



## The Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on Pain Catastrophizing and Psychological Health in Women with Chronic Pain

Fatemeh Rouhi Khatib<sup>1</sup> , Hadi Smkhani Akbarinejad<sup>2\*</sup>

1. MA in General Psychology, University College of Nabi Akram, Tabriz, Iran
2. Department of Psychology, University College of Nabi Akram, Tabriz, Iran

### ABSTRACT

**Aim and background:** The present study was conducted with the aim of determining the effectiveness of acceptance and commitment therapy on pain catastrophizing and psychological health in women with chronic pain.

**Material and Methods:** This study was semi-experimental with a pretest-posttest and follow-up with a control group design. The statistical population was made up of female patients with chronic pain referred to Emma Reza hospital in Tabriz city in 2023. In total, 30 people were selected by purposive sampling method, and randomly divided into two groups (15 people each). Members of the experimental group received their treatment in eight sessions of 1.5 hours; however, the control group did not receive any treatment. Both groups answered the 29-question Sullivan & et al pain catastrophic and 28-question Goldberg's general health Questionnaires, before, after and 3 months after the intervention. Data were Analyzed using ANOVA with repeated measures.

**Results:** There was no significant difference between the scores of pain catastrophizing and psychological health in the experimental and control groups in the pre-test ( $P < 0.05$ ). The results showed that acceptance and commitment therapy reduced and increased pain catastrophizing and psychological health of women with chronic pain in the post-test, compared to the control group, respectively ( $P < 0.001$ ). The effect of acceptance and commitment therapy on pain catastrophizing and psychological health was lasting in the follow-up phase ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** It seems that acceptance and commitment therapy can reduce pain catastrophizing and increase psychological health in women with chronic pain, therefore it is likely to be a useful treatment strategy to improve the pain catastrophizing and psychological health in women with chronic pain.

**Keywords:** Acceptance and Commitment Therapy, Pain Catastrophizing, Psychological Health, Chronic Pain

►Please cite this paper as:

Rouhi Khatib F, Smkhani Akbarinejad H [The Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on Pain Catastrophizing and Psychological Health in Women with Chronic Pain (Persian)]. J Anesth Pain 2024;16(2): 35-46.

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

**Email:** Hadiakbarinejad@yahoo.com

فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۱۵، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۳

## اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر فاجعه‌پنداری درد و سلامت روان شناختی زنان مبتلا به درد مزمن

فاطمه روحی خطیب<sup>۱</sup>، دکتر هادی اسمخانی اکبری نژاد<sup>۲\*</sup>

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

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۳/۱۵

تاریخ بازبینی: ...

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۲/۱۴

### چکیده

**زمینه و هدف:** پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر فاجعه‌پنداری درد و سلامت روان شناختی زنان مبتلا به درد مزمن انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** روش پژوهش، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل بود. جامعه آماری را بیماران زن مبتلا به درد مزمن مراجعه‌کننده به بیمارستان اما رضا (ع) شهر تبریز در سال ۱۴۰۲ تشکیل داد. ۳۰ نفر با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب، و به‌صورت تصادفی در دو گروه (هر کدام ۱۵ نفر) قرار گرفتند. اعضای گروه آزمایش درمان مختص گروه خود را در ۸ جلسه ۱/۵ ساعته دریافت کرد؛ اما گروه کنترل درمانی دریافت نکرد. هر دو گروه، پیش، پس و ۳ ماه پس از مداخله به پرسشنامه‌های ۱۳ سوالی فاجعه‌پنداری درد سالیوان و همکاران و ۲۸ سوالی سلامت عمومی گلدبرگ پاسخ دادند. داده‌ها توسط آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر تجزیه و تحلیل شدند. **نتایج:** بین نمرات فاجعه‌پنداری درد و سلامت روان شناختی در گروه آزمایش و کنترل در پیش‌آزمون تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ( $P > 0/05$ ). نتایج نشان داد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در مقایسه با گروه کنترل، فاجعه‌پنداری درد و سلامت روان شناختی زنان مبتلا به درد مزمن را در پس‌آزمون به‌ترتیب کاهش و افزایش داده است ( $P < 0/001$ ). تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر شدت و فاجعه‌پنداری درد و سلامت روان شناختی در مرحله پیگیری ماندگار بود ( $P < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** به‌نظر می‌رسد درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد می‌تواند سبب کاهش فاجعه‌پنداری درد و افزایش سلامت روان شناختی زنان مبتلا به درد مزمن شود، از این‌رو به احتمال زیاد می‌تواند راهبرد درمانی مفیدی برای بهبود فاجعه‌پنداری درد و سلامت روان شناختی زنان مبتلا به درد مزمن باشد.

**واژه‌های کلیدی:** درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، فاجعه‌پنداری درد، سلامت روان شناختی، درد مزمن

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

پست الکترونیک: Hadiakbarinejhad@yahoo.com

## مقدمه

درد (pain) از نظر طول مدت به دو دسته حاد (acute) و مزمن (chronic) تقسیم می‌شود، که معمولاً یک دوره ۳ تا ۶ ماهه را به‌عنوان ملاک تشخیصی برای آن در نظر می‌گیرند و اگر ادامه پیدا کند منجر به درد مزمن می‌شود<sup>(۱)</sup>. درد مزمن یک وضعیتی تحلیل‌بر است، به‌طوری‌که فرد درگیر با درد را نه‌تنها با تنیدگی ناشی از درد، بلکه با بسیاری از عوامل تنیدگی‌زای دیگر که بخش‌های مختلف زندگی وی را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد روبه‌رو می‌کند، به‌خصوص زمانی که شدت درد بیش‌تر باشد<sup>(۲)</sup>؛ این امر در نهایت باعث درگیری بیماران مبتلا به درد مزمن با انواع مشکلات روانی-اجتماعی نظیر افسردگی، اضطراب، اختلالات مصرف مواد و سیگار، و خودکشی می‌شود<sup>(۳)</sup>. درد یک تجربه حسی یا هیجانی ناخوشایندی است که با آسیب واقعی یا بالقوه مرتبط است و شامل دو بعد حسی و عاطفی می‌باشد. بعد حسی درد به‌شدت درد اشاره دارد و بعد عاطفی آن به‌میزان ناخشنودی که یک فرد تجربه می‌کند، اطلاق می‌شود. درد مزمن از جمله مشکلاتی است که در آن میزان درد تجربه‌شده توسط بیمار شدیداً آزاردهنده است<sup>(۴)</sup>. متغیرهای زیادی با شدت درد بیماران مبتلا به درد مزمن در ارتباط است که یکی از مهم‌ترین آن‌ها فاجعه‌پنداری درد (pain catastrophizing) می‌باشد<sup>(۵)</sup>.

