

A Systematic Review: Investigating the Effect of Schema Therapy on Pain Catastrophizing with Regard to Anxiety Control in Individuals with Chronic Pain

Tooba Movahed Nassaj¹, Akram Rasti Barzaki^{2*}, Elham Hejazi Azad³, Shadi Moghadam⁴

1. M.A. in Clinical Psychology, Faculty of Medical Sciences, Islamic Azad University, Qom, Iran
2. Assistant professor, Department of Psychiatry, faculty of medicine, Arak University of medical Science, Arak, Iran
3. M.A. in clinical psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
4. Department of clinical and health psychology, Ar.C., Islamic Azad university, Arak, Iran

ABSTRACT

Aim and background: Nowadays, pain is one of the common reasons for seeking medical care and individuals referring to doctors and requesting help from health and treatment systems. Chronic pain is one of the serious challenges that is increasingly prevalent and can have profound effects on individuals' lives. One of the factors that may affect responsiveness to stressful events is pain catastrophizing, which is the most consistent psychosocial predictor of adjustment to chronic pain and may play a role in the onset and long-term persistence of chronic pain. This study aimed to investigate the effectiveness of schema therapy on pain catastrophizing with regard to anxiety control in individuals with chronic pain.

Material and Methods: The present study was a systematic review that examined the literature and existing studies in 6 databases by searching databases such as Google Scholar, PubMed, Elsevier, Science Direct, Magiran, and IranDoc. Persian and English articles published between 2016-2026 were searched using the keywords "schema therapy, pain catastrophizing, anxiety control, and chronic pain". Finally, 743 articles were retrieved and selected by random sampling. Subsequently, abstracts of published articles were reviewed, and duplicate and irrelevant items were excluded in several stages. 21 final articles were selected for comprehensive review and data extraction.

Results: In this study, 21 interventional and descriptive articles were reviewed. The reviews showed that anxiety and pain catastrophizing are common among patients with chronic pain and are associated with important psychosocial outcomes related to pain (such as disability, quality of life). Also, schema therapy had good effectiveness in improving individuals with chronic pain.

Conclusion: It can be concluded that schema therapy, by affecting anxiety and modifying maladaptive schemas in individuals with chronic pain, can be an effective treatment for managing and controlling anxiety and improving pain catastrophizing in patients with chronic pain.

Keywords: Schema Therapy, Pain Catastrophizing, Anxiety Control, Chronic Pain

►Please cite this paper as:

Movahed Nassaj T, Rasti Barzaki A, Hejazi Azad E, Moghadam SH. [A Systematic Review: Investigating the Effect of Schema Therapy on Pain Catastrophizing with Regard to Anxiety Control in Individuals with Chronic Pain (Persian)]. J Anesth Pain 2026;17(2): 106-127.

Corresponding Author: Akram Rasti Barzaki, Department of Psychiatry, faculty of medicine, Arak University of medical Science, Arak, Iran

Email: a.rasti@arakmu.ac.ir

فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۱۷، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۵

یک مرور سیستماتیک: بررسی تأثیر طرحواره درمانی بر فاجعه سازی درد با توجه به کنترل اضطراب در افراد مبتلا به درد مزمن

طوبی موحد نساج^۱، اکرم راستی برزکی^{۲*}، الهام حجازی زاده^۳، شادی مقدم^۴

۱. کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران

۲. استادیار، گروه روانپزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

۳. کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

۴. گروه روانشناسی بالینی و سلامت، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۳/۱۱

تاریخ بازبینی: ...

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۵/۲۵

چکیده

زمینه و هدف: امروزه یکی از دلایل شایع برای جستجوی مراقبت های پزشکی و مراجعه افراد به پزشک و درخواست کمک از سیستم های بهداشتی و درمانی دردها هستند. از آنجایی که دردهای مزمن یکی از چالش های جدی هستند که به شکل فزایندهای بروز می کند و می تواند تأثیرات عمیقی بر زندگی افراد داشته باشد. یکی از مواردی که ممکن است بر واکنش پذیری به رویدادهای استرس زا تأثیر گذار باشد فاجعه سازی درد است که ثابت ترین عامل روانی-اجتماعی پیش بینی کننده سازگاری با درد مزمن است و ممکن است در ایجاد و تداوم طولانی مدت درد مزمن نقش داشته باشد. در این پژوهش هدف بررسی اثربخشی طرحواره درمانی بر فاجعه سازی درد با توجه به کنترل اضطراب در افراد مبتلا به درد مزمن بود.

مواد و روش ها: مطالعه حاضر به روش مروری-سیستماتیک بود که به مرور ادبیات و پیشینه مطالعات موجود در ۶ پایگاه داده با جستجو از بانک های اطلاعاتی چون: Google Scholar, PubMed, Elsevier, Science Direct, Magiran, IranDoc استفاده شد. مقالات منتشر شده فارسی و انگلیسی در دامنه زمانی ۲۰۱۶-۲۰۲۶ با کلیدواژه های "طرحواره درمانی، فاجعه سازی درد، کنترل اضطراب و درد مزمن" جستجو شد. در نهایت ۷۴۳ مقاله بازبایی و به روش نمونه گیری تصادفی انتخاب شدند. در ادامه خلاصه مقالات منتشر شده و در چند مرحله موارد تکراری و غیر مرتبط از مطالعه حذف گشت. ۲۱ مقاله نهایی برای بررسی جامع و استخراج داده ها انتخاب شدند.

نتایج: در این پژوهش ۲۱ مقاله مداخله ای و توصیفی مورد بررسی قرار گرفت. بررسی ها نشان داد اضطراب و فاجعه سازی درد در میان بیماران مبتلا به درد مزمن شایع بوده و با پیامدهای مهم روانی-اجتماعی مرتبط با درد (مانند ناتوانی، کیفیت زندگی) مرتبط است. همچنین طرحواره درمانی اثربخشی خوبی در بهبود افراد مبتلا به درد مزمن داشت.

نتیجه گیری: می توان نتیجه گرفت طرحواره درمانی با اثرگذاری بر اضطراب و تعدیل طرحواره های ناسازگار افراد مبتلا به درد مزمن، می تواند به عنوان درمانی مؤثر در راستای مدیریت و کنترل اضطراب و بهبود فاجعه سازی درد بیماران مبتلا به درد مزمن باشد.

واژه های کلیدی: طرحواره درمانی، فاجعه سازی درد، کنترل اضطراب، درد مزمن

نویسنده مسئول: اکرم راستی برزکی، گروه روانپزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

پست الکترونیک: a.rasti@arakmu.ac.ir

مقدمه

یکی از دلایل شایع برای جستجوی مراقبت‌های پزشکی^(۱) و مراجعه افراد به پزشک و درخواست کمک از سیستم‌های بهداشتی و درمانی درد است. درد یک تجربه پیچیده، چند بعدی، نوروفیزیولوژیکی و روانی-اجتماعی است که تنها توسط فردی که آن را تجربه کرده بهتر شناخته می‌شود^(۳). از نظر طول مدت ابتلا، درد به دو دسته درد حاد و مزمن تقسیم می‌شود^(۴). درد مزمن شکایت ناخوشایندی است که عواقب تنش‌زایی را برای کسانی که از آن رنج می‌برند به دنبال دارد^(۵) و معمولاً بهبود آن فراتر از زمان قابل انتظار طول می‌کشد؛ این زمان قابل انتظار در منابع مختلف معمولاً به مدت ۳ الی ۶ ماه تعریف شده است^(۶،۴) و ممکن است در طول زمان نیز عود کند^(۷) و ۲۱٪ از بزرگسالان را تحت تأثیر قرار می‌دهد^(۸). از هر پنج نفر، یک نفر در سطح جهان با درد مزمن زندگی می‌کند که اغلب حوزه‌های بی‌شماری از زندگی را مختل می‌کند و اغلب با پریشانی روانی، از جمله علائم افسردگی و اضطراب^(۹،۱۰)، مشکلات خواب و اختلالات مصرف مواد همراه است^(۱۱). تحقیقات نشان داده‌اند در میان بزرگسالان مبتلا به درد مزمن، علائم بالینی اضطراب در ۴۰/۲٪ وجود داشت که بیشترین میزان در بین افراد جوان‌تر و زنان بود^(۹). احساسات منفی ناشی از درد مزمن یک امر جدی مشکل بالینی است^(۱۲) و بخش بزرگی از بیماران مبتلا به درد مزمن، اضطراب همزمان را تجربه می‌کنند^(۱۳). همچنین درد مزمن می‌تواند باعث پردردی و علائم اضطراب گردد^(۱۴).

