the ACT group and  $77.73 \pm 4.66$  for the control group. Sleep quality scores were  $17.67 \pm 2.49$  for the ACT group and  $17.00 \pm 1.73$  for the control group ( $P > 0.05$ ). The results showed that ACT was effective in reducing pain anxiety ( $70.93 \pm 3.95$ ) and improving sleep quality ( $14.53 \pm 2.38$ ) in elderly women with multiple sclerosis ( $P < 0.001$ ). These effects of treatment persisted in the follow-up phase ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** Based on the findings of this research, it can be concluded that Acceptance and Commitment Therapy reduces pain anxiety and improves sleep quality in elderly women with multiple sclerosis.

**Keywords:** Acceptance and Commitment Therapy, Pain Anxiety, Sleep Quality, Elderly, Multiple Sclerosis

►Please cite this paper as:

Chalabianloo Vijoye M, Einibaheer F, Smkhani Akbarinejhad H [Effectiveness of Acceptance and Commitment-based Therapy on Pain Anxiety and Sleep Quality in Elderly Women with Multiple Sclerosis (Persian)]. J Anesth Pain 2024;14(4): 14-24.

**Corresponding Author:** Hadi Smkhani Akbarinejhad, Dept of Psychology, University College of Nabi AKram, Tabriz, Iran

**Email:** Hadiakbarinejhad@yahoo.com

فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۱۴، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲

## اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر اضطراب درد و کیفیت خواب زنان سالمند مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس

مریم چلیانلو و یجویه<sup>۱</sup>، فاطمه عینی باهر<sup>۲</sup>، هادی اسمخانی اکبری نژاد<sup>۳\*</sup>

۱. کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، موسسه آموزش عالی نبی اکرم (ص)، تبریز، ایران
۲. کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، موسسه آموزش عالی نبی اکرم (ص)، تبریز، ایران
۳. گروه روانشناسی، موسسه آموزش عالی نبی اکرم (ص)، تبریز، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۷/۱۸

تاریخ بازبینی: ....

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۵/۲۸

### چکیده

**زمینه و هدف:** هدف پژوهش حاضر تعیین اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر اضطراب درد و کیفیت خواب زنان سالمند مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس بود.

**مواد و روش‌ها:** روش پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش را کلیه زنان سالمند مبتلا به ام اس شهر تبریز که در سال ۱۴۰۱ تشکیل داد. پس از رعایت ملاک‌های ورود و خروج به پژوهش، ۳۰ نفر با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب، و به‌طور تصادفی در دو گروه (هر کدام ۱۵ نفر) قرار گرفتند. اعضای گروه آزمایش درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را در ۸ جلسه ۱/۵ ساعته دریافت کرد؛ اما گروه کنترل هیچ درمانی را دریافت نکردند. داده‌ها توسط آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر تجزیه و تحلیل شدند.

**نتایج:** در پیش‌آزمون، میانگین و انحراف معیار درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد برای اضطراب درد ( $۷۶/۰۰ \pm ۴/۲۲$ ) و برای کیفیت خواب ( $۱۷/۶۷ \pm ۲/۴۹$ )، و در گروه کنترل برای اضطراب درد ( $۷۷/۷۳ \pm ۴/۶۶$ ) و برای کیفیت خواب ( $۱۷/۰۰ \pm ۱/۷۳$ ) بود. نتایج نشان داد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر اضطراب درد ( $۷۰/۹۳ \pm ۳/۹۵$ ) و کیفیت خواب ( $۱۴/۵۳ \pm ۲/۳۸$ ) زنان سالمند مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس اثربخش است ( $p < ۰/۰۰۱$ ). در مرحله پیگیری، اثر درمان بر اضطراب درد و کیفیت خواب ماندگار بود ( $p < ۰/۰۰۱$ ).

**نتیجه‌گیری:** براساس یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد موجب کاهش اضطراب درد و افزایش کیفیت خواب زنان سالمند مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس شده است.  
**واژه‌های کلیدی:** درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، اضطراب درد، کیفیت خواب، مولتیپل اسکلروزیس

نویسنده مسئول: هادی اسمخانی اکبری نژاد، گروه روانشناسی، موسسه آموزش عالی نبی اکرم (ص)، تبریز، ایران

پست الکترونیک: Hadiakbarinejhad@yahoo.com

## مقدمه

کشور ایران در حال تجربه پدیده رو به رشد جمعیت سالمندی است؛ بنابر آمار به دست آمده در سال ۱۳۹۵، جمعیت سالمندان ایران ۵۱۸،۸۷۱،۴ نفر بوده است<sup>(۱)</sup>. با افزایش جمعیت سالمندان، مشکلات سلامت آنان نیز بیش تر، و ضرورت توجه به مشکلات آنان بیش از پیش ضرورت پیدا می کند<sup>(۲)</sup>. بیماری های مزمن همچون مولتیپل اسکلروزیس (multiple sclerosis) یکی از نگرانی های اصلی و مهم در جمعیت سالمندان بوده و شیوع آن یک چالش اصلی در سیستم های مراقبتی سلامت محسوب می شود<sup>(۳)</sup>. بیماری مولتیپل اسکلروزیس میلیون سیستم اعصاب مرکزی و نخاع را تخریب می کند، و به سبب آن، عضلات بدن بخشی از توانایی خود را از دست می دهند<sup>(۴)</sup> و علائمی همچون تاری دید و اختلالات حسی و حرکتی پدیدار می شود<sup>(۵)</sup>. افراد مبتلا به ام اس به دلیل اختلال سیستم ایمنی، در برابر عفونت ها آسیب پذیرند<sup>(۶)</sup>. میانگین سنی ابتلا به ام اس تقریباً ۳۰ سال است و زنان حدوداً دو برابر بیش تر از مردان به آن مبتلا می شوند<sup>(۷)</sup>. ام اس و اضطراب درد (Pain Anxiety) همراه با آن، علاوه بر تأثیرات مخرب در زندگی شغلی - اقتصادی و تحصیلی<sup>(۸)</sup>، و ایجاد اختلال در روابط خانوادگی و اجتماعی<sup>(۹)</sup>، همایندی بالایی با اختلالاتی نظیر افسردگی و اضطراب<sup>(۱۰)</sup> و کیفیت خواب (sleep quality) پایین دارد<sup>(۱۱)</sup> که این عوامل نهایتاً منجر به کاهش بهزیستی روان شناختی و کیفیت زندگی مبتلایان می شود<sup>(۱۲)</sup>.