فاجعه‌پنداری درد به‌مجموع پاسخ‌های شناختی، روانی و رفتاری اشاره دارد که معمولاً به‌عنوان اضطراب قلمداد، و در پاسخ به درد یا رویدادهای مرتبط با درد نشان داده می‌شوند<sup>(۶)</sup>. سطح بالای اضطراب مرتبط با درد و فاجعه‌پنداری آن، به اجتناب از فعالیت‌هایی که گمان می‌رود درد را گسترش می‌دهند کمک می‌کند که به‌نوبه خود اغلب اوقات به شرطی‌زدایی جسمانی، مشکلات رفتاری ثانویه و کاهش تماس اجتماعی منجر می‌شود و سرانجام به‌صورت یک چرخه درمی‌آید. همچنین گوش‌به‌زنگی نسبت به محرک‌های درد را به‌دنبال دارد<sup>(۷)</sup>. نتیجه پژوهش Suso-Ribera و همکاران نشان می‌دهد بین فاجعه‌پنداری درد و سلامت روان‌شناختی در بیماران مبتلا به درد مزمن رابطه معنی‌داری وجود دارد<sup>(۸)</sup>.

سلامت روان‌شناختی یکی از ابعاد مهم سلامت و شامل آسایش ذهنی، احساس توانمندی، خودمختاری، کفایت، ارتباط با دیگران و شناخت توانمندی‌ها جهت تحقق ظرفیت‌های خود است<sup>(۹)</sup>. افراد دارای سلامت روان‌شناختی بالا مشکلات روان‌شناختی، عاطفی و شخصیتی کم‌تری دارند، شادتر هستند، از راهبردهای مقابله‌ای مناسب برای حل چالش‌ها استفاده می‌کنند و امیدواری بیش‌تری نسبت به زندگی دارند<sup>(۱۰)</sup>.

علی‌رغم پیشرفت‌های مهم و چشمگیر در کالبدشناسی، فیزیولوژی، زیست‌شناسی شیمیایی درد، و ساخت داروهای جدید، همچنان درد مزمن به‌عنوان مشکلی قابل‌توجه در نظر گرفته می‌شود. در همین راستا، مشاهده می‌شود که استفاده از داروها برای درمان و مدیریت مشکلات بیماران مبتلا به درد مزمن، تنها ۳۵ تا ۴۵ درصد مثر ثمر هستند<sup>(۱۱)</sup>. اکثر مبتلایان به درد مزمن، علی‌رغم مداخلات دارویی همچنان درد را تجربه می‌کنند، و اگر سازش با سردردشان نباشند، فاجعه‌پنداری دردشان به‌طور چشم‌گیری تحت‌تأثیر قرار می‌گیرد. از این‌رو، پیشرفت‌های نظری و رشد پژوهش‌ها، مبانی لازم را برای مفهوم‌سازی درد مزمن به‌عنوان یک اختلال روانی فیزیولوژیکی (اختلال جسمانی که از استرس‌های روانی و اجتماعی و محیطی تأثیر می‌گیرد) فراهم آورده و سرانجام باعث استفاده از درمان‌های رفتاری و روان‌شناختی برای درد مزمن شده است. به‌عنوان مثال یک بررسی فراتحلیلی نشان داده است که مداخلات روان‌شناختی، ۲۶ تا ۳۷ درصد سبب بهبود مشکلات روانی فیزیولوژیکی بیماران مبتلا به درد مزمن شده است<sup>(۱۲)</sup>. با این حال، درمان‌های موج سوم رفتاری از قبیل درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (acceptance and commitment therapy) که علاوه بر این‌که از مولفه‌های تغییرات شناختی برخوردار است، بر پذیرش و تعهد فعالانه متمرکز می‌باشد<sup>(۱۳)</sup> و این غنای محتوایی می‌تواند اثربخشی بیش‌تر و برجسته‌تری نسبت به درمان‌های سنتی شناختی-رفتاری رایج در درمان مشکلات بیماران مبتلا به درد مزمن داشته باشد، کم‌تر در ایران مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته

پژوهش حاضر این است که آیا درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر فاجعه‌پنداری درد و سلامت روان‌شناختی زنان مبتلا به درد مزمن اثربخش است؟

### مواد و روش‌ها

کد اخلاق پژوهش حاضر (IR.TABRIZU.REC.1402.688) بود. روش پژوهش حاضر، نیمه‌آزمایشی و طرح آن از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه زنان مبتلا به درد مزمن عضلانی-اسکلتی مراجعه‌کننده به بیمارستان اما رضا (ع) شهر تبریز در سال ۱۴۰۲ تشکیل داد. برای نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی هدفمند استفاده شد؛ به طوری که پس از کسب رضایت از مسئولین و بیماران، پرسشنامه فاجعه‌پنداری درد Sullivan و همکاران و سلامت عمومی Goldberg و همکاران در بین بیمارانی که مایل به شرکت در پژوهش بودند توزیع شد (۲۷۱ نفر) (توضیح این‌که پرسشنامه‌ها توسط آزمودنی‌ها و در حضور پژوهشگران پر شدند)، و از بین آن‌هایی که در این پرسشنامه‌ها به ترتیب یک انحراف معیار بالاتر از میانگین نمره کسب کردند (۲۳۹ نفر) (توضیح این‌که در پرسشنامه سلامت عمومی، نمره بالاتر نشان‌دهنده سلامت روان‌شناختی ضعیف‌تر است)، با در نظر گرفتن معیارهای ورود (حداقل سپری‌شدن زمان سه ماه از دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی، تداوم درد طی هفته قبل از مداخله، حداقل تحصیلات دیپلم، دامنه سنی ۴۰ تا ۶۵ سال، تأهل، عدم استفاده از هرگونه مداخله روان‌شناختی در طی دوره مداخله، و عدم ابتلا به اختلالات روان‌شناختی (به‌تشخیص روانپزشک) (۱۸۱ نفر)، ۳۰ نفر انتخاب و به‌صورت تصادفی (روش بلوک‌سازی تصادفی) به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند (هر کدام ۱۵ نفر). ملاک خروج از مطالعه (همبودی بیماری‌های جسمانی توجیه‌کننده شدت درد یا اختلالات روان‌پزشکی (به‌تشخیص روانپزشک) و غیبت بیش از دو جلسه در فرآیند درمان) بودند. 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

است، که پژوهش حاضر می‌خواهد این خلأ پژوهشی را مورد توجه قرار دهد.

درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد یک مداخله روان‌شناختی مبتنی بر شواهد است که راهبردهای پذیرش و ذهن‌آگاهی را به شیوه‌های مختلفی با راهبردهای تعهد و تغییر رفتار ادغام می‌کند. این امر با هدف افزایش انعطاف‌پذیری روان‌شناختی انجام می‌شود. انعطاف‌پذیری روان‌شناختی به این معنی است که فرد به‌طور کامل با لحظات کنونی تماس داشته باشد و براساس مقتضیات وضعیتی که در آن قرار دارد متعهد شود که رفتار خود را در راستای ارزش‌هایی که برگزیده است تغییر یا ادامه دهد<sup>(۱۳)</sup>. با کمک این درمان افراد می‌توانند با پذیرش افکار و احساسات به‌جای اجتناب از آن‌ها و با آگاهی و شناخت از ارزش‌های اصلی شخصی در زندگی در بین گزینه‌های مختلف عملی را انتخاب کنند که مناسب‌تر باشد و به ارزش‌هایشان نزدیک‌تر باشد، نه این‌که عملی صرفاً جهت اجتناب از افکار، احساسات، خاطرات یا تمایلات آشفته به فرد تحمیل شود<sup>(۱۴)</sup>. نتایج پژوهش‌ها حاکی از این است که این درمان بر فاجعه‌پنداری و ناتوان‌کنندگی درد در زنان مبتلا به درد مزمن لگن<sup>(۱۵)</sup>، پذیرش درد، اضطراب مرتبط با درد و شدت درد بیماران مرد مبتلا به درد مزمن<sup>(۱۶)</sup>، آشفتگی‌های روان‌شناختی بیماران مبتلا به درد مزمن<sup>(۱۷)</sup> و ادراک درد و خودکارآمدی درد در بیماران مبتلا به درد مزمن عضلانی-اسکلتی<sup>(۱۸)</sup> اثربخش است.

با توجه به مطالب مطرح‌شده، 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 درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر فاجعه‌پنداری درد و سلامت روان‌شناختی زنان مبتلا به درد مزمن موثر می‌باشد را مورد بررسی قرار دهد. با توجه به این‌که نتایج پژوهش‌های قبلی در راستای اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر مشکلات روان‌شناختی زنان مبتلا به درد مزمن کم‌تر بر متغیرهای فاجعه‌پنداری درد و سلامت روان‌شناختی پرداخته‌اند، از این‌رو پرداختن به این متغیرها از جنبه‌های نوآوری پژوهش حاضر می‌باشد. بنابراین، سوال اصلی

برای توصیف ۱۳ احساس و فکر متفاوت مرتبط با تجربه درد انتخاب می‌کنند. حداقل نمره فرد در این آزمون صفر و حداکثر ۵۲ می‌باشد. نمرات پایین‌تر نشان‌دهنده فاجعه‌سازی کم‌تر می‌باشد<sup>(۱۹)</sup>. روایی پرسشنامه در پژوهش Sullivan و همکاران<sup>(۱۹)</sup> با روش تحلیل عاملی در مجموع ۶۹/۲۱ درصد از واریانس آزمون تبیین شد که نشان‌دهنده روایی بالای پرسشنامه بود. در پژوهش Sullivan و همکاران<sup>(۱۹)</sup> آلفای کرونباخ خرده مقیاس نشخوار را ۰/۷۰، بزرگ‌نمایی را ۰/۵۹، درماندگی را ۰/۸۳ و نمره کل پرسشنامه را ۰/۸۷ گزارش کردند. در ایران روایی همگرای این مقیاس با فرم کوتاه افسردگی بک محاسبه شده و همبستگی مثبت و مهنی‌داری ( $r=0/46$ ) بین این دو مقیاس به‌دست آمده است<sup>(۲۰)</sup>. پژوهش Mohammadi و همکاران<sup>(۲۱)</sup> آلفای کرونباخ خرده مقیاس نشخوار ۰/۶۵، بزرگ‌نمایی ۰/۵۳، درماندگی ۰/۸۱ و نمره کل پرسشنامه ۰/۸۴ گزارش شده است. در این پژوهش، آلفای کرونباخ کل پرسشنامه ۰/۸۲ محاسبه گردید.

پرسشنامه سلامت عمومی: این ابزار که توسط Goldberg در سال ۱۹۷۹ ساخته شده است، ۲۸ سوال دارد که از ۴ مقیاس فرعی (الف) علائم جسمانی، (ب) علائم اضطرابی، (ج) کارکرد اجتماعی و (د) افسردگی تشکیل شده که هر مقیاس دارای ۷ پرسش می‌باشد. این پرسشنامه به‌صورت ۴ درجه‌ای از ۰ (اصلاً) تا ۳ (خیلی بیش‌تر از حد معمول) نمره‌گذاری می‌شود. در این پرسشنامه هرچه نمره فرد بیش‌تر باشد وضعیت سلامت روانی وی پایین‌تر خواهد بود. حداقل نمره فرد در این پرسشنامه صفر و حداکثر آن ۸۴ است<sup>(۲۲)</sup>. Goldberg و Williams<sup>(۲۳)</sup> در تحلیل ۴۳ مطالعه، حساسیت آن را ۰/۸۴ و ویژگی آن را ۰/۸۲ گزارش نمودند. Palahang و همکاران<sup>(۲۴)</sup> در اعتباریابی این پرسشنامه روی ۶۱۹ نفر از ساکنان بالاتر از ۱۵ سال شهر کاشان، حساسیت، ویژگی، کارایی و میزان اشتباه طبقه‌بندی در گروه مردان را به ترتیب ۰/۷۴، ۰/۱۹ و برای زنان را به ترتیب، ۰/۸۸، ۰/۸۴ و ۰/۶۴ گزارش کرد. در پژوهش حاضر، پایایی کل این پرسشنامه توسط آزمون آلفای کرونباخ ۰/۸۳ محاسبه شده است.