یکی از مواردی که ممکن است بر واکنش‌پذیری به رویدادهای استرس‌زا تأثیر بگذارد فاجعه‌سازی درد است^(۲). فاجعه‌سازی درد ثابت‌ترین عامل روانی-اجتماعی پیش‌بینی‌کننده سازگاری با درد مزمن است و ممکن است

در ایجاد و تداوم طولانی‌مدت درد مزمن نقش داشته‌باشد^(۱۶). افراد مبتلا به بیماری مزمن بر اثر تسلط نداشتن بر مهارت مدیریت ترس از درد، در ابزار آن اغراق کرده و تفکرات اغراق‌آمیزی از درد به دست می‌آورند. یکی از باورهای منفی که در افراد مبتلا به درد مزمن به وجود می‌آید، فاجعه‌سازی درد یا فاجعه‌آفرینی درد است که به پریشانی روانی و پیامدهای منفی دیگر در این افراد منجر می‌گردد^(۷). فاجعه‌سازی درد یک واکنش شناختی و هیجانی افراطی به تجربه درد واقعی یا مورد انتظار است^(۱۷). فاجعه‌سازی درد به طور قابل اعتمادی با گزارش‌های درد در طول آزمایش درد در افراد سالم و بدون درد و در افراد مبتلا به درد مزمن مرتبط است. همچنین با گزارش‌های شخصی از شدت/شدت درد بالینی در انواع اختلالات مشخص شده با درد مزمن در بزرگسالان، نوجوانان و کودکان همبستگی دارد^(۱۸).

علیرغم پیشرفت‌های مهم و چشمگیر در کالبدشناسی، فیزیولوژیک، زیست‌شناسی و شیمیایی درد و ساخت داروهای جدید، همچنان درد مزمن به عنوان مشکلی قابل توجه 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 مثرثمر هستند^(۱۹). اکثر مبتلایان به درد مزمن، علیرغم مداخلات دارویی همچنان درد را تجربه می‌کنند، و اگر سازش با دردشان نباشند، فاجعه‌پنداری دردشان به طور چشمگیری تحت تأثیر قرار می‌گیرد. از این رو، پیشرفت‌های نظری و رشد پژوهش‌ها، مبانی لازم را برای مفهوم‌سازی درد مزمن به عنوان یک اختلال روانی فیزیولوژیکی (اختلال جسمانی که از استرس‌های روانی و اجتماعی و محیطی تأثیر می‌گیرد) فراهم آورده و سرانجام باعث استفاده از

مؤثر درد های مزمن ضروری است^(۲۹). لذا پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی طرحواره درمانی بر فاجعه سازی درد با توجه به کنترل اضطراب در افراد مبتلا به درد مزمن صورت گرفته است.

روش مطالعه

مطالعه حاضر از نوع مروری به صورت سیستماتیک است که در سال ۱۴۰۵ انجام گرفت. در این مطالعه مروری کارآزمایی تصادفی سازی و کنترل شده که به بررسی تأثیر آموزش شفقت به خود بر اضطراب درد و سازگاری روانی- اجتماعی زنان مبتلا به مالتیپل اسکروزیس پرداخته بودند را از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۵ بررسی کرد. به منظور بررسی ادبیات و پیشینه مطالعات در شش پایگاه داده با جستجو از بانک های اطلاعاتی چون: Elsevier, PubMed, Google Scholar, IranDoc, Magiran, Sience Direct جستجو شامل کلید واژه های "Schema Therapy", "Anxiety Control", "Pain catastrophizing" و "Chronic Pain" و معادل فارسی آن «طرحواره درمانی»، «فاجعه سازی درد»، «کنترل اضطراب» و «درد مزمن» بود. همچنین عبارت های اختصاری نیز مورد جستجو قرار گرفت. مطالعات بازبایی شده از پایگاه های داده الکترونیکی فوق استخراج و مطالعات تکراری حذف شدند. تمام عناوین و چکیده های مطالعه به طور مقدماتی غربالگری شدند. عناوین، چکیده ها و محتوای متن کامل پژوهش های منتخب مورد بررسی قرار گرفتند. در طول فرایند استخراج نهایی تمامی مطالعاتی که معیارهای ورود را نداشتند ثبت و حذف شدند. معیارهای ورود عبارت بودند از: ۱. مقالات اصیل پژوهشی مرتبط با طرحواره درمانی، فاجعه سازی درد، کنترل اضطراب و درد مزمن ۲. دارا بودن زبان انگلیسی و یا فارسی، ۳. دسترسی آزاد به منبع. ملاک های خروج از مطالعه نیز عبارت بودند از: ۱.

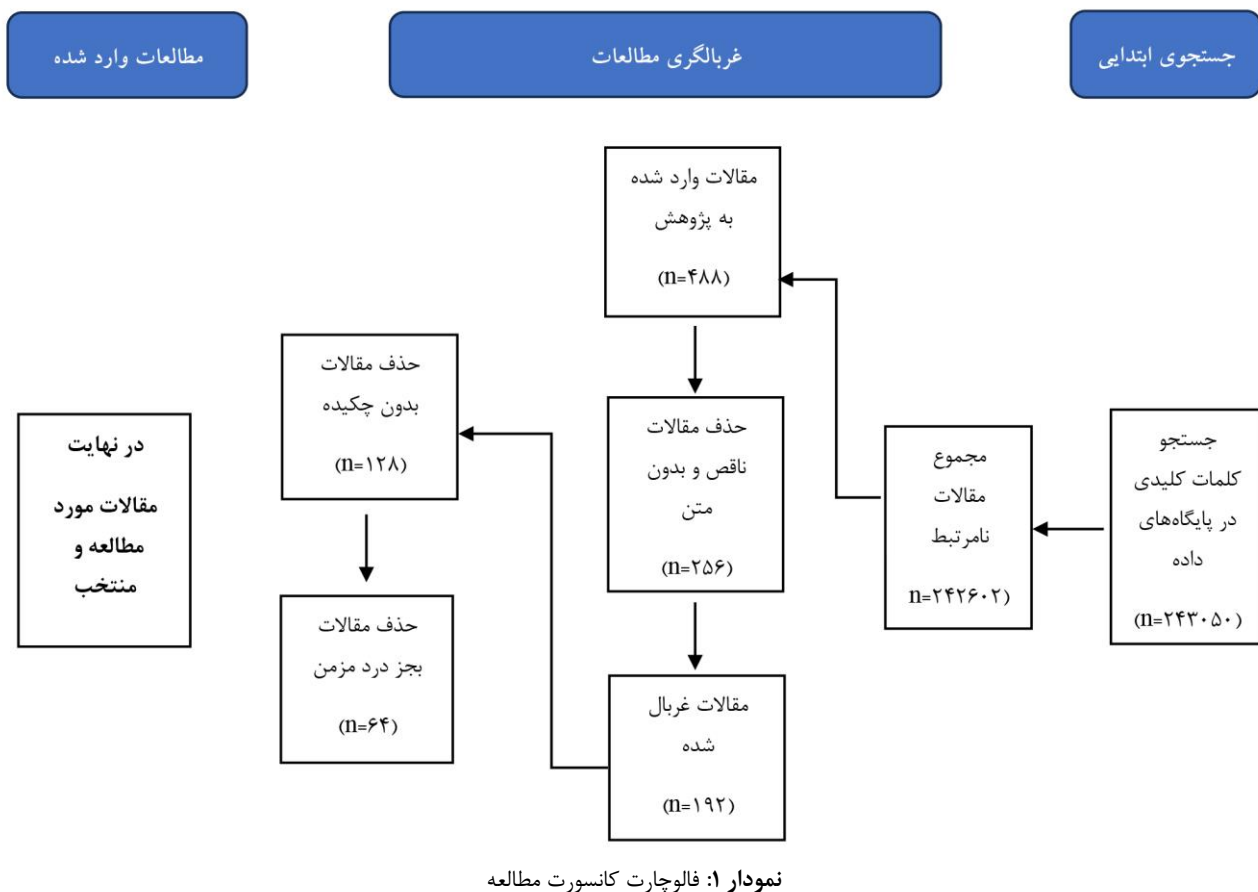
درمان های رفتاری و روان شناختی برای درد مزمن شده است. به عنوان مثال یک بررسی فراتحلیلی نشان داده است مداخلات روان شناختی، ۲۶ تا ۳۷ درصد سبب بهبود مشکلات روانی فیزیولوژیکی بیماران مبتلا به درد مزمن شده است^(۳۰)؛ اما مطالعات نشان دادند کار روی طرحواره ها برای بیماران با مشکلات روان شناختی مزمن که موفقیت قابل توجهی در درمان شناختی به دست نمی آوردند، منجر به رشد آنان شده است^(۳۱). یکی از روش های مؤثر در کاهش مشکلات روان شناختی افراد به خصوص بیماران مبتلا به درد مزمن روش طرحواره درمانی است^(۲۱-۲۳).