اضطراب درد یک تجربه جامع و عمومی در انسان است که در بازه های از کم تا شدید اتفاق می افتد<sup>(۱۳)</sup>. اضطراب درد ابعاد متنوعی را دربر می گیرد که از آن جمله می توان به بعد جسمانی (چون افزایش ضربان قلب)، بعد شناختی (چون افکار منفی درباره درد)، بعد رفتاری (چون رفتارهای اجتنابی) و بعد عاطفی (چون ترس از درد) اشاره کرد<sup>(۱۴)</sup>. نتیجه یک بررسی نشان دادند که بین اضطراب درد و کیفیت خواب در سالمندان مبتلا ام اس رابطه منفی و معناداری وجود دارد، و افرادی که از کیفیت خواب مناسبی برخوردارند درد و اضطراب درد کمتری را در طول زندگی خود تجربه می کنند<sup>(۱۵)</sup>. کیفیت خواب یک سازه بالینی است و از شاخص های ذهنی مربوط به چگونگی تجربه خواب از

جمله رضایت از خواب و احساسی که پس از برخاستن از خواب ایجاد می شود، تشکیل می شود<sup>(۱۶)</sup>. اختلالات خواب در بیماران مبتلا به ام اس فراگیر است، به طوری که از هر ۴ بیمار، ۳ بیمار آن را تجربه می کنند. فراوانی اختلالات خواب در بیماران مبتلا به ام اس با افزایش سن بیش تر می شود و میزان آن در زنان مبتلا بیش تر از مردان است<sup>(۱۷)</sup>.

از آن جایی که بیماری ام اس علاوه بر جسم، روان مبتلایان را نیز درگیر می کند، بایستی علاوه بر درمان و پرداختن به مداخلات دارویی و فیزیولوژیکی، مداخلات روان شناختی را نیز مورد توجه قرار داد. نتیجه یک فراتحلیل نشان می دهد که مداخلات روان شناختی یکی از روش های موثر برای تکمیل مداخلات طبی برای بیماران مبتلا به ام اس است<sup>(۱۸)</sup>. در مورد مداخلات روان شناختی، می توان به انواع رویکردهای مشاوره و روان درمانی، از جمله درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (acceptance and commitment-based therapy) اشاره کرد.

درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد یک مداخله روان شناختی مبتنی بر شواهد است که راهبردهای پذیرش و ذهن آگاهی را به شیوه های مختلفی با راهبردهای تعهد و تغییر رفتار درمی آمیزد<sup>(۱۹)</sup>. با کمک این درمان افراد می توانند با پذیرش افکار و احساسات به جای اجتناب از آن ها و با آگاهی و شناخت از ارزش های اصلی شخصی در زندگی در بین گزینه های مختلف عملی را انتخاب کنند که مناسب تر باشد و به ارزش هایشان نزدیک تر باشد، نه این که عملی صرفاً جهت اجتناب از افکار، احساسات، خاطرات یا تمایلات آشفته به فرد تحمیل شود<sup>(۲۰)</sup>.

این درمان بر کیفیت زندگی و اضطراب مرگ<sup>(۲۱)</sup>، کیفیت زندگی و اضطراب وجودی<sup>(۲۲)</sup> و ارتقاء سلامت روان و کیفیت زندگی سالمندان، بر ارتقاء سلامت روان و کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به سرطان<sup>(۲۳)</sup>، بهبود کیفیت خواب سالمندان دارای درد مزمن<sup>(۲۴)</sup>، کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به سندرم آشیانه خالی<sup>(۲۵)</sup> و کاهش استرس سالمندان مبتلا به بیماری قلبی - عروقی<sup>(۲۶)</sup>، و بر اضطراب مرگ، تاب آوری و ناامیدی<sup>(۲۷)</sup>، بهزیستی روان شناختی<sup>(۲۸)</sup>، پریشانی روان شناختی، رضایت زناشویی و