اثر=۰/۳۹؛ ضریب آلفا=۰/۰۵؛ توان آزمون=۰/۶۸؛ Repetitions=۲؛ Noncentrality parameter  $\lambda=12/089$ ؛ Critical F=۲/۱۹۹؛ Numerator df=۱؛ Denominator df=۲۹؛ Actual power=۰/۸۰؛ Pillai V=۰/۲۹. 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، گروه کنترل نیز تحت مداخله قرار گرفتند. برای برگزاری جلسات درمانی، از افراد هیچ هزینه‌ای دریافت نشد. اطلاعات جمعیت‌شناختی که از نمونه‌ها جمع‌آوری شوند شامل سن، زمان سپری‌شده از شروع دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی و سطح تحصیلات بود.

برای جلوگیری از تبادل اطلاعات بین افراد گروه آزمایش و کنترل، از آن‌ها خواسته شد تا سه ماه پس از اتمام درمان، درباره محتوای جلسات با یکدیگر گفتگویی نداشته باشند. جلسات درمانی، دوشنبه‌ها بعد از ظهر، از ساعت ۱۸ الی ۱۹ و نیم، توسط یک مشاور با درجه دکتری تخصصی مشاوره و یک روان‌شناس 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 خواسته شد تعهد خود را نسبت به شرکت در کل جلسات حفظ کنند. این امر در طول جلسات نیز رصد می‌شد و همبستگی گروهی که بین اعضا ایجاد شده بود، مانع ریزش افراد گروه گردید.

پرسشنامه فاجعه‌پنداری درد: این پرسشنامه توسط Sullivan و همکاران در سال (۱۹۹۵) ساخته شده و هدف آن ارزیابی ابعاد مختلف فاجعه‌سازی درد و مکانیزم اثر این فاجعه‌سازی است. این پرسشنامه ۱۳ سوالی دارای سه خرده‌مقیاس نشخوار، بزرگ‌نمایی و درماندگی می‌باشد و این سه خرده مقیاس افکار منفی مرتبط با درد را ارزیابی می‌کنند. پرسشنامه به‌صورت لیکرتی از صفر (هیچ وقت) تا ۴ (همیشه) می‌باشد و شرکت‌کنندگان از بین آن‌ها

تحلیل آماری از نرم‌افزار SPSS ورژن 24 استفاده شد. در این پژوهش از آزمون تی مستقل، خی دو و تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر استفاده گردید. در این پژوهش سطح معناداری معادل ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

پس از اجرای پیش‌آزمون، اعضای گروه آزمایش طی ۱۰ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای (یک و نیم ماه؛ هفته‌ای یک جلسه) درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را به صورت گروهی طبق برنامه درمانی Sorrell و Wowles<sup>(۲۵)</sup> دریافت کردند (جدول ۱)؛ اما اعضای گروه کنترل هیچ درمانی را دریافت نکردند. برای تجزیه و

جدول ۱: خلاصه جلسات درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد

جلسه	هدف	محتوا	تکلیف
اول	معرفی، مقدمه و مفاهیم اساسی درمان	فراهم کردن فرصت برای بیماران برای معرفی و شناخت همدیگر، بیان قواعد اصلی درمان شامل انجام به موقع تمرین‌ها، مرور کلی درمان و اهداف برنامه درمانی، بیان ارزش‌های بالقوه و انتخاب بررسی درمان‌های گذشته برای درد مزمن	استفاده از تمرین ناامیدی خلاق (افزایش انعطاف پذیری)
دوم	گزینه‌هایی برای زندگی با درد مزمن	تغییر رفتار و ذهن آگاهی با اولویت مرور تکلیف، تمرین ذهن آگاهی اسکن بدن و توجه به تنفس و اعضای بدن، رابطه بین درد، خلق و عملکرد، ارائه تکلیف	تمرین ذهن آگاهی اسکن بدن در منزل
سوم	یادگیری زندگی با درد مزمن	مرور تکلیف، شفاف‌سازی ارزش‌ها، تمثیل مراسم دفن و تمثیل سفر طولانی، کشف ارزش‌های زندگی شرکت‌کنندگان، ارائه تکلیف (تکمیل فرم رتبه‌بندی ارزش‌ها)	تمرین ذهن آگاهی (تمرین تنفسی پایه)
چهارم	ارزش‌ها و عمل به آن	مرور تکلیف، تمرین ذهن آگاهی (برگ‌های شناور روی آب) بررسی ارزش‌های رتبه‌بندی شده و موانع رسیدن به آن‌ها، بررسی اهداف برای رسیدن به ارزش‌ها (ارزش‌ها همانند علامت‌هایی هستند که ما را به ارزش‌ها نزدیک می‌کنند).	تکمیل فرم اهداف و اقداماتی که الزام است برای رسیدن به ارزش‌ها می‌توان انجام داد
پنجم	اقدام و حرکت رو به جلو	مرور تکلیف، گزارش پیشرفت: واریسی کردن، طرح‌ریزی و اقدام لازم برای رسیدن به ارزش‌ها (بررسی اقدامات شرکت‌کنندگان)، تمرین ذهن آگاهی (فرض کنید افکارتان همانند مطالب روی یک صفحه نمایش می‌آیند و می‌روند)، عمل متعهدانه برای رسیدن به ارزش‌ها، ارائه تکلیف	خودتان را متعهد به اقدام برای رسیدن به اهداف و سپس ارزش‌ها کنید
ششم	انگیزه، اهداف و احساسات	مرور تکلیف، یکنواخت کردن حرکت، گسستگی از تهدیدهای زبان، تمرین اعداد چه هستند و قطبیت ذهنی تمرین اتوبوس پر از مسافر، ذهن آگاهی (آگاهی) عمومی، تکلیف شروع کار مربوط به عمل متعهدانه و اجازه بروز به موانع و شناسایی آن‌ها و همچنین راهنمایی ذهن آگاه شدن از اعمال و پیامد آن	تنفس توجه آگاهانه
هفتم	تعهد	مرور تکلیف، بررسی تمایل شرکت‌کنندگان برای حرکت در مسیر ارزش‌ها (استعاره اتوبوس پر از مسافر)، بررسی موانع و اقدامی که هر شرکت‌کننده برای عبور از آن دارد تمرین پرش، ذهن آگاهی و تمرین خود-مشاهده‌گری.	تکلیف ثبت رفتار ساده به سمت تصمیم‌گیری مستقل
هشتم	حفظ عایدات درمانی در طول زندگی	تعهد، خداحافظی، پیامدهای منفی و پیشگیری از عود و تکلیف مادام‌العمر پیشرفت به معنی چیست؟ (از شرکت‌کنندگان می‌خواهیم در این مورد صحبت کنند)، شناسایی پیشرفت‌ها، تعهد برای پیشرفت و حرکت به سمت ارزش‌ها، در مسیر پیشرفت همیشه خطر وجود دارد، شناسایی موقعیت‌های خطرناک در زندگی.	اجرای پس‌آزمون و جمع‌بندی