طرحواره درمانی مبتنی بر درمان ها و مفهومی سنتی درمان شناختی- رفتاری توسط یانگ در سال ۱۹۹۹ به صورت ابتکاری و تلفیقی پی ریزی شده است^(۳۴). در رویکرد طرحواره درمانی، تمرکز بر آگاهی و افزایش درک و بینش نقش طرحواره ها در حفظ موقعیت های مسأله آفرین و نیز تعدیل نحوه فعال سازی و عمل طرحواره ها مطرح است^(۳۵) و هدف نهایی آن ترمیم طرحواره های ناسازگار و سبک های مقابله ای بود^(۳۶). تکنیک های طرحواره درمانی متمرکز بر هیجانات است و اختلالات و بیماری های روانی را مورد بررسی قرار داده و با مداخله مناسب باعث کاهش مشکلات روان شناختی و افزایش جنبه های مثبت در زندگی افراد می شود^(۳۷). باتوجه به اینکه رفتارهای یک شخص در پاسخ به طرحواره ها شکل می گیرد^(۳۸). بنابراین طرحواره های شکل گرفته در دوران کودکی در شکل گیری الگوهای رفتاری سلامت محور بخصوص رفتار خوردن می تواند مؤثر باشد و از آنجایی که افراد در برهه ای از زندگی خود حداقل یک بار درد مزمن را تجربه می کنند و هزینه های پزشکی مستقیم برای کاهش درد های خود سالانه بالغ بر میلیاردها دلار تخمین زده می شود، ارزیابی و استراتژی های مدیریت

یافته‌ها

خلاصه مطالعات بررسی شده و بیان اثربخشی طرحواره‌درمانی در افراد مبتلا به درد مزمن در جدول ۱ ارائه شده است. با توجه به مطالعات مورد بررسی، از ۲۹ مقاله استخراج شده ۲۱ مقاله مستقیماً به اهداف مطالعه مرتبط بودند و ۶ مقاله ایرانی و بقیه مقالات به محققین خارجی اختصاص داشت که ۹ مورد از آنان از روش آماری آزمایشی استفاده نموده‌اند (جدول ۱).

مقالاتی در قالب چکیده تنها و در دسترس نبودند مقاله کامل، ۲. مقالاتی خلاصه کنگره‌ها و همایش‌ها. در مرحله سوم از بین مقالات جستجو شده با بررسی چکیده و محتوای مقالات و تناسب با معیار ورود و خروج، نهایتاً ۲۹ مقاله انتخاب شد و مورد بررسی نهایی قرار گرفت (نمودار ۱). پس از مشخص شدن مقالات، در ابتدا اطلاعاتی از قبیل نام نویسنده اول، سال انتشار مقالات، موضوعات مورد بررسی در راستای بررسی اثربخشی طرحواره‌درمانی در افراد مبتلا به درد مزمن، گروه نمونه و جامعه و نتایج مطالعه استخراج شد (جدول ۱).



جدول ۱: خلاصه ای از مطالعات مورد بررسی

نویسنده /سال انتشار/موضوع یا هدف	جامعه و حجم نمونه	شاخص ها و ابزارهای اندازه گیری	نتیجه گیری
استفان و همکاران؛ ^(۳۰) طرحواره درمانی زمینه ای برای اضطراب اجتماعی و علائم افسردگی - یک کارآزمایی تصادفی گروهی، آنلاین، دو جلسه ای	نمونه شامل ۱۳۴ شرکت کننده بود که در مقیاس اضطراب اجتماعی لیپوویتز نمره بالاتر از ۳۰ و/یا در پرسشنامه افسردگی بک-II نمره بالاتر از ۱۴ کسب کرده بودند. این افراد به طور تصادفی به گروه طرحواره درمانی بافتاری یا گروه کنترل روان آموزی آنلاین تخصیص داده شدند	اثربخشی یک مداخله طرحواره درمانی بافتاری فراتشخیصی دو جلسه ای، که به صورت گروهی آنلاین ارائه شد، برای افراد دارای علائم اضطراب اجتماعی و/یا افسردگی را بررسی کردیم و خودانتقادی و اجتناب تجربه ای را به عنوان واسطه های بالقوه مورد بررسی قرار دادیم	کاهش های قابل توجهی در اضطراب اجتماعی (در پس از مداخله) و افسردگی (در پس از مداخله) و افزایش در کیفیت زندگی (در پیگیری) در گروه طرحواره درمانی بافتاری در مقایسه با گروه کنترل (در غیاب اثرات خوشه ای) مشاهده شد، در حالی که تفاوت معنی داری برای خودانتقادی و اجتناب تجربه ای، واسطه های پیشنهادی، یافت نشد. نتایج اثربخشی این قالب مداخله طرحواره ای بافتاری کوتاه را تأیید می کند، در حالی که مکانیسم های تغییر آن نیازمند بررسی های بیشتر است.
پیتز و همکاران؛ ^(۳۱) آیا حالت های طرحواره پیمد درمان شناختی رفتاری را در بیماران مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی و اختلالات اضطرابی پیش بینی می کنند؟	حالت های طرحواره ناسازگارانه و سازگارانه پیش از درمان و پریشانی روان شناختی پیش و پس از درمان در ۱۰۰ بیمار (۶۰ زن و ۴۰ مرد با میانگین سنی ۳۲،۴۹ سال) با تشخیص OCD (۵۶ نفر) یا اختلال اضطرابی (۴۴ نفر) که CBT دریافت می کردند، ارزیابی شد.	حالت های ناسازگارانه پیش از درمان (به ویژه حالت های کودک ناسازگارانه) به طور معنی داری پریشانی روان شناختی پس از CBT را با اندازه های اثر کوچک پیش بینی کردند. حالت های سازگارانه بالاتر پیش از درمان با پاسخ بهتر CBT مرتبط بودند، اگرچه این اثر قوی نبود. با توجه به اندازه اثر کوچک، مطالعه ما شواهد قوی ای مبنی بر تأثیر حالت های طرحواره بر نتیجه CBT برای بیماران مبتلا به OCD یا اختلالات اضطرابی ارائه نمی دهد.	حالت های ناسازگارانه پیش از درمان (به ویژه حالت های کودک ناسازگارانه) به طور معنی داری پریشانی روان شناختی پس از CBT را با اندازه های اثر کوچک پیش بینی کردند. حالت های سازگارانه بالاتر پیش از درمان با پاسخ بهتر CBT مرتبط بودند، اگرچه این اثر قوی نبود. با توجه به اندازه اثر کوچک، مطالعه ما شواهد قوی ای مبنی بر تأثیر حالت های طرحواره بر نتیجه CBT برای بیماران مبتلا به OCD یا اختلالات اضطرابی ارائه نمی دهد.
فری-لا و همکاران؛ ^(۳۲) وقتی فاجعه سازی درد، فاجعه سازی نیست: تشخیص پاسخ های هنجاری از اغراق آمیز نسبت به شدت درد مرجع.	مجموع ۲۲۸ بزرگسال (۱۵۲ زن و ۷۶ مرد) این مطالعه مشاهده ای را تکمیل کردند	شدت درد سناریوی پیش بینی شده با استفاده از مقیاس ۰ تا ۱۰ سانتی متر و مقیاس فاجعه سازی درد ۴ بار در میان ارزیابی های دیگر تکمیل شد. ابتدا با دستورالعمل های استاندارد، سپس با سناریوهای مرجع خاص در یک ترتیب مسدود شده برای به حداقل رساندن اثرات ترتیب.	سازگاری بین موقعیتی فاجعه سازی درد بالا بود. با این حال، نمرات کل به طور قابل توجهی در سناریوهای مرجع متفاوت بود، که در آن فاجعه سازی به طور کلی با شدت درد مرجع افزایش می یافت و درد ۴۰٪ از تغییرپذیری فاجعه سازی درد را توضیح می داد. بهترین مدل فاجعه سازی "بالا"، با استفاده از صدک ۷۵، با شدت درد مرجع متفاوت بود، که اهمیت لنگرهای زمینه ای را بدون تفاوت های جنسیتی قابل توجه برجسته می کند.
جونگ و همکاران؛ ^(۳۳) مداخله سلامت روان دیجیتال مبتنی بر طرحواره برای الگوهای شناختی-عاطفی ناسازگار: کارآزمایی کنترل شده تصادفی	در مجموع ۳۰۰ بزرگسال (۱۸ تا ۶۰ سال) با استرس ادراک شده بالا و یک الگوی پریشانی غالب به صورت آنلاین جذب شدند و به طور تصادفی به گروه مداخله (۲۰۱ نفر) یا گروه کنترل لیست انتظار (۹۹ نفر) تقسیم شدند. اما تجزیه و تحلیل بر روی ۲۱۸ شرکت کننده که هر ۳ ارزیابی را تکمیل کردند (۱۳۸ نفر گروه مداخله؛ ۸۰ نفر گروه لیست انتظار) صورت گرفت.	شرکت کنندگان به یکی از ۴ ماژول برنامه ۱۰ هفته ای مبتنی بر وب که متناسب با الگوی پریشانی غالب آنها بود، اختصاص داده شدند: کمال گرایی (Riggy)، عزت نفس پایین و ترس از طرد شدن (Pleaser)، کناره گیری اجتماعی (Shelly) یا اضطراب مزمن (Jumpy). هر ماژول شامل آموزش روان شناختی، بازتاب هدایت شده و وظایف رفتاری بود. نتایج، متغیرهای فوق در ابتدا، اواسط مداخله (هفته ۵) و پس از مداخله (هفته ۱۰) اندازه گیری شد.	در مقایسه با گروه لیست انتظار، گروه مداخله بهبود قابل توجهی در استرس ادراک شده و بهبودهایی در نتایج مرتبط با الگو نشان داد: کمال گرایی؛ عزت نفس و اضطراب. نتایج ثانویه (به عنوان مثال، افسردگی، اضطراب صفتی و خودکارآمدی) نیز در اکثر برنامه ها بهبود یافت. این اثرات در پیگیری ۱ ماهه حفظ شد. همچنین پایداری در میان کسانی که به پلتفرم دسترسی داشتند بالا بود، به طوری که ۷۰/۱٪ افراد هر ۱۰ جلسه را تکمیل کردند. گروه مداخله همچنین بیشتر از گروه لیست انتظار به دنبال خدمات سلامت روان خارجی بودند. مداخله دیجیتال مبتنی بر طرحواره منجر به بهبودهای کوتاه مدت قابل توجه در پریشانی و الگوهای روان شناختی مرتبط، با نرخ بالای تکمیل و افزایش رفتار کمک جویانه در بین شرکت کنندگان شد.