که نمره اضطراب درد و کیفیت خوابشان در یک بازه مشخص قرار دارد؛ تا آن‌ها را از منظر نمره اضطراب درد و کیفیت خواب هم‌تاسازی کنیم. بنابراین پرسشنامه‌های اضطراب درد Dhingra و McCracken و کیفیت خواب Pittsburgh در بین ۱۶۲ بیمار اجرا شد و از بین ۱۲۴ نفر که در این پرسشنامه‌ها یک انحراف معیار بالاتر از میانگین نمره کسب کردند ۳۰ نفر انتخاب، و به‌صورت تصادفی (به‌شیوه قرعه‌کشی) به دو گروه مداخله و گواه (هر گروه ۱۵ نفر) تقسیم شدند (توضیح این‌که، در پرسشنامه کیفیت خواب، نمره بالاتر نشان‌دهنده کیفیت خواب ضعیف‌تر است). جهت تعیین حجم نمونه از معادله برآورد فرمول حجم نمونه Fleiss استفاده شد. تعداد ۱۵ نفر برای هر گروه بر اساس نرم‌افزار تعیین حجم نمونه G Power 3 و با در نظر گرفتن پارامترهای زیر محاسبه شد. اندازه اثر = ۰/۴۸؛ ضریب آلفا = ۰/۰۵؛ توان آزمون = ۰/۶۸؛ Repetitions = ۲؛ Noncentrality parameter  $\lambda = ۱۱/۹۹۸$ ؛ Critical  $F = ۲/۴۶۵$ ؛ Numerator  $df = ۱$ ؛ Denominator  $df = ۲۹$ ؛ Pillai  $V = ۰/۴۵$ ؛ Actual power = ۰/۸۱. برای جلوگیری از تبادل اطلاعات بین افراد گروه‌ها، از آن‌ها خواسته شد تا سه ماه پس از اتمام درمان، درباره محتوای جلسات با یکدیگر گفت‌وگویی نداشته باشند. جلسات درمانی، توسط یک مشاور با درجه دکتری تخصصی و دو روان‌شناسی با درجه کارشناسی ارشد در یک مرکز مشاوره خصوصی در شهر تبریز برگزار شد. بعد از اتمام جلسات (پس‌آزمون) و سه ماه پس از اتمام درمان (پیگیری)، اعضای هر دو گروه با استفاده از ابزارهای اندازه‌گیری ارزیابی شدند. جهت جلوگیری از ریزش اعضای گروه‌ها، حین مصاحبه اولیه با تک‌تک آن‌ها، از اعضا خواستیم تعهد خود را نسبت به شرکت در کل جلسات حفظ کنند، اما به آن‌ها گفته شد که هروقت مایل بودند می‌توانند از گروه خارج شوند. این امر در طول جلسات هم رصد می‌شد و همبستگی گروهی که بین اعضا ایجاد شده بود مانع ریزش افراد گروه شد. ملاک‌های ورود به مطالعه (متأهل (طلاق‌نگرفته)، عدم فوت همسر، تحصیلات دیپلم تا فوق‌دیپلم، سن بین ۶۰ تا ۶۵، و ابتلا به بیماری ام‌اس بیش از ۴ سال) و معیارهای خروج از مطالعه (ابتلا

کیفیت زندگی<sup>(۲۹)</sup>، نشانگان افت روحیه و فاجعه‌پنداری درد<sup>(۳۰)</sup> بیماران مبتلا به ام‌اس اثربخش است. با تغییر رویکرد بیماری‌نگر و پیدایش دیدگاه‌های سلامت‌نگر، سلامتی فقط روی یک محور که یک‌سوی آن بیمار و سوی دیگر آن سلامتی افراد قرار دارد، در نظر گرفته نمی‌شود؛ بلکه سلامت پیوستاری است که حالت انفعالی ندارد و نیازمند پرورش است. بدهی است در این رابطه شناخت عوامل موثر بر غنی‌سازی زندگی و افزایش ظرفیت‌ها و سرمایه‌های روان‌شناختی و یافتن رویکردهای درمانی موثر برای زندگی آرام و مطمئن برای بیماران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار باشد؛ از این‌رو، در پژوهش حاضر پژوهشگران سعی دارند رویکردی را عملیاتی کنند که ضمن قابلیت اجرایی پژوهش، جنبه جدیدی را دربر داشته باشد و در عین حال، فرضیه اساسی آن‌ها که معتقدند این درمان بر اضطراب درد و کیفیت خواب زنان سالمند مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس موثر می‌باشد را مورد بررسی قرار دهد. بنابراین، سوال اصلی پژوهش حاضر این است: آیا درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر اضطراب درد و کیفیت خواب زنان سالمند مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس اثربخش است؟

## مواد و روش‌ها

کد اخلاق پژوهش (IR.TABRIZU.REC.1401.082) بود. پژوهش حاضر از نوع نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل بود که در آن از یک گروه آزمایش و یک گروه کنترل استفاده شد. متغیر مستقل درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، و متغیرهای وابسته اضطراب درد و کیفیت خواب بودند. برنامه مداخله در پاییز و زمستان ۱۴۰۱ اجرا شد. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه زنان سالمند مبتلا به ام‌اس شهر تبریز بود که در سال ۱۴۰۱ عضو انجمن ام‌اس این شهر بودند. روش نمونه‌گیری، روش غیراحتمالی هدفمند بود. پس از تصویب کد اخلاق، و کسب رضایت از مسئولین انجمن و بیماران و اخذ رضایت‌نامه کتبی آگاهانه از بیماران، چون پراکندگی نمره اضطراب درد و کیفیت خواب در بین بیماران متنوع بود، از این‌رو تصمیم گرفتیم فقط افرادی وارد مطالعه شوند

پرسشنامه کیفیت خواب Pittsburgh: این پرسشنامه توسط Buysse و همکاران در سال ۱۹۸۹ طراحی شده است (۳۳). این شاخص شامل ۱۹ سوال و ۷ مولفه (کیفیت ذهنی خواب، تأخیر در به خواب رفتن، مدت زمان خواب، میزان بازدهی خواب، اختلالات خواب، استفاده از داروهای خواب‌آور و اختلالات عملکرد روزانه) است (۳۳). محدوده نمره در هر مولفه از صفر تا ۲۱ است؛ لذا نمره کل این پرسشنامه از صفر تا ۲۱ خواهد بود (۳۳). در این شاخص نمره صفر به معنای نداشتن مشکل در خواب و ۲۱ به معنای داشتن مشکل شدید در همه حوزه‌هاست. نمره کلی بالاتر از ۵ بیانگر کیفیت خواب ضعیف است. به عبارتی، نمرات بالاتر بیانگر ضعیف‌تر بودن کیفیت خواب هستند (۳۳). پایایی این مقیاس توسط Buysse و همکاران ۰/۸۳ محاسبه شد و اعتبار آن با حساسیت ۸۹/۶ درصد و ویژگی ۸۶/۵ در آزمودنی‌های بیمار نسبت به گروه کنترل در سطح مناسب گزارش شده است (۳۳). Carpenter و Andrykowski پایایی این پرسشنامه را از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۰ ذکر کرده‌اند (۳۴). اعتبار این پرسشنامه در جمعیت ایرانی مورد تأیید قرار گرفته است، حساسیت ۱۰۰ درصد، ویژگی ۹۳ درصد و آلفای کرونباخ ۰/۸۹ را برای نسخه فارسی این پرسشنامه گزارش شده است (۳۵). در پژوهش حاضر، پایایی کل این پرسشنامه توسط آزمون آلفای کرونباخ ۰/۸۱ محاسبه شده است.