جدول ۱: خلاصه جلسات درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد



## نتایج

اطلاعات مربوط به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی زنان مبتلا به درد مزمن در جدول ۲ ارائه شده است. در این پژوهش هیچ ریزشی در نمونه‌ها اتفاق نیفتاد و ۱۵ عضو گروه آزمایش به‌طور کامل مداخله را دریافت کردند. در جدول ۲، یافته‌های توصیفی متغیرهای سن، زمان سپری‌شده از شروع دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی و سطح تحصیلات آزمودنی‌ها آورده شده است. در جدول ۲، سطوح معناداری به‌دست آمده نشان می‌دهند که بین اعضای دو گروه از نظر سن، زمان سپری‌شده از شروع دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی و سطح تحصیلات تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ( $p > 0/05$ ).

در پیش‌فرض‌های آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، آزمون Shapiro-Wilk نشان دادند که پیش‌فرض نرمال بودن توزیع متغیرهای مورد مطالعه در نمونه مورد بررسی محقق شده است؛ زیرا مقادیر Z محاسبه‌شده در سطح ( $p > 0/05$ ) معنی‌دار نیستند. در آزمون ام باکس، از آنجایی که F متغیرهای فاجعه‌پنداری درد ( $F=1/188$ ) و سلامت روان‌شناختی ( $F=1/545$ ) به ترتیب در سطح  $0/310$  و  $0/152$  معنادار نبودند، می‌توان گفت که مفروضه همسانی ماتریس واریانس-کوواریانس برای متغیرها برقرار شده است. از سوی دیگر، آزمون کرویت موخلی نشان دادند با توجه به این‌که مقدار کرویت موخلی ( $0/650$ ) متغیر فاجعه‌پنداری درد در سطح خطای داده‌شده ( $0/311$ ) و مقدار کرویت موخلی

( $0/600$ ) متغیر سلامت روان‌شناختی در سطح خطای داده‌شده ( $0/429$ ) معنی‌دار نیست، می‌توان کرویت ماتریس واریانس-کواریانس متغیرهای وابسته را پذیرفت؛ بنابراین، این پیش‌فرض نیز برقرار است. در آخر، نتایج آزمون لوین برای بررسی برابری واریانس خطا در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری نشان داد که با توجه به عدم معنی‌داری مقدار F متغیرها در سطح خطای کوچک‌تر از ( $0/05$ ) می‌توان گفت که واریانس خطای متغیرهای پژوهش در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با هم برابر بوده و از این جهت فرض همسانی واریانس‌های خطا نیز برقرار است.

همان‌طور که در جدول ۳ نشان داده شده است، میانگین نمرات فاجعه‌پنداری درد و سلامت روان‌شناختی در گروه آزمایش و کنترل قبل از مداخله یکسان بوده و بعد از مداخله در گروه آزمایش کاهش داشته‌اند و این کاهش تا سه ماه پس از درمان و در مرحله پیگیری دارای ثبات است (توضیح این‌که در پرسشنامه سلامت عمومی، نمره بالاتر نشان‌دهنده سلامت روان‌شناختی ضعیف‌تر است).

در جدول ۴ نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای متغیرهای فاجعه‌پنداری درد و سلامت روان‌شناختی ارائه شده است. همان‌گونه که نتایج نشان می‌دهد درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد منجر به کاهش معنادار فاجعه‌پنداری درد و بهبود سلامت روان‌شناختی زنان مبتلا به درد مزمن شده است.

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار، و فراوانی یافته‌های توصیفی زنان مبتلا به درد مزمن شهر تبریز در سال ۱۴۰۲ (تعداد در هر گروه ۱۵ نفر)

متغیر	گروه آزمایش	گروه کنترل	p
سن (سال)	$50/53 \pm 4/30$	$51/20 \pm 4/82$	$0/699$
(میانگین $\pm$ انحراف معیار)			•
زمان سپری‌شده از شروع دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی (ماه)	$5/80 \pm 1/61$	$6/67 \pm 1/63$	$0/155$
(میانگین $\pm$ انحراف معیار)			•
سطح تحصیلات			
دیپلم و فوق‌دیپلم (تعداد- درصد)	۳ (۲۰)	۳ (۲۰)	$0/202$
لیسانس (تعداد- درصد)	۸ (۵۳/۳)	۶ (۴۰)	••
فوق‌لیسانس و بالاتر (تعداد- درصد)	۴ (۲۶/۷)	۶ (۴۰)	

**جدول ۲:** میانگین و انحراف معیار، و فراوانی یافته‌های توصیفی زنان مبتلا به درد مزمن شهر تبریز در سال ۱۴۰۲ (تعداد در هر گروه‌آزمون: تی مستقل، \* $p < 0.05$ ، \*\* $p < 0.01$ ) اختلاف معنی‌دار

**جدول ۳:** میانگین و انحراف معیار متغیر فاجعه‌پنداری درد و سلامت روان‌شناختی در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری زنان مبتلا به درد مزمن شهر تبریز در سال ۱۴۰۲