نویسنده / سال انتشار / موضوع یا هدف	جامعه و حجم نمونه	شاخص‌ها و ابزارهای اندازه گیری	نتیجه‌گیری
لیو و همکاران؛ ^(۳۴) ابعاد فاجعه‌انگاری درد، رابطه بین شدت درد مزمن و افسردگی را میانجی‌گری می‌کنند.	بزرگسالان چینی مبتلا به درد مزمن (n=۹۸۳)	پرسشنامه‌های معتبر مربوط به سندرم درد مزمن (PC)، افسردگی و شدت درد مزمن را در یک طرح تحقیقاتی مقطعی تکمیل کردند.	درماندگی، واسطه ارتباط بین شدت درد و افسردگی است، در حالی که بزرگنمایی تا حدی واسطه ارتباط درماندگی با افسردگی است. برعکس، نشخوار فکری سهم قابل توجهی در مدل میانجیگری نداشت. به ویژه، بُعد درماندگی سندرم درد مزمن، ممکن است به توضیح این موضوع کمک کند که چرا افراد مبتلا به درد مزمن شدیدتر، مستعد ابتلا به افسردگی همزمان هستند.
بهرامی کوهشاهی و همکاران؛ ^(۳۵) الگوی ساختاری درد مزمن بر اساس ذهن آگاهی، حمایت اجتماعی و رویدادهای زندگی با میانجی‌گری پریشانی روان‌شناختی و فاجعه‌سازی درد	کلیه افرادی که در سال ۱۴۰۱ با شکایت از درد عضلانی-اسکلنی و آرتریت روماتوئید به کلینیک‌های درد، متخصصان درد، متخصصان مغز و اعصاب، فیزیوتراپیست‌ها، مراکز بهداشتی-درمانی (مراجعه‌بخش ارتوپدی، فیزیوتراپی و مغز و اعصاب) بیمارستان‌های مختلف و مراجعان ارتوپدی و درمانگاه‌های مناطق ۳۲گانه شهر تهران مراجعه کرده بودند. از این بین ۴۹۶ نفر به روش نمونه‌گیری دردسترس انتخاب شدند	پرسشنامه‌های درد مک‌گیل، ذهن آگاهی‌باز، حمایت اجتماعی ادراک شده، زیمت و همکاران، رویدادهای استرس زای زندگی پیکل، افسردگی، اضطراب و استرس لویباند و مقیاس فاجعه‌سازی درد سالیوان و همکاران	نتایج اثر ضریب مسیر استاندارد مستقیم ذهن آگاهی و میزان عوامل استرس‌زا بر درد مزمن، معنادار (۰/۱۰) حمایت اجتماعی و تعداد عوامل استرس‌زا بر درد مزمن، غیرمعنادار بود. همچنین اثر ضریب مسیر استاندارد غیرمستقیم ذهن آگاهی، حمایت اجتماعی، تعداد عوامل استرس‌زا و میزان عوامل استرس‌زا با نقش میانجی پریشانی روان‌شناختی و فاجعه‌سازی درد بر درد مزمن معنادار بود. حمایت اجتماعی و رویدادهای زندگی با میانجی‌گری پریشانی روان‌شناختی و فاجعه‌سازی درد، نقش مهمی در تبیین درد مزمن ایفا می‌کنند. این یافته می‌تواند در برنامه ریزی دقیق تر مداخلات روان درمانی به بیماران دارای درد مزمن مورد استفاده قرار گیرد.
ویلسون و همکاران؛ ^(۳۶) افزایش فاجعه‌سازی درد به صورت طولی، شدت درد و تداخل بدتر را در بیماران مبتلا به درد مزمن و سرطان پیش‌بینی می‌کند؛ یک مطالعه ثبت اطلاعات پیامدهای سلامت مشارکتی (CHOIR)	داده‌های بیماران مبتلا به سرطان و درد مزمن (n=۳۱۶) که در یک کلینیک درد سطح سوم تحت درمان بودند، به صورت آینده‌نگر جمع‌آوری شد. شرکت‌کنندگان میانگین سنی ۵۹ سال، ۶۱٪ زن و ۶۹٪ سفیدپوست بودند.	در ویزیت اولیه (زمان ۱)، بیماران اطلاعات جمعیت‌شناختی و بالینی ارائه دادند و ارزیابی‌های روانی-اجتماعی و درد معتبر را تکمیل کردند. ارزیابی‌های روانی-اجتماعی و درد در ویزیت پیگیری (زمان ۲)، به طور متوسط ۴۰۹ ماه بعد، تکرار شد.	در مجموع، کاهش شدت درد، اما نه تداخل درد، در طول زمان در بین گروه مشاهده شد. افزایش فاجعه‌سازی درد به طور قابل توجهی با افزایش شدت درد در طول زمان مرتبط بود. افزایش فاجعه‌سازی درد به طور منحصر به فردی با افزایش شدت و تداخل درد مزمن مرتبط بود. یافته‌ها نشان داد بیماران سرطانی مبتلا به درد مزمن احتمالاً از ترکیب مداخلات غیردارویی، که همزمان به درد و علائم روانی می‌پردازند، بهره‌مند خواهند شد.
باقری شیخانگفته و همکاران؛ ^(۳۷) اثربخشی طرحواره‌درمانی هیجانی بر فاجعه‌سازی درد، اضطراب اجتماعی و دشواری در تنظیم هیجان بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید	جامعه آماری پژوهش شامل بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید شهر تهران در سال ۱۴۰۱ بود. نمونه مورد مطالعه شامل ۳۰ بیمار آرتریت روماتوئید که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گروه گواه جای دهی شدند	ابزار گردآوری شامل پرسشنامه‌های فاجعه‌سازی درد، اضطراب اجتماعی دشواری در تنظیم هیجان بود. گروه آزمایش دوازده جلسه ۶۰ دقیقه‌ای طرحواره‌درمانی هیجانی را دریافت کردند.	نتایج نشان داد طرحواره‌درمانی هیجانی در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید به صورت معناداری موجب کاهش فاجعه‌سازی درد، اضطراب اجتماعی و دشواری در تنظیم هیجان گردید. بر اساس یافته‌های بدست آمده می‌توان نتیجه‌گیری کرد طرحواره‌درمانی هیجانی توانسته است باعث کاهش فاجعه‌سازی درد، اضطراب اجتماعی و دشواری در تنظیم هیجان بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید شود. بدین منظور پیشنهاد می‌شود کارگاه و برنامه‌هایی توسط روانشناسان متخصصان درد برای بیماران دارای آرتریت روماتوئید برگزار شود
پارسا و همکاران؛ ^(۳۸) اثربخشی آموزش طرحواره‌درمانی بر ادراک بیماری، خودمراقبتی و تحمل	نمونه شامل ۳۶ نفر از افرادی بود که با شکایت از دردهای مزمن بدنی، جهت دریافت مداخلات درمانی در سال	گروه طرحواره درمانی، تعداد ۱۱ جلسه آموزش طرحواره‌درمانی را دریافت کردند. قبل و بعد از اجرای مداخله،	نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیره نشان داد که در پس آزمون، نمرات ادراک بیماری، خودمراقبتی و تحمل پریشانی مبتلایان به بیماری درد مزمن نسبت به آزمودنی‌های گروه گواه، افزایش