پس از اجرای پیش‌آزمون، اعضای گروه آزمایش، طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای (دو ماه، هفته‌ای یک جلسه) درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را به صورت گروهی، طبق برنامه درمانی Hayes و Lillis (۱۸) دریافت کردند (جدول ۱). اعضای گروه کنترل هیچ درمانی را دریافت نکردند. برای تجزیه و تحلیل آماری از نسخه ۲۴ نرم‌افزار SPSS استفاده شد. جهت بررسی فرضیه پژوهش از آنالیز واریانس دوطرفه با اندازه‌گیری‌های مکرر استفاده شد. در این پژوهش سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

به بیماری جدی به غیره از ام اس، عدم شرکت کامل در جلسات درمانی، استفاده از داروهای روان‌پزشکی، و شرکت در جلسات مشاوره و روان‌درمانی فردی و گروهی) بودند (توضیح این که این ملاک‌ها در مرحله آزمون اولیه در نظر گرفته شدند). پیش از تقسیم تصادفی افراد به گروه‌های آزمایش و کنترل (به شیوه قرعه‌کشی)، کلیه افراد گروه‌ها به شیوه قرعه‌کشی از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناسی نظیر سن و مدت زمان ابتلا به بیماری ام اس یکسان همسان شدند (پس از این که ملاک‌های ورود به مطالعه، یعنی سن و مدت زمان ابتلا به بیماری ام اس یکسان رعایت شد، برای این که کدام یک از آزمودنی‌ها در کدام گروه قرار گیرند از روش پرتاب سکه استفاده شد تا افراد در گروه‌ها قرار گیرند). همه اصول اخلاقی در این مقاله رعایت شده است. شرکت‌کنندگان اجازه داشتند هر زمان که مایل بودند از پژوهش خارج شوند. اطلاعات آن‌ها محرمانه نگه داشته شدند و در پایان درمان، اعضای گروه کنترل نیز تحت مداخله قرار گرفتند. برای برگزاری جلسات درمانی، از افراد هیچ هزینه‌ای دریافت نشد.

پرسشنامه اضطراب درد PASS-20: این مقیاس، یک ابزار خودگزارشی ۲۰ سوالی است که در سال ۲۰۰۲ توسط Dhingra و McCracken بر اساس مقیاس اصلی PASS-40 ساخته شد (۳۱). پرسشنامه اضطراب درد از چهار زیرمقیاس شناختی، فرار-اجتناب، ترس و فیزیولوژیکی تشکیل شده است (۳۲). حداقل نمره در این پرسشنامه صفر و حداکثر ۱۰۰ است. آزمودنی‌ها باید در دامنه صفر (هرگز) تا ۵ (همیشه) به سوالات پاسخ دهند (۳۱). Kleiman و همکاران در پژوهشی، ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه را ۹۵ گزارش کردند (۳۰). داوودی و همکاران، در پژوهشی بر روی یک گروه ۵۰ نفری از بیماران مبتلا به دردهای روماتیسمی در ایران، پایایی این مقیاس را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای نمره کل مقیاس اضطراب درد ۰/۸۸ و برای خرده‌مقیاس‌ها بین ۰/۶۴ تا ۰/۸۷ محاسبه کردند (۳۲). در پژوهش حاضر، ضریب آلفای کرونباخ برای کل این پرسشنامه ۰/۸۱ به دست آمده است.

جدول ۱: محتوای جلسات و پروتکل درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد

جلسه	شرح جلسات
اول	برقراری رابطه درمانی، آشناکردن افراد با موضوع پژوهش، پاسخ به پرسشنامه‌ها و بستن قرارداد درمانی
دوم	کشف و بررسی روش‌های درمانی بیمار، ارزیابی میزان تأثیر آن‌ها، بحث درباره موقتی و کم‌اثر بودن درمان‌ها با استفاده از تمثیل، دریافت بازخوردها و ارائه تکالیف
سوم	کمک به مراجع برای تشخیص راهبردهای ناکارآمد کنترل و پی بردن به بی‌بهدگی آن‌ها، پذیرش وقایع شخصی دردناک بدون کشمکش با آن‌ها با استفاده از تمثیل، دریافت بازخورد و ارائه تکالیف
چهارم	توضیح درباره اجتناب از تجارب دردناک و آگاهی از پیامدهای آن‌ها، آموزش گام‌های پذیرش، تغییر مفاهیم زبان با استفاده از تمثیل، آموزش تن‌آرامی، دریافت بازخورد و ارائه تکالیف
پنجم	معرفی مدل سه‌بعدی به‌منظور بیان ارتباط مشترک رفتار/ احساسات، کارکردهای روان‌شناختی و رفتار قابل مشاهده و بحث درباره تلاش برای تغییر رفتار بر اساس آن، دریافت بازخورد و ارائه تکالیف
ششم	توضیح مفاهیم نقش و زمینه، مشاهده خویشتن به‌عنوان زمینه، برقراری ارتباط با خود با استفاده از تمثیل، آگاهی از دریافت‌های حسی مختلف و جدایی از حس‌هایی که جزء محتوای ذهنی هستند، دریافت بازخورد و ارائه تکالیف
هفتم	توضیح مفهوم ارزش‌ها، ایجاد انگیزه برای تغییر و توانمندکردن مراجع برای زندگی بهتر، تمرین تمرکزآگاهی، دریافت بازخورد و ارائه تکالیف
هشتم	آموزش تعهد به‌عمل، شناسایی طرح‌های رفتاری مطابق با ارزش‌ها و ایجاد تعهد برای عمل به آن‌ها، جمع‌بندی جلسات و اجرای پس‌آزمون

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار سن و مدت زمان ابتلا به بیماری ام اس زنان سالمند شهر تبریز در سال ۱۴۰۱ (تعداد در هر گروه ۱۵ نفر)

متغیر	گروه آزمایش	گروه کنترل	p
سن (سال) (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	۶۳/۲۰ $\pm$ ۱/۰۶	۶۲/۴۷ $\pm$ ۱/۷۶	۰/۶۰۰ .
مدت زمان ابتلا به بیماری ام اس (سال) (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	۱۳/۵۳ $\pm$ ۱/۰۶	۱۲/۸۰ $\pm$ ۱/۴۲	۰/۱۲۱ .
سطح تحصیلات (تعداد (درصد))	دیپلم فوق‌دیپلم	۸ (۵۳/۳) ۷ (۴۶/۷)	۰/۴۶۵ ..