متغیر	گروه	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری	تغییرات داخلی گروهی	تغییرات بین گروهی
فاجعه‌پنداری	آزمایش	۳۷/۱۳±۴/۹۸	۳۲/۷۳±۵/۳۵	۳۳/۹۳±۵/۳۶	$P < 0.001$	$P < 0.001$
	کنترل	۳۸/۴۷±۵/۱۵	۳۸/۷۳±۴/۹۷	۳۸/۷۳±۵/۱۲	$P > 0.9$	$P > 0.9$
درد	سطح معنی‌داری بین گروه‌ها	$p > 0.477$	$p < 0.004$	$p < 0.005$	-	-
سلامت روان‌شناختی	آزمایش	۵۰/۵۳±۴/۲۵	۴۴/۶۷±۴/۶۴	۴۴/۷۳±۴/۴۴	$P < 0.001$	$P < 0.001$
	کنترل	۵۲/۸۰±۴/۱۰	۵۲/۶۷±۴/۱۳	۵۲/۷۳±۴/۲۱	$P > 0.9$	$P > 0.9$
سلامت روان‌شناختی	سطح معنی‌داری بین گروه‌ها	$p > 0.450$	$p < 0.015$	$p < 0.015$	-	-

نوع آزمون: تحلیل واریانس آمیخته  $p < 0.05$  \* اختلاف معنادار

**جدول ۴:** تحلیل اندازه‌گیری مکرر نمره فاجعه‌پنداری درد و سلامت روان‌شناختی در مرحله پس‌آزمون و پیگیری بین گروه‌ها

متغیر	منبع	مجموع مجزورات	درجه آزادی	SM	F	مقدار اتا	value-P
فاجعه‌پنداری	اثر درون گروهی	۱۰۴/۴۲۲	۲	۵۲/۲۱۱	۱۲۸/۴۸۸	۰/۶۲	۰/۰۰۱
	اثر گروه	۴۳۱/۲۱۱	۱	۴۳۱/۲۱۱	۵/۴۵۲	۰/۱۶	۰/۰۲۷
درد	اثر بین گروهی	۱۱۹۶۱۰/۶۷۸	۱	۱۱۹۶۱۰/۶۷۸	۱/۵۱۲	۰/۷۸	۰/۰۰۱
	اثر درون گروهی	۱۵۳/۰۸۹	۲	۷۶/۵۴۴	۲۳۱/۸۴۱	۰/۵۹	۰/۰۰۱
سلامت روان‌شناختی	اثر گروه	۸۵۲/۵۴۴	۱	۸۵۲/۵۴۴	۳/۸۶۰	۰/۱۲	۰/۰۲۹
	اثر بین گروهی	۲۲۱۹۱۰/۶۷۸	۱	۲۲۱۹۱۰/۶۷۸	۱/۰۰۵	۰/۶۷	۰/۰۰۱

**جدول ۵:** تحلیل اندازه‌گیری مکرر نمره فاجعه‌پنداری درد و سلامت روان‌شناختی در مرحله پس‌آزمون و پیگیری بین گروه‌ها: نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی

متغیر	مراحل	تفاوت میانگین	سطح معناداری
فاجعه‌پنداری درد	پیش‌آزمون	۲/۰۶	۰/۰۰۰۱
	پیگیری	۱/۹۶	۰/۰۰۰۱
	پس‌آزمون	-۲/۰۶	۰/۰۰۰۱
	پیگیری	-۰/۱۰	۰/۱۸۴
سلامت روان‌شناختی	پیش‌آزمون	-۱/۹۶	۰/۰۰۰۱
	پیگیری	۰/۱۰	۰/۱۸۴
	پس‌آزمون	۲/۹۰	۰/۰۰۰۱
	پیگیری	۲/۸۳	۰/۰۰۰۱



		پیش‌آزمون	پس‌آزمون
۰/۰۰۰۱	-۲/۹۰	پیگیری	
۰/۴۲۳	-۰/۰۶	پیش‌آزمون	پیگیری
۰/۰۰۰۱	-۲/۸۳	پس‌آزمون	
۰/۴۲۳	۰/۰۶		

است. به‌همین دلیل از مقایسه‌های دوتایی بین گروه‌ها استفاده می‌شود. یعنی تفاوت نمرات در مراحل سنجش را در دو گروه با هم مقایسه می‌کند. همان‌گونه که جدول نشان می‌دهد بین پیش‌آزمون-پس‌آزمون و پیش‌آزمون-پیگیری تفاوت معناداری وجود دارد که این نشان‌دهنده این است که تا زمانی که درمان صورت گرفته بین دو گروه مداخله و گواه تفاوت معناداری از نظر میانگین‌ها وجود داشته و در واقع مداخله‌ای که بر روی گروه مداخله انجام گرفته، باعث این تفاوت شده است. اما بررسی نتایج در پس‌آزمون-پیگیری نشان داد که تفاوتی بین این دو مرحله در مقایسه بین گروه مداخله و گروه گواه وجود نداشته است که این از یک‌سو نشان‌دهنده حفظ اثر درمان در طول زمان و از سوی دیگر تفاوت بین دو گروه به مداخله‌ای بر می‌گردد که بر روی گروه مداخله اعمال شده است؛ زیرا با اتمام درمان تفاوتی مشاهده نشده است.

#### بحث

پژوهش حاضر با هدف تعیین میزان اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر فاجعه‌پنداری درد و سلامت روان‌شناختی زنان مبتلا به درد مزمن انجام شد. با توجه به نتایج حاصل از تحلیل واریانس آمیخته با اندازه‌گیری مکرر، یافته‌ها نشان داد که پس از مداخله درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، میانگین نمرات فاجعه‌پنداری درد و سلامت روان‌شناختی در گروه مداخله به‌طور معناداری کاهش داشتند و این تغییرات در مرحله پیگیری نیز ماندگار بود درحالی‌که تغییرات پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری گروه کنترل معنادار نبود؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد سبب کاهش فاجعه‌پنداری درد و افزایش سلامت روان‌شناختی درد زنان مبتلا به درد مزمن شده است. نتیجه به‌دست آمده را می‌توان این‌گونه تبیین کرد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد تفسیر زنان مبتلا به درد مزمن