نویسنده / سال انتشار / موضوع یا هدف	جامعه و حجم نمونه	شاخص ها و ابزارهای اندازه گیری	نتیجه گیری
پیشانی مبتلایان به بیماری درد مزمن	۱۳۹۷ - ۱۳۹۶ به کلینیک های تخصصی درد مراجعه کرده بودند. از این میان، دو گروه ۱۸ نفر طرحواره درمانی و گواه گمارش شدند	پرسشنامه ادراک بیماری IPQ ، پرسشنامه تمرین توان خودمراقبتی و مقیاس تحمل پیشانی DTS توسط گروه نمونه تکمیل شدند	معناداری داشته است. یافته های پژوهش موید این مهم است که شرکت در جلسات آموزش طرحواره درمانی، باعث بهبود ادراک بیماری، خودمراقبتی و تحمل پیشانی مبتلایان به بیماری درد مزمن می گردد
راجرز و فریس؛ ^(۳۷) ارائه تحلیلی جامع از میزان ارتباط مقطعی بین اجزای اصلی مدل اجتناب از ترس (فاجعه سازی درد، ترس از درد، هوشیاری درد) با عاطفه منفی، اضطراب، افسردگی، شدت درد و ناتوانی ها در مطالعات درد بالینی انجام شد		جستجوی پایگاه های داده MEDLINE و PubMed منجر به ۳۳۵ مطالعه شد که در این بررسی متاآنالیز ارزیابی شدند و شامل ۶۵۳۴۰ شرکت کننده بودند	نتایج حاصل از مدل های اثر تصادفی، ارتباط مثبت، متوسط تا بزرگی را بین ترس از درد، فاجعه سازی درد و معیارها و پیامدهای هوشیاری درد (عواطف منفی مرتبط با درد، اضطراب، افسردگی و ناتوانی مرتبط با درد) و ارتباط متوسط تا شدت درد نشان داد. این متاآنالیز نشان داد در میان افراد با شرایط مختلف درد، فاجعه سازی درد، ترس از درد و هوشیاری نسبت به درد، ارتباط متوسط تا زیادی با عاطفه منفی مرتبط با درد، اضطراب و افسردگی، شدت درد و ناتوانی دارند. تفاوت در قدرت این ارتباطها به نوع ابزار خودگزارشی مورد استفاده برای ارزیابی ترس از درد بستگی دارد.
پیتز و همکاران؛ ^(۳۸) طرحواره درمانی همراه با مواجهه و پیشگیری از پاسخ برای درمان اضطراب مزمن با اختلال شخصیت همبود	اختلال عملکرد روان شناختی (۴۲) = n و حالت های طرحواره ای سازگارانه و ناسازگارانه (n = ۴۹) قبل و بعد از درمان ارزیابی شدند.		بیماران کاهش های آماری معنی داری در اختلال عملکرد روان شناختی و حالت های طرحواره ای ناسازگارانه و افزایش های معنی داری در حالت های سازگارانه از قبل تا بعد از درمان نشان دادند. تغییرات در حالت ها با تغییرات در اختلال عملکرد روان شناختی همبستگی داشت. بنابراین برنامه SCHerp طرحواره درمانی را با مواجهه درمانی و پیشگیری از پاسخ ترکیب می کند تا اضطراب مزمن را در بیماران مبتلا به اختلال شخصیت همراه درمان کند
عقبی و همکاران؛ ^(۳۹) تعیین اثربخشی آموزش گروهی طرحواره درمانی هیجانی بر خودپنداره جنسی، بلوغ عاطفی و الگوهای تعاملی زنان دچار درد مزمن	۳۰ نفر از زنان دچار دردهای مزمن که در سال ۱۴۰۰ به بیمارستان فیروزگر شهر تهران مراجعه کردند، به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند و با جایگزینی تصادفی در دو گروه ۱۵ نفره آزمایش و گواه قرار داده شدند	گروه آزمایش تحت آموزش گروهی طرحواره درمانی هیجانی لیبی (۲۰۱۵) در طی ۱۰ جلسه ۲ ساعته، هر هفته یک جلسه قرار گرفتند. پرسشنامه چندوجهی خودپنداره جنسی اسنل (۱۹۹۵)، پرسشنامه بلوغ عاطفی سینگ و بهارگاو (۱۹۹۱) و پرسشنامه الگوهای تعاملی کریستنسن و سالووی (۱۹۸۴)	یافته ها نشان داد که طرحواره درمانی هیجانی بر بلوغ عاطفی و الگوهای تعاملی در زنان دچار درد مزمن تأثیر معنادار دارد. اما بر تغییرات خودپنداره جنسی تأثیر معنادار ندارد. طرحواره درمانی هیجانی با تمرکز بر چالش ها و شناخت ها و با ایجاد تغییرات مثبت و مناسب می تواند در تغییرات بلوغ عاطفی و الگوهای تعاملی بین زوجین در زنان دچار درد مزمن مورد استفاده قرار گیرد.
حبیبیان و همکاران؛ ^(۳۹) تدوین پروتکل طرحواره درمانی برای کاهش اضطراب کودکان ۸ تا ۱۳ سال و مقایسه ی اثربخشی آن با درمان شناختی - رفتاری	نمونه ی آماری این پژوهش شامل ۳۱ نفر دانش آموزان ۸ تا ۱۳ ساله در یک مدرسه دو شیفته در منطقه ی یک شهرستان قم در سال ۱۳۹۸ هستند.	در ۳ گروه دانش آموزان دارای نشانگان اضطراب (با رویکرد طرحواره درمانی، با رویکرد درمان شناختی - رفتاری و گروه گواه) به مدت ۴ ماه مورد آزمون قرار گرفتند. پرسشنامه ی مصور طرحواره دوسلف برای کودکان (DISC) و مقیاس	یافته ها نشان داد بین نمره ی پیش آزمون، پس آزمون و مرحله پیگیری، اضطراب در گروه طرحواره درمانی و نیز در گروه درمان شناختی - رفتاری تفاوت معناداری وجود دارد؛ همچنین نتایج آزمون تحلیل واریانس نشان داد که بین میانگین نمره ی اضطراب در بین اعضای سه گروه تفاوت معناداری وجود دارد.