نوع آزمون: تی مستقل # اختلاف معنی‌دار  $p < 0/05$

## نتایج

در بررسی پیش‌فرض‌های آزمون تحلیل واریانس آمیخته با اندازه‌گیری مکرر، آزمون شاپیرو ویلک نشان داد پیش‌فرض نرمال بودن توزیع متغیرهای اضطراب درد و کیفیت خواب در نمونه مورد مطالعه محقق شده است، چرا که مقادیر Z محاسبه‌شده معنی‌دار نیست ( $P > 0/05$ ). در آزمون ام باکس، چون  $F$  متغیرهای اضطراب درد ( $F = 2/115$ ) و کیفیت خواب ( $F = 2/101$ ) به ترتیب در سطح (۰/۱۵۰ و ۰/۲۹۸) معنادار نبودند، بنابراین می‌توان گفت که مفروضه همسانی ماتریس واریانس-

همان‌طور که در جدول ۲ آورده شده است، میانگین و انحراف معیار سن شرکت‌کنندگان در مطالعه  $34/29 \pm 4/43$  سال و میانگین و انحراف معیار مدت زمان ابتلا به بیماری ام اس  $4/23 \pm 1/32$  سال بود. در جدول ۲، میانگین و انحراف معیار سن و مدت زمان ابتلا به بیماری ام اس آزمودنی‌ها مقایسه شده است. نتایج نشان می‌دهد که بین دو گروه از نظر سن و مدت زمان ابتلا به بیماری ام اس تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ( $p > 0/05$ ).

نشان می‌دهند که اختلاف میانگین نمره اضطراب درد و کیفیت خواب در گروه آزمایش با گروه کنترل معنادار می‌باشد ( $P < 0/001$ ).

در جدول ۴، اطلاعات مربوط به متغیر اضطراب درد بیان می‌کند که بین نمرات این متغیر در سه بار اجرای پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین بخش دوم اطلاعات مربوط به متغیر اضطراب درد نشان می‌دهد که بین نمرات این متغیر در سه بار اجرای پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود دارد. به عبارتی بین زمان و مداخله تعامل وجود دارد. اندازه اثر به‌دست‌آمده برای متغیر اضطراب درد ( $0/63$ ) نشان می‌دهد که  $63\%$  از تغییرات این متغیر مربوط به اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بوده است. علاوه بر این، اطلاعات مربوط به متغیر کیفیت خواب بیان می‌کند که بین نمرات این متغیر در سه بار اجرای پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین بخش دوم اطلاعات مربوط به متغیر کیفیت خواب نشان می‌دهد که بین نمرات این متغیر در سه بار اجرای پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود دارد. به عبارتی بین زمان و مداخله تعامل وجود دارد. اندازه اثر به‌دست‌آمده برای متغیر کیفیت خواب ( $0/59$ ) نشان می‌دهد که  $59\%$  از تغییرات این متغیر مربوط به اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بوده است.

کواریانس برای متغیرها برقرار شده است. آزمون کرویت موخلی نشان داد چون مقدار کرویت موخلی ( $0/750$ ) متغیر اضطراب درد در سطح خطای داده‌شده ( $0/687$ ) و مقدار کرویت موخلی ( $0/800$ ) متغیر کیفیت خواب در سطح خطای داده‌شده ( $0/753$ ) معنی‌دار نیست، لذا می‌توان کرویت ماتریس واریانس-کواریانس متغیرهای وابسته را پذیرفت. پس، این پیش‌فرض نیز برقرار است. در آخر، نتایج آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس‌ها در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در متغیرهای پژوهش نشان داد که با توجه به عدم معنی‌داری مقدار  $F$  متغیرهای اضطراب درد و کیفیت خواب در سطح خطای کوچک‌تر از ( $0/05$ ) در همه متغیرها، می‌توان گفت که واریانس خطای متغیرهای پژوهش در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با هم برابر بوده و از این جهت فرض همسانی واریانس‌های خطا برقرار است.

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهند که بین نمرات متغیر اضطراب درد و کیفیت خواب در سه بار اجرای پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری، تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $P < 0/001$ ). همچنین نتایج حاکی از آن هستند که متغیر اضطراب درد و کیفیت خواب در گروه آزمایش در پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون تفاوت معنی‌داری دارد ( $P < 0/001$ ). علاوه بر این، تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر اضطراب درد و کیفیت خواب زنان سالمند مبتلا به ام اس پس از سه ماه پیگیری ماندگار بوده است ( $P < 0/001$ ). نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار متغیرهای اضطراب درد و کیفیت خواب در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری زنان سالمند مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس شهر تبریز در سال ۱۴۰۱

متغیر	گروه	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری	تغییرات داخل گروهی	تغییرات بین گروهی
اضطراب درد	آزمایش	$76/00 \pm 4/22$	$70/93 \pm 3/95$	$71/00 \pm 3/83$	$P < 0/001$	$P < 0/001$
	کنترل	$77/73 \pm 4/66$	$77/53 \pm 4/88$	$77/33 \pm 4/77$	$P > 0/9$	
	سطح معنی‌داری بین گروه‌ها	$p > 0/295$	$p < 0/001$	$p < 0/001$	-	-
کیفیت خواب	آزمایش	$17/67 \pm 2/49$	$14/53 \pm 2/38$	$15/27 \pm 3/77$	$P < 0/001$	$P < 0/001$
	کنترل	$17/00 \pm 1/73$	$17/07 \pm 2/12$	$17/20 \pm 2/27$	$P > 0/9$	
	سطح معنی‌داری بین گروه‌ها	$p > 0/403$	$p < 0/005$	$p < 0/048$	-	-