همان‌گونه که از نتایج جدول ۴ در بعد اثر بین‌گروهی و همچنین مقایسه میانگین‌ها در جدول ۳ مشهود است، بین گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود داشته است؛ به این معنا که در مقایسه با گروه کنترل، مداخله در گروه آزمایش منجر به بهبود معناداری هم در فاجعه‌پنداری درد و هم سلامت روان‌شناختی شده است. همچنین بررسی مقایسه پیامدها در طول زمان در گروه کنترل نشان داد که بین نمرات آزمودنی‌ها در فاجعه‌پنداری درد و سلامت روان‌شناختی در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و دوره پیگیری تفاوت معناداری وجود نداشت؛ به این معنی که در طول زمان بهبودی که از لحاظ آماری معنادار باشد، برای این گروه حاصل نشده است. در واقع در این گروه از نظر نمرات فاجعه‌پنداری درد و سلامت روان‌شناختی بین سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و دوره پیگیری تفاوت معناداری وجود نداشت ( $p > 0/05$ )؛ در صورتی‌که در گروه آزمایش مقایسه پیامدها در طول زمان نشان داد که در هر دو متغیر فاجعه‌پنداری درد و سلامت روان‌شناختی بین پیش‌آزمون نسبت به پس‌آزمون و پیش‌آزمون نسبت به پیگیری تفاوت معناداری وجود داشت ( $p < 0/05$ ). اما بین پس‌آزمون نسبت به دوره پیگیری تفاوت معناداری وجود نداشت ( $p > 0/05$ ). این بدین معناست که تا زمانی که مداخله بر روی زنان مبتلا به درد مزمن صورت گرفته نمرات آن‌ها در فاجعه‌پنداری درد و سلامت روان‌شناختی بهبود یافته است و پس از پایان مداخله این بهبودی ثابت مانده و تغییری نکرده است.

**جدول ۵:** نتایج آزمون تعقیبی بونفرد در جدول ۵ نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه پیش‌آزمون، پس‌آزمون و دوره پیگیری نشان داده شده است. در تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر صرفاً مشخص می‌شود که آیا بین میانگین‌ها در دو گروه در سطوح مختلف سنجش تفاوت وجود دارد یا خیر؛ اما نمی‌تواند مشخص کند که این تفاوت مربوط به کدام مراحل سنجش بوده

لازم به ذکر است که پژوهش حاضر از چندین محدودیت برخوردار است که از مهم‌ترین آن‌ها کوچک بودن حجم نمونه بود. همچنین، در این پژوهش جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه استفاده شد که به دلیل خودگزارشی بودن ابزارها، امکان سوگیری در پاسخدهی محتمل به نظر می‌رسد. با توجه به محدودیت جامعه آماری این پژوهش، پیشنهاد می‌شود جهت دستیابی به نتایج دقیق‌تر به منظور به‌کارگیری یافته‌ها، مطالعات آتی با تعداد نمونه‌های بزرگ‌تر تکرار شود. همچنین پژوهشگران بعدی در مداخلات درمانی، نسبت به هم‌تاسازی دقیق‌تر افراد نمونه اقدام نمایند تا بتوان مقایسه‌های دقیق‌تری از نتایج به دست آورد. همچنین، پیشنهاد می‌شود علاوه بر بررسی پرسشنامه‌ای، از سایر روش‌های گردآوری اطلاعات نظیر مشاهده و مصاحبه نیز استفاده شود. با توجه به نقش مهم زنان در سلامت فرزندان، خانواده و جامعه، و از طرفی لزوم توجه به سلامت جسمانی و روان‌شناختی آن‌ها پیشنهاد می‌شود که در کلینیک‌های روان‌شناسی دولتی و خصوصی، از درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در زمینه کاهش فاجعه‌پنداری درد و افزایش سلامت روان‌شناختی زنان مبتلا به درد مزمن استفاده شود.

### نتیجه‌گیری

نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر نشان داد که پس از ارائه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به زنان مبتلا به درد مزمن، فاجعه‌پنداری درد آن‌ها به میزان قابل توجهی نسبت به گروه کنترل کاهش و سلامت روان‌شناختی‌شان افزایش یافت. لذا این نتایج می‌تواند چارچوبی به درمانگران و متخصصین حوزه سلامت که در ارتباط با این زنان هستند جهت برنامه‌ریزی مداخلات آموزشی به منظور بهبود فاجعه‌پنداری درد و سلامت روان‌شناختی آن‌ها ارائه بدهد.

### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

### سهم نویسندگان

از احساس درد و پاسخ‌های آن‌ها نسبت به دردشان تعیین‌کننده تجربه درد در آن‌هاست. افکار فاجعه‌ساز درد پیش‌بینی‌کننده افسردگی و ناتوانی عملکرد در آینده است<sup>(۱۹)</sup>. در جلسات درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد با استفاده از فنون ذهن‌آگاهی و ضمیر مشاهده‌کننده، توجه افراد به افکار و حالات ذهن و همچنین، بودن در زمان حال جلب می‌شود که در نمره‌های فاجعه‌پنداری درد پس‌آزمون و پیگیری گروه آزمایش این تأثیر دیده می‌شود<sup>(۱۳)</sup>. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به جای تغییر دادن افکار و احساسات فرد به دنبال تغییر رابطه بیمار با این افکار و احساسات است و به این منظور با استفاده از تکنیک‌های پذیرش افکار و احساسات به جای اجتناب از آن‌ها و تکنیک‌های ذهن‌آگاهی به منظور 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<sup>(۲۰)</sup> که در این پژوهش، فاجعه‌پنداری درد و به تبع آن سلامت روان‌شناختی زنان مبتلا به درد مزمن را بهبود بخشیده است که این یافته به نوعی با نتایج پژوهش‌های Rezaeian و همکاران<sup>(۱۵)</sup>، Anvari و همکاران<sup>(۱۶)</sup>، Kiani و همکاران<sup>(۱۷)</sup> و Ensandoost و همکاران<sup>(۱۸)</sup> که به ترتیب نشان دادند درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر فاجعه‌پنداری و ناتوان‌کنندگی درد در زنان مبتلا به درد مزمن لگت؛ پذیرش درد، اضطراب مرتبط با درد و شدت درد بیماران مرد مبتلا به درد مزمن؛ آشفتگی‌های روان‌شناختی بیماران مبتلا به درد مزمن؛ و ادراک درد و خودکارآمدی درد در بیماران مبتلا به درد مزمن عضلانی-اسکلتی اثربخش است، همسو و همراستا می‌باشد. در تبیین چنین همسویی در این متغیرها باید اشاره نمود که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به دنبال پذیرش فعالانه توسط افراد است و این چیزی است که این رویکرد با ساختار تبیین‌شده خویش آن را هدف‌گذاری و جستجو می‌کند، اهداف درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در مسیر تغییر به‌گونه‌ای است که تغییر در نگرش نسبت به مشکل و عمل متعهدانه را می‌طلبد؛ که این عوامل در پژوهش حاضر نیز سبب تأثیرگذاری درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد شده است.