نویسنده / سال انتشار / موضوع یا هدف	جامعه و حجم نمونه	شاخص‌ها و ابزارهای اندازه گیری	نتیجه‌گیری
محمدحسینی و همکاران؛ ^(۴۰) اثربخشی درمان اضطراب به روش طرحواره‌درمانی بر کمال‌گرایی مثبت و منفی زنان ۲۰ تا ۳۰ ساله	از بین کلیه زنان ۲۰ تا ۳۰ سال دارای اضطراب مراجعه‌کننده به کلینیک حضور نو واقع در شهر تهران تعداد ۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شده و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) تخصیص داده شدند	اضطراب کودکان اسپنس فرم ولدین (SCAS)	بین دو گروه در دو مؤلفه کمال‌گرایی مثبت و کمال‌گرایی منفی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. با مشاهده یافته‌های توصیفی می‌توان گفت گروه آزمایش پس از کسب مداخله طرحواره‌درمانی توانسته است نمرات پایین‌تری را در پس‌آزمون مؤلفه‌های کمال‌گرایی نسبت به گروه کنترل کسب کند. استفاده از روش طرحواره‌درمانی در درمان اضطراب باعث کاهش کمال‌گرایی افراد شده و از این رو آگاهی از این آموزش می‌تواند در جهت بهبود متغیرهای کمال‌گرایی مثبت و منفی به روان- شناسان، مشاوران، دانشجویان و سایر متخصصان کمک نماید.
میلر و همکاران؛ ^(۴۱) فاجعه‌سازی، درد و پیامدهای عملکردی برای کودکان مبتلا به درد مزمن: یک بررسی متاآنالیز	با استفاده از یک مدل اثرات تصادفی، در مجموع ۱۱۱ اندازه اثر از ۲۸ مطالعه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.	اندازه‌های اثر از متوسط تا بزرگ متغیر بود، به طوری که اضطراب، افسردگی و کیفیت زندگی ارتباط قوی با فاجعه‌سازی نشان دادند. شدت درد و ناتوانی جسمی ارتباط متوسطی با فاجعه‌سازی داشتند. این روابط قوی بودند و سوگیری انتشار بالقوه را به حداقل می‌رساند. هیچ یک از تعدیل‌کننده‌های مورد بررسی معنی‌دار نبودند. روابط قوی یافت‌شده بین فاجعه‌سازی و اضطراب، افسردگی و کیفیت زندگی نشان می‌دهد که مداخله موفقیت‌آمیز در فاجعه‌سازی می‌تواند پیامدهای گسترده‌ای در بهبود پیامدهای درد در درد مزمن بیماران داشته باشد.	
گالامبوز و همکاران؛ ^(۴۸) بررسی سیستماتیک مطالعات MRI ساختاری و عملکردی در مورد فاجعه‌سازی درد	بسیست مقاله معیارهای ورود را داشتند	Web of Science و PubMed برای مطالعات تصویربرداری روزاناس مغناطیسی (MRI) که همبستگی‌های عصبی فاجعه‌سازی درد را بررسی کرده بودند، جستجو شدند.	نتایج بررسی ما ارتباطی بین فاجعه‌سازی درد و نواحی مغزی مرتبط با ادراک درد (از جمله قشرهای حسی-پیکری، اینسولای قدامی، قشر سینگولیت قدامی و تالاموس) و/یا ممدولاسیون (مثلاً قشر پیش‌پیشانی پشتی-جانبی) نشان می‌دهد. نتایج ما همچنین نشان می‌دهد که این فرآیندها - در رابطه با فاجعه‌سازی درد - در بیماران مبتلا به درد مزمن بارزتر هستند، که نشان می‌دهد تغییرات ساختاری و عملکردی مغز (و شاید مکانیسم‌ها) مرتبط با فاجعه‌سازی درد ممکن است به تجربه درد قبلی و/یا نسبتاً پایدار/ثابت بستگی داشته باشد. بر اساس نتایج فاجعه‌سازی درد ممکن است با تشخیص برجستگی، پردازش درد و فرآیندهای توجهی از بالا به پایین مرتبط باشد.
یونگهاتل و همکاران؛ ^(۴۲) شاخص‌های زبانی فاجعه‌سازی درد در بیماران مبتلا به درد مزمن اسکلتی-عضلاتی	۷۱ بیمار	مقیاس فاجعه‌سازی درد را تکمیل کردند و در مورد زندگی خود با درد نوشتند.	همبستگی‌ها نشان داد فاجعه‌سازی با استفاده بیشتر از ضمائر اول شخص مفرد، مانند "من" و ضمیری که به افراد دیگر اشاره می‌کنند مرتبط است. فاجعه‌سازی همچنین به طور قابل توجهی با استفاده بیشتر از کلمات غم و خشم مرتبط بود. هیچ رابطه معناداری با کلمات مربوط به احساسات مثبت و فرآیند شناختی مشاهده نشد. با کنترل مشارکت بیماران در کار نوشتاری، جنسیت، سن، شدت درد و روان‌رنجوری در رگرسیون چندگانه،

نویسنده / سال انتشار / موضوع یا هدف	جامعه و حجم نمونه	شاخص ها و ابزارهای اندازه گیری	نتیجه گیری
بج و همکاران؛ ^(۴۳) ؛ نگاهی نو به مدل طرحواره درمانی: سازماندهی و نقش طرحواره های ناسازگار اولیه	یک نمونه بزرگ دانمارکی (N = ۱۰۵۴) متشکل از ۶۵۸ بزرگسال بالینی و ۳۹۱ بزرگسال غیر بالینی	یاس های طرحواره های ناسازگار اولیه، سبک های فرزندپروری و حالت کودک آسیب پذیر	دسته های زبانی به طور منحصر به فردی ۱۲/۶٪ از واریانس فاجعه سازی را توضیح دادند. ضمائر اول شخص مفرد و کلمات مربوط به غم معنی دار بودند و ضمیری که به افراد دیگر اشاره می کردند روند رو به رشدی داشتند. نتایج نشان می دهد که فاجعه سازی درد با "اثر انگشت زبانی" مرتبط است که می توان آن را از کاربرد طبیعی کلمات بیماران تشخیص داد.
قادری و همکاران؛ ^(۴۴) ؛ تعیین اثربخشی طرحواره درمانی گروهی بر تعدیل طرحواره های ناسازگار اولیه و کاهش علائم اختلال اضطراب اجتماعی (SAD) در دانشجویان	۲۰ نفر از دانشجویان پسر دارای علائم اختلال اضطراب اجتماعی از دانشگاه اصفهان به شیوه داوطلبانه انتخاب شده و به صورت تصادفی به دو گروه آزمایشی و کنترل گمارده شدند	طرحواره درمانی گروهی طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه ای به صورت جلسات هفتگی بر روی گروه آزمایش اجرا شد. پرسش نامه اضطراب اجتماعی (SPIN) و مقیاس طرحواره های ناسازگار اولیه (YSQ_SF)	بین میانگین نمرات طرحواره های ناسازگار اولیه در مرحله پس آزمون در دو گروه تفاوت معنی داری مشاهده می شود و طرحواره درمانی موجب کاهش معنادار نمرات تمامی طرحواره های ناسازگار اولیه به جز دو طرحواره رهاشدگی/ بی ثباتی و اطاعت در افراد گروه آزمایش شده است. یافته ها همچنین نشان داد طرحواره درمانی علائم اختلال اضطراب اجتماعی را نسبت به گروه کنترل در مرحله پس آزمون به میزان معناداری کاهش می دهد. نتایج بیانگر آن بود که این تغییر در نمرات کل و ابعاد علائم ترس و اجتناب معنادار و بر بعد ناراحتی فیزیولوژیک معنادار نبود ($P < 0.05$). می توان گفت که طرحواره درمانی برای اصلاح طرحواره های ناسازگار اولیه و کاهش علائم اختلال اضطراب اجتماعی از اثربخشی لازم برخوردار است.
مارتینز-کالدرون و همکاران؛ ^(۴۵) ؛ فاجعه سازی درد و عملکرد در افراد مبتلا به درد مزمن اسکلتی-عضلانی: یک بررسی سیستماتیک و متاآنالیز	۸۵ مطالعه مشاهده ای (۹۲٪ مقطعی) با نمونه کلی ۱۳۶۲۸ شرکت کننده مبتلا به CMP گنجانده شد. مطالعات مقطعی و طولی که ارتباط بین معیارهای فاجعه سازی درد، شدت درد و ناتوانی را گزارش کرده بودند، برای بررسی انتخاب شدند.	جستجوی الکترونیکی پایگاه های داده PubMed، Scopus، AMED، CINAHL، PsycINFO و PubPsych و همچنین منابع خاکستری، از آغاز تا سپتامبر ۲۰۱۸ انجام شد.	شواهد با کیفیت بسیار پایین (بر اساس معیارهای GRADE) نشان داد که سطوح بالاتر فاجعه سازی درد اغلب، اما نه همیشه، به طور قابل توجهی با شدت درد مزمن و ناتوانی مرتبط بوده و به طور آیندنگر پیش بینی می شود. ناهمگونی پس از انجام متاآنالیزهای متعدد زیاد بود. علیرغم کیفیت بسیار پایین شواهد موجود، سازگاری کلی یافته ها، نقش بالقوه ای را که فاجعه سازی درد ممکن است در به تأخیر انداختن بهبودی از درد های مزمن