نوع آزمون: تحلیل واریانس آمیخته\* اختلاف معنی‌دار  $p < 0/05$

جدول ۴: نتایج آزمون تحلیل واریانس دوطرفه در نمرات متغیرهای پژوهش در گروه آزمایش و کنترل

متغیر	تأثیر	آزمون	مقدار	F	فرضیه درجه آزادی	خطای درجه آزادی	سطح معنی داری	مجذور اتا
اضطراب درد	زمان	اثر پیلایی	۰/۷۰	۱/۳۳	۲/۰	۲۷/۰	۰/۰۰۱	۰/۷۰
	زمان*مداخله	اثر پیلایی	۰/۶۳	۱/۱۲	۲/۰	۲۷/۰	۰/۰۰۱	۰/۶۳
کیفیت خواب	زمان	اثر پیلایی	۰/۵۷	۴۷/۶۱	۲/۰	۲۷/۰	۰/۰۰۱	۰/۵۷
	زمان*مداخله	اثر پیلایی	۰/۵۹	۵۱/۱۳	۲/۰	۲۷/۰	۰/۰۰۱	۰/۵۹

### بحث

هدف پژوهش حاضر تعیین اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر اضطراب درد و کیفیت خواب زنان سالمند مبتلا به مولتیپل اسکروزیس بود. تحلیل داده‌ها نشان داد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر اضطراب درد و کیفیت خواب زنان سالمند مبتلا به مولتیپل اسکروزیس تأثیر دارد، و تأثیر آن در مرحله پیگیری نیز ماندگار است. همچنین یافته‌ها نشان داد که تغییرات نمره اضطراب درد و کیفیت خواب در زمان‌های مورد بررسی در گروه‌ها متفاوت بوده و اثر زمان معنی‌دار است؛ یعنی اثر متقابل بین زمان و مداخله وجود دارد و با گذشت زمان از شروع مداخله، نمرات اضطراب درد و کیفیت خواب به ترتیب کاهش و بهبود یافتند و تأثیرات ناشی از حضور در گروه آزمایش با نزدیک شدن به پایان مداخله بر روی نمرات اضطراب درد و کیفیت خواب افراد در گروه آزمایش مثبت بود.

تطابق نتایج پژوهش حاضر با پژوهش‌های مشابه که از لحاظ موضوعی با این پژوهش تطابق داشته باشد، به دلیل در دسترس نبودن نتایج اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کیفیت خواب درد و کیفیت خواب زنان سالمند مبتلا به مولتیپل اسکروزیس، مقدور نبود؛ ولی می‌توان گفت که نتایج حاصل از این پژوهش با یافته‌های مطالعات زیر همسو می‌باشد. همچنین، لازم به ذکر است که در هیچ پژوهشی نتایج مغایر با نتایج پژوهش حاضر به دست نیامده تا دلیل ناهم‌سویی را مورد بحث قرار دهیم. بنابراین می‌توان گفت که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش اضطراب درد و

افزایش کیفیت خواب زنان سالمند مبتلا به مولتیپل اسکروزیس اثربخش است. در این راستا، هیچ مطالعه‌ای که اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را بر کیفیت خواب درد و کیفیت خواب زنان سالمند مبتلا به مولتیپل اسکروزیس مورد بررسی قرار دهد در دسترس نیست. اما می‌توان به نتیجه پژوهش‌های Ahmadi و Valizadeh<sup>(۲۰)</sup>، Abdollahpour و همکاران<sup>(۲۱)</sup>، Mehryar<sup>(۲۲)</sup>، Hashemi و همکاران<sup>(۲۳)</sup>، Hadi Toroghi، Masoudi<sup>(۲۴)</sup>، Askari و همکاران<sup>(۲۵)</sup>، Kakavand و همکاران<sup>(۲۶)</sup>، Smkhani و همکاران<sup>(۲۷)</sup>، Akbarinejad و همکاران<sup>(۲۸)</sup>، Montazeri و همکاران<sup>(۲۹)</sup>، Shakernejad و همکاران<sup>(۳۰)</sup> اشاره کرد که به ترتیب نشان دادند درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کیفیت زندگی و اضطراب مرگ<sup>(۳۰)</sup>، کیفیت زندگی و اضطراب وجودی<sup>(۳۱)</sup> و ارتقاء سلامت روان و کیفیت زندگی<sup>(۳۲)</sup> سالمندان، بر ارتقاء سلامت روان و کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به سرطان<sup>(۳۳)</sup>، بهبود کیفیت خواب سالمندان دارای درد مزمن<sup>(۳۴)</sup>، کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به سندرم آشیانه خالی<sup>(۳۵)</sup> و کاهش استرس سالمندان مبتلا به بیماری قلبی-عروقی<sup>(۳۶)</sup>، و بر اضطراب مرگ، تاب‌آوری و ناامیدی<sup>(۳۷)</sup>، بهزیستی روان‌شناختی<sup>(۳۸)</sup>، پریشانی روان‌شناختی، رضایت زناشویی و کیفیت زندگی<sup>(۳۹)</sup>، نشانگان افت روحیه و فاجعه‌پنداری درد<sup>(۳۰)</sup> بیماران مبتلا به ام اس اثربخش است. نتیجه پژوهش حاضر به نوعی با نتایج پژوهش‌های مذکور همسو می‌باشد.