### تشکر و قدردانی

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

امور مربوط به گردآوری داده‌ها، نگارش و تجزیه و تحلیل داده‌ها، اصلاحات مقاله، شناسایی نمونه متشکل از زنان مبتلا به درد مزمن و اجرای پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری بر عهده هر دو نویسنده مقاله حاضر بوده است.

### References

- Sommer C, Rittner H. Pain research in 2023: towards understanding chronic pain. *Lancet Neurol* 2024; 23(1): 27-28.
- Langford DJ, Baron R, Edwards RR, Gewandter JS, Gilron I, Griffin PR, et al. What should be the entry pain intensity criteria for chronic pain clinical trials? An IMMPACT update. *Pain* 2023, 164(9): 1927-1930.
- Hooten WM. Chronic Pain and Mental Health Disorders: Shared Neural Mechanisms, Epidemiology, and Treatment. *Mayo Clin Proc* 2016; 91(7): 955-970.
- Pandelani FF, Nnanile Nyalunga SL, Pandelani T. Chronic pain: The prevalence of chronic pain in patients attending Soshanguve Community Health Centre. *Canadian Journal of Pain* 2023; 1-22.
- Hirata J, Tomiyama M, Koike Y, Yoshimura M, Inoue K. Relationship between pain intensity, pain catastrophizing, and self-efficacy in patients with frozen shoulder: a cross-sectional study. *J Orthop Surg Res* 2021; 16(1): 524.
- Whitney CA, Dorfman CS, Shelby RA, Keefe FA, Gandhi V. Reminders of Cancer Risk and Pain Catastrophizing: Relationships with Cancer Worry and Perceived Risk in Women with a First-Degree Relative with Breast Cancer. *Fam Cancer* 2019; 18(1): 9-18.
- Schreier AM, Johnson LA, Vohra NA, Muzaffar M. Post-Treatment Symptoms of Pain, Anxiety, Sleep Disturbance, and Fatigue in Breast Cancer Survivors. *Pain Manag Nurs* 2019; 20(2): 146-151.
- Suso-Ribera C, García-Palacios A, Botella C, Ribera-Canudas MV. Pain Catastrophizing and Its Relationship with Health Outcomes: Does Pain Intensity Matter? *Pain Res Manag* 2017; 2017:9762864.
- Joe GW, Lehman WEK, Rowan GA, Knight K, Flynn PM. The role of physical and psychological health problems in the drug use treatment process. *Journal of Substance Abuse Treatment* 2019; 102: 23-32.
- Qi D, & Wu Y. Does welfare stigma exist in China? Policy evaluation of the Minimum Living Security System on recipients' psychological health and wellbeing. *Social Science & Medicine* 2018; 205: 26-36.
- Ennis ZN, Dideriksen D, Vaegter HB, Handberg G, Pottegård A. Acetaminophen for Chronic Pain: A Systematic Review on Efficacy.
- Niknejad B, Bolier R, Henderson Jr CR, Delgado D, Kozlov E, Löckenhoff CE, et al. Association Between Psychological Interventions and Chronic Pain Outcomes in Older Adults. *JAMA Intern Med* 2018; 178(6): 830-839.
- Hayes SC, Lillis J. *Acceptance and Commitment Therapy*. 2nd ed. Washington, DC: American Psychological Association; 2016: 134-135.
- 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.
- Rezaeian M, Ebrahimi A, Zargham M. The Effect of Acceptance and Commitment Therapy on Catastrophic and Disabling Pain in Chronic Pelvic Pain in Females. *CBS* 2015; 4(2): 17-30. [in Persian].
- Anvari MH, Ebrahimi A, Taher Neshatdoost H, Afshar H, Abedi A. The Effectiveness of Group-Based Acceptance and Commitment Therapy on Pain-Related Anxiety, Acceptance of Pain and Pain Intensity in Patients with Chronic Pain. *JIMS* 2014; 1156-1165. [in Persian].
- Kiani S, Sabahi P, Makvand Hosseini S, Rafieinia P, Alebouyeh M. The effectiveness of acceptance and commitment therapy (ACT) and positive cognitive-behavioral therapy (PCBT) on the psychological disquietude's of patients with chronic pain. *HPJ* 2021; 9(30): 133-150. [in Persian].
- Ensandoost T, Samari A A, Bayazi M H, Rajaei A. The Effectiveness of Acceptance and Commitment based Therapy on Pain Perception and Pain Self-

- Efficacy in Patients with Chronic Musculoskeletal Pain. *IJRN* 2021; 8(1): 25-34. [in Persian].
19. Sullivan M J L, Bishop S, Pivik J. The Pain Catastrophizing Scale: development and validation. *Psychol Assess* 1995; 7(4): 524-532.
  20. 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. *Health Psychology*, 1(1): 68-80. [in Persian]
  21. Mohammadi S, Dehghani M, Heidari M, Sedaghat M, Khatibi A. The evaluation of pain-related psychological similarities among patients with musculoskeletal chronic pain and their spouses. *J Behavior Sciences* 2013; 7(1): 57- 66. [in Persian].
  22. Goldberg DP, Hillier VF. A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychol Med* 1979; 9(1): 139-145.
  23. Goldberg DP, Williams P. *A Users' Guide To The General Health Questionnaire*. London: GL Assessment. 1988; 23.
  24. Palahang H, Nasr M, Brahani MN, Shahmohammadi D. Epidemiology of Mental Illnesses in Kashan City. *IJPCP* 1996; 2(4): 19-27. [in Persian].
  25. Vowles KE, Sorrell JT. Life with chronic pain: An acceptance-based approach (therapist guide and patient workbook). Unpublished manuscript. 2007; 44.