نویسنده / سال انتشار / موضوع یا هدف	جامعه و حجم نمونه	شاخص‌ها و ابزارهای اندازه گیری	نتیجه‌گیری
ساریاها و همکاران؛ ^(۴۵) بررسی وجود طرحواره‌های ناسازگار اولیه (EMS)، ارتباط بین طرحواره‌های ناسازگار اولیه (EMS) و متغیرهای درد و الگوهای ناشی از طرحواره‌های ناسازگار اولیه (EMS)	بیماران و اقدامات این مطالعه شامل ۲۷۱ بیمار درد در اولین مراجعه بود. داده‌های اجتماعی-جمعیت‌شناختی، متغیرهای درد و ناتوانی ناشی از درد آنها ارزیابی	وجود طرحواره‌های ناسازگار اولیه (EMS) با استفاده از پرسشنامه طرحواره یانگ فرم کوتاه توسعه‌یافته اندازه‌گیری شد. ۱۰۳ شرکت‌کننده متوالی نیز طبق مفهوم‌سازی شناختی مورد مصاحبه قرار گرفتند	ایفا کند، برجسته می‌کند. بیش از نیمی (۵۸٫۳٪) از بیماران درد مزمن، طرحواره‌های ناسازگار اولیه (EMS) را معنادار ارزیابی کردند. بیمارانی که طرحواره‌های ناسازگار اولیه (EMS) معناداری داشتند، شدت درد، مدت درد و ناتوانی ناشی از درد به طور قابل توجهی بالاتری داشتند. دو الگوی رفتاری رایج در بیماران مرد مبتلا به درد، معیارهای سرسختانه/انتقاد افراطی (US) (۳۶٫۲٪) و اینار (SS) (۲۳٫۶٪) و در بیماران زن مبتلا به درد SS (۴۰٫۳٪) و US (۲۷٫۱٪) بودند. محتوای گفتار پنج نفر از بیماران زن و مرد مبتلا به US و SS با بالاترین امتیاز (n = 20) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. تجزیه و تحلیل‌ها نشان داد که رفتار ناشی از طرحواره، وضعیت درد را تشدید می‌کند. طرحواره‌های US و SS تأثیر انگیزشی قوی‌تری بر رفتار آنها نسبت به خود درد داشتند. تجزیه و تحلیل‌های رگرسیون نشان داد که طرحواره اینار در زنان و طرحواره محرومیت عاطفی در کل نمونه، ناتوانی ناشی از درد را پیش‌بینی می‌کنند، همانطور که شدت درد و تعداد نقاط درد نیز چنین بود. نتیجه‌گیری این مطالعه نشان داد که تعداد قابل توجهی از بیماران مبتلا به درد مزمن ممکن است از طرحواره‌های ناسازگار اولیه رنج ببرند که بر وضعیت درد فعلی آنها تأثیر می‌گذارد و ممکن است منعکس کننده بدرفتاری عاطفی اولیه باشد.

بحث

تاکنون راه‌های زیادی برای مدیریت و کنترل اضطراب و درد از جمله استفاده از ورزش بدنی در مدیریت اضطراب استفاده شده است^(۴۶) و همچنین از استراتژی‌های درمانی مختلفی چون استراتژی‌های مقابله، آموزش روانی برای اضطراب، تغییرات سبک زندگی، تکنیک‌های آرامش‌بخش^(۴۷)، تکنیک واقعیت مجازی^(۴۸) و موسیقی درمانی^(۴۹) بهره‌مند شده‌اند؛ اما در علم روان‌شناسی یکی از درمان‌های مطرح در زمینه کاهش مشکلات روان‌شناختی طرحواره‌درمانی است و در علوم روان‌شناختی طرحواره به عنوان یک اصل سازنده تجربیات زندگی در نظر گرفته شده است^(۵۰). لذا هدف از پژوهش حاضر

بررسی اثربخشی طرحواره‌درمانی بر فاجعه‌سازی درد با توجه به کنترل اضطراب در افراد مبتلا به درد مزمن بود. نتایج نشان داد طرحواره‌های ناسازگار اولیه (EMS) منعکس‌کننده بدرفتاری اولیه، عمدتاً عاطفی هستند^(۴۵). از نظر یانگ ویژگی مهم این طرحواره‌ها الگوها یا درونمایه‌های عمیق و فراگیری که از خاطرات و هیجان‌ها و احساسات بدنی نشأت گرفته‌شده و از کودکی تا ادامه مسیر زندگی تداوم داشته و درباره خود و رابطه با دیگران بوده و در عین حال به شدت ناکارآمد هستند^(۵۱). طرحواره‌درمانی یک درمان پیچیده با تکنیک‌های درمانی متعدد و مکانیسم‌های بالقوه مختلف است که ممکن است منجر به دستاوردهای درمانی شود. اطلاعات دقیق در مورد تجربیات بیماران با تکنیک‌های خاص

پژوهش‌ها نشان دادند بیش از نیمی (۵۸/۳ درصد) از بیماران درد مزمن، طرحواره‌های ناسازگار اولیه (EMS) را معنادار ارزیابی کردند. بیمارانی که طرحواره‌های ناسازگار اولیه معناداری داشتند، شدت درد، مدت درد و ناتوانی ناشی از درد به طور قابل توجهی بالاتری داشتند. دو الگوی رفتاری رایج در بیماران مرد مبتلا به درد، معیارهای سرسختانه/انتقاد افراطی (US) (۳۶/۲ درصد) و ایثار (SS) (۲۳/۶ درصد) و در بیماران زن مبتلا به درد ایثار (۴۰/۳ درصد) و معیارهای سرسختانه/انتقاد افراطی (۲۷/۱ درصد) بودند. یافته‌ها نشان داد رفتار ناشی از طرحواره، وضعیت درد را تشدید می‌کند. طرحواره‌های معیارهای سرسختانه/انتقاد افراطی و ایثار تأثیر انگیزشی قوی‌تری بر رفتار آن‌ها نسبت به خود درد داشتند. طرحواره ایثار در زنان و طرحواره محرومیت عاطفی (ED) در کل نمونه، ناتوانی ناشی از درد را پیش‌بینی می‌کنند، همان‌طور که شدت درد و تعداد نقاط درد نیز چنین بود. به‌طور کلی می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت تعداد قابل توجهی از بیماران مبتلا به درد مزمن ممکن است از طرحواره‌های ناسازگار اولیه رنج ببرند که بر وضعیت درد فعلی آن‌ها تأثیر می‌گذارد^(۴۵).