### نتیجه‌گیری

در این پژوهش، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد با کاربرد اصول، مبانی و فنون خاص خود توانسته به زنان سالمند مبتلا به ام اس کمک کند تا با مشکلات خود مقابله نمایند و آن‌ها را بهبود دهند. این رویکرد با روش‌های منحصر به فرد خود بر افزایش کیفیت خواب و کاهش اضطراب درد زنان سالمند مبتلا به ام اس اثربخش بوده است. با توجه به نقش مهم زنان در جامعه و خانواده، و از طرفی لزوم توجه به سلامت جسمانی و روان‌شناختی زنان سالمند پیشنهاد می‌شود که در کلینیک‌های روان‌شناسی بیمارستان‌ها و کلینیک‌های دولتی و خصوصی، از درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد جهت افزایش کیفیت خواب و کاهش اضطراب درد زنان سالمند مبتلا به ام اس استفاده شود.

### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

### سهم نویسندگان

نویسندگان این مقاله در طراحی، مدیریت طرح، مفهوم‌سازی، اجرا، تحلیل و تفسیر داده‌ها، تهیه پیش‌نویس، بازبینی و اصلاح، ویراستاری و نهایی‌سازی مقاله مشارکت یکسانی داشته‌اند.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر تقدیر و تشکر نمایند.

درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به‌جای تغییردادن افکار و احساسات فرد به‌دنبال تغییر رابطه بیمار با این افکار و احساسات است و به این‌منظور با استفاده از تکنیک‌های پذیرش افکار و احساسات به‌جای اجتناب از آن‌ها و تکنیک‌های ذهن‌آگاهی به‌منظور افزایش توجه و آگاهی فرد نسبت به افکار، هیجانات و تمایلات، باعث افزایش انعطاف‌پذیری روان‌شناختی، هماهنگ‌شدن رفتارهای سازگارانه فرد و افزایش توانایی فرد در جهت فعالیت‌های انفرادی و اجتماعی می‌شود و اضطراب، افسردگی و به‌تبع آن، اضطراب درد را بهبود می‌بخشد<sup>(۳۸)</sup>. یکی از هدف درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در بیماران، تقویت ذهن‌آگاهی روشن و غیرقضاوتی‌بودن درباره آن‌چه در لحظه قابل درک می‌باشد است<sup>(۱۸)</sup>. از این‌رو، در پژوهش حاضر، با کمک درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد تغییرات قابل مشاهده‌ای در زندگی بیماران و کارکردهای روان‌شناختی آن‌ها ایجاد شد و با توسعه ساز و کارهای دفاعی و کنارآمدن و پذیرفتن مشکلات ناشی از بیماری، افزایش کیفیت خواب و کاهش اضطراب درد اتفاق افتاد.

نمونه پژوهش حاضر را، کلیه زنان سالمند مبتلا به ام اس ۶۰ تا ۶۵ ساله شهر تبریز که در سال ۱۴۰۱ عضو انجمن ام اس این شهر بودند تشکیل داد، که این مورد یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر است؛ و تعمیم یافته‌ها به همه زنان متأهل جوان‌تر و مسن‌تر را دشوار می‌سازد. همچنین، در این پژوهش جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه استفاده شد که به‌دلیل خودگزارشی‌بودن ابزارها، امکان سوگیری در پاسخدهی محتمل به‌نظر می‌رسد. علاوه بر این‌ها، آزمودنی‌های پژوهش حاضر از منظر متغیرهایی نظیر وضعیت اقتصادی و اجتماعی هم‌تا نشده‌اند که این مورد نیز یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر است.

### References

1. SafarKhanlou H, Rezai Ghahrodi Z. Developments of elderly population in Iran and the world. *Statistics*, 5(2): 8-16. [Persian].
2. Fulmer T, Reuben DB, Auerbach J, Fick DM, Galambos C, Johnson KS. Actualizing Better Health And Health Care For Older Adults. *Health Affairs* 2021; 40(2): 219-225.
3. Capasso N, Virgilio E, Covelli A, Giovannini B, Foschi M, Montini F, et al. Aging in multiple sclerosis: from childhood to old age,