مطالعات قبلی نشان داده‌اند طرحواره‌های ناسازگار نقش مهمی در ایجاد یا حفظ افسردگی و اضطراب در افراد مسن، چه به عنوان عوامل خطر و چه به عنوان نشانگرهای آسیب‌پذیری، دارند، اما هیچ مطالعه‌ای اثربخشی درمان مبتنی بر طرحواره را برای بهبود افسردگی در اواخر عمر بررسی نکرده‌است^(۵۷). به طور خاص، حالت‌های طرحواره ممکن است بر نتیجه CBT تأثیر بگذارند؛ با این حال، تحقیقات در مورد رابطه بین حالت‌های طرحواره و نتیجه CBT برای اختلالات اضطرابی بسیار محدود است^(۳۱). طرح‌واره درمانی یک درمان یکپارچه است و شواهد اولیه نشان می‌دهد که بر اضطراب نیز تأثیر می‌گذارد^(۳۸). نظریه طرحواره و درمان آن می‌تواند یک رویکرد

طرحواره درمانی و ارتباط آن‌ها با فرآیندهای تغییر حالت محدود است^(۵۲). یک درمان مبتنی بر گروه است که هدف آن پرداختن به این مسائل از طریق فراهم کردن یک محیط حمایتی و مشارکتی برای شرکت‌کنندگان برای یادگیری استراتژی‌های مقابله‌ای جدید و مهارت بین فردی است^(۵۳). نکته قابل توجه این است که تمام مطالعات کیفی در طرحواره درمانی نشان داده‌اند بیماران تکنیک‌های تجربی را از نظر احساسی دردناک و طاقت‌فرسا، اما برای دستاوردهای درمانی خود مهم می‌دانند^(۵۴، ۵۵) و این تکنیک‌ها توسط بیماران به عنوان یکی از ارزشمندترین تکنیک‌ها نام‌گذاری شده‌اند^(۵۲). در طرحواره درمانی به خصوص تمرکز بر ذهنیت‌های افراد با درد مزمن می‌توان به بهبودی آنان کمک شایانی نمود. به طور مثال: در درمان، وظایف خاصی برای هر ذهنیت دنبال می‌شود: مراقبت از ذهنیت‌های کودک آسیب‌پذیر برای برآورده کردن نیازهای ناکام، کمک به ذهنیت‌های کودک عصبانی برای مقابله با خشم، مبارزه با والد تنبیه‌گر و اطمینان دادن به ذهنیت محافظ بی‌تفاوت، به‌طوری‌که بیماران بتوانند استراتژی‌های اجتناب خود را کاهش دهند و استراتژی‌های سالم‌تری برای مدیریت احساسات و هیجانات مخصوصاً اضطراب‌ها و روابط بیاموزند و کمک به بیماران تا احساسات و نیازهایشان را به روشی ایمن تجربه کنند. در نهایت، مهم‌ترین هدف، تقویت ذهنیت بزرگسال سالم است^(۵۵). برای دستیابی به این هدف، درمانگر یا ذهنیت بزرگسال سالم با سایر ذهنیت‌ها تعامل می‌کند تا اظهارات و اعمال خود را با اهداف خاص ذهنیت فوق (مثلاً آرام کردن کودک آسیب‌پذیر، مبارزه با ذهنیت والد تنبیه‌گر) تطبیق دهد. این رویکرد به بیمار اجازه می‌دهد تا به شیوه‌ای بسیار احساسی تجربه کند که نیازها و احساساتش مهم هستند و می‌توان خود-کم‌بینی معمول در ذهنیت والد تنبیه‌گر را کاهش داد^(۵۶).

درمانی اضافی برای شناسایی و درمان مشکلات روانی مزمن، یعنی طرحواره‌های ناسازگار اولیه (EMSS)، در بیماران مبتلا به اختلال هراس باشد^(۵۸).

اگرچه درد مزمن موضوع تحقیقات قابل توجهی از دیدگاه‌های مختلف از جمله پزشکان عمومی، بیماران و دستورالعمل‌های مربوط به دیدگاه‌های مختلف است، اما همچنان یک بیماری شایع اما بحث‌برانگیز در مراقبت‌های اولیه است^(۵۹) که استفاده از خدمات پزشکی بسیار رایج است و هزینه‌های اجتماعی سالانه متغیر و بالایی را برای بیماران به ارمغان می‌آورد. اگر همه تخصص‌های پزشکی، روان‌پزشکی و روان‌شناسی با درد مزمن، آسیب‌شناسی، بیماری‌های همراه پزشکی و روان‌پزشکی، عوارض و درمان آن آشنا باشند، مراقبت‌های بهداشتی می‌تواند به طور قابل توجهی بهبود یابد. در مراقبت‌های بهداشت روان، چندین درمان تجربی تأیید شده‌است که در طیف وسیعی از محیط‌های بالینی قابل اجرا هستند، در دسترس هستند^(۶۰). با توجه به اینکه درد مزمن با مدت سه ماه یا بیشتر، بیش از ۳۰ درصد از جمعیت جهان را تحت تأثیر قرار می‌دهد و بارهای شخصی و اقتصادی عظیمی را بر افراد مبتلا وارد می‌کند^(۶۱، ۳۴). درد مزمن یک وضعیتی تحلیل‌بر است، به طوری که فرد درگیر با درد را نه تنها با تنیدگی ناشی از درد، بلکه با بسیاری از عوامل تنیدگی‌زا دیگر که بخش‌های مختلف زندگی وی را تحت تأثیر قرار می‌دهد رو به رو می‌کند^(۲۰).

درد مزمن به طور چشمگیری می‌تواند وضعیت سلامتی و کیفیت زندگی فرد را تحت تأثیر قرار دهد و منجر به کاهش کیفیت زندگی روزمره مانند مسئولیت خانوادگی، فعالیت‌های تفریحی و خواب تداخل می‌کند و عوارضی چون افسردگی، ناتوانی در فعالیت شغلی، اختلال در روابط اجتماعی، انزوای اجتماعی، بازنشستگی زود هنگام، خستگی، کاهش عملکرد جسمی و روانی، مشکلات خواب و افکار خودکشی را به همراه

دارد^(۷). درد مزمن میلیون‌ها نفر را در سراسر جهان تحت تأثیر عوامل بیولوژیکی، روانی و اجتماعی تحت تأثیر قرار می‌دهد. فاجعه‌سازی، پیامدهای درد مزمن، افزایش شدت درد و بدتر شدن بهبودی را پیش‌بینی می‌کند^(۶۲). افراد مبتلا به درد مزمن با فاجعه‌سازی درد زیادی دست به گریبان هستند. حال این فاجعه‌سازی می‌تواند موجب شود تا ایشان مدام منتظر اپیزود جدیدی از درد باشند و از موقعیت‌هایی که حس می‌کنند ممکن است درد آنان را بیشتر کند، گریزان شوند^(۶۳). فاجعه‌سازی درد در درد مزمن اغلب به عنوان یک عامل کلیدی برای تمرکز تلاش‌های درمانی در نظر گرفته می‌شود. فاجعه‌سازی درد (که به طور گسترده به عنوان شامل نشخوار فکری، بزرگنمایی و شناخت‌های درماندگی پیرامون درد فرد مفهوم‌سازی می‌شود) با پیامدهای عملکردی ضعیف در افراد مبتلا به درد مزمن مرتبط بوده است^(۶۴).

دو بعد درد مزمن درماندگی برای اولین بار در تحقیقات پیشگام مطرح شد که ادعا می‌کردند قرار گرفتن در معرض رویدادهای غیرقابل کنترل و آزاردهنده منجر به یادگیری این می‌شود که فرد قادر به تغییر رویدادها نیست، از این رو تلاش‌ها برای فرار را تضعیف می‌کند و خطر ابتلا به افسردگی را افزایش می‌دهد و از طرف دیگر، فرض اصلی زیربنایی نظریه سبک‌های پاسخ این است که نشخوار فکری به عنوان پاسخی به پریشانی است و همچنین پاسخ‌های استرس فیزیولوژیکی را که در اثربخشی مداخلات روان‌شناختی اختلال ایجاد می‌کنند، حفظ