- etiopathogenesis, and unmet needs: a narrative review. *Front Neurol* 2023; 14: 1207617.
4. Zhang Z, Song Y, Wei Z, Chen X, Zhuang X, Yi L. The prevalence and risk factors of anxiety in multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis, *Front Neurosci* 2023; 17: 1120541.
  5. Huang WJ, Chen WW, Zhang X. Multiple sclerosis: pathology, diagnosis and treatments. *Experimental and therapeutic medicine* 2017; 13(6): 3163-6.
  6. Hu Y, Hu K, Song H, Paeitan Y, Piehl F, Fang F. Infections among individuals with multiple sclerosis, Alzheimer's disease and Parkinson's disease. *Brain Commun* 2023; 5(2): fcad065.
  7. Walton C, King R, Rechtman L, Kaye W, Leray E, Marrie RA, et al. Rising prevalence of multiple sclerosis worldwide: Insights from the Atlas of MS, third edition. *Mult Scler* 2022; 26(14): 1816-1821.
  8. Kołtuniuk A, Pawlak B, Krówczyńska D, Chojdak-Lukasiewicz J. The quality of life in patients with multiple sclerosis - Association with depressive symptoms and physical disability: A prospective and observational study. *Front Psychol* 2023; 13: 1068421.
  9. Di Tella M, Perutelli V, Miele G, Lavorgna L, Bonavita S, De Mercanti SF, et al. Family Functioning and Multiple Sclerosis: Study Protocol of a Multicentric Italian Project. *Front Psychol* 2021; 12: 668010.
  10. Hanna M, Strober LB. Anxiety and depression in Multiple Sclerosis (MS): Antecedents, consequences, and differential impact on well-being and quality of life. *Mult Scler Relat Disord* 2020; 44: 102261.
  11. Novak AM, Lev-Ari S. Resilience, Stress, Well-Being, and Sleep Quality in Multiple Sclerosis. *J Clin Med* 2023; 12(2):716.
  12. Kim S, Bae D-W, Park S-G, Park J-W. The impact of Pain-related emotions on migraine. *Sci Rep* 2021; 11(1): 577.
  13. Cimpean A, David D. The mechanisms of pain tolerance and pain-related anxiety in acute pain. *Health Psychol Open* 2019; 6(2): 2055102919865161.
  14. Vitkova M, Rosenberger J, Gdovinova Z, Szilasiova J, Mikula P, Groothoff JW, et al. Poor sleep quality in patients with multiple sclerosis: gender differences. *Brain Behav* 2016; 6(11): e00553.
  15. Faubion SS, Ghaith S, Kling JM, Mara K, Enders F, Starling AJ, et al. Migraine and sleep quality: does the association change in midlife women? *Menopause* 2023; 30(4): 376-382.
  16. Zhang GX, Zhang WT, Gao SS, Zhao RZ, Yu WJ, Izquierdo G. Sleep disorders in patients with multiple sclerosis in Spain. *Neurología* 2021; S0213-4853(21)00080
  17. Hedeager Mømsen A-M, Ørtenblad L, Maribo T. Effective rehabilitation interventions and participation among people with multiple sclerosis: An overview of reviews. *APRM* 2022; 65(1): 101529.
  18. Hayes SC, Lillis J. *Acceptance and Commitment Therapy*. 2en ed. Washington, DC: American Psychological Association; 2016:134-135.
  19. Liu H, Liu N, Chong ST, Yau EKB, Badayai ARA. Effects of acceptance and commitment therapy on cognitive function: A systematic review. *Heliyon* 2023; 9(3): e14057.
  20. Ahmadi V, Valizadeh H. The Effectiveness of Acceptance and Commitment-Based Therapy on the Quality of Life and Death Anxiety in the Elderly. *Aging Psychology* 2021; 7(2): 153-166. [Persian].
  21. Abdollahpour M, Hafezi F, Ehteshamzadeh P, Naderi F, Pasha R. Comparing the Effectiveness of Narrative Therapy and ACT, in Quality of Life and Existential Anxiety on Elders. *JAPR* 2019; 10(3): 133-146. [Persian].
  22. Mehryar M. The Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) on Promoting Mental Health and Quality of Life in Elderly Women. *JOGE* 2020; 4(4): 21-29. [Persian].
  23. Hashemi Z, Afshari A, Einy S. The effectiveness of acceptance and commitment education on improving the mental health and quality of life of elderly people with cancer. *Iran J Health Educ Health Promot* 2020; 8 (2): 160-171. [Persian].
  24. Hadi Toroghi H, Masoudi SH. The Effectiveness of Group-Based Acceptance and Commitment Therapy on the Improvement of sleep quality in elderly people With Chronic Pain. *MJMS* 2020; 63(3): 2295-2301. [Persian].
  25. Askari Z, Tahan M, Ahangari E. The Effectiveness of Group Therapy Based on Acceptance and Commitment to Quality of Life in Elderly People with Nasal Syndrome. *JSUMS* 2019; 26(5): 587-591. [Persian].
  26. Kakavand A, Baqeri M, Shirmohammadi F. The Effectiveness of Acceptance and Commitment

- Therapy on Stress Reduction in Afflicted Elderly Men to Heart Diseases. *Aging Psychology* 2016; 1(3): 169-178. [Persian].
27. Smkhani Akbarinejad H, Bayrampour O, Faroughi P. Comparison of the effectiveness of logotherapy and treatment based on acceptance and commitment on the death anxiety, resilience and hopelessness of women with multiple sclerosis. *MEDICAL SCIENCES* 2021; 31(1): 97-106. [Persian].
  28. Montazeri S, Aghaei Jashoghani A, Golparvar M. Comparison of the Effectiveness of Cognitive-Behavioral Management Based on Mindfulness and Treatment Based on Acceptance and Commitment on Psychological Well-being in Multiple Sclerosis Patients. *SMSJ* 2018; 7(1): 59-74. [Persian].
  29. Shakernejad S, Moazen N, Hamidy M, Hashemi R, Bazzazzadeh N. Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on Psychological Distress, Marital Satisfaction and Quality of Life in Women with Multiple Sclerosis. *JHC* 2017; 19(1): 7-17. [Persian].
  30. Naseriniya H, Smkhani Akbarinejad H. Effectiveness of Compassion-focused Therapy on Demoralization Syndrome and Pain Catastrophizing of Men with Multiple Sclerosis. *JAP* 2022; 13(2): 85-97. [Persian].
  31. McCracken LM, Dhingra L. A short version of the Pain Anxiety Symptoms Scale (PASS-20): preliminary development and validity. *Pain Res Manag* 2002; 7(1): 45-50.
  32. Kleiman V, Clarke H, Katz J. Sensitivity to pain traumatization: A higher-order factor underlying pain-related anxiety, pain catastrophizing and anxiety sensitivity among patients scheduled for major surgery. *Pain Res Manag* 2011; 16(3): 169-77.
  33. Davoudi I, Zargar Y, Mozaffaripour E, Nargesi F, Molah K. The relationship between pain catastrophizing, social support, pain-related anxiety, coping strategies and neuroticism, with functional disability in rheumatic patients. *Quarterly Journal of Health Psychology* 2012; 1(1): 59-73. [Persian].
  34. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research* 1989; 28(2): 193-213.
  35. Carpenter JS, Andrykowski MA. Psychometric evaluation of the Pittsburgh sleep quality index. *Journal of Psychosomatic Research* 1998; 45(1): 5-13.
  36. Najafi Z, Tagharrobi Z, Shahriyari-Kale-Masihi M. Effect of aromatherapy with Lavender on sleep quality among patients undergoing hemodialysis. *FEYZ* 2014; 18(2): 145-50. [Persian].
  37. Arab Z, Shariati AR, Asayesh H, Vakili MA, Bahrami-Taghanaki H, Azizi H. A sham-controlled trial of acupuncture on the quality of sleep and life in haemodialysis patients. *Acupuncture in Medicine* 2016; 34(1): 2-6. [Persian].
  38. Peterson BD, Eifert GH. Using acceptance and commitment therapy to treat infertility stress. *Cogn Behav Pract* 2011; 18(4): 577-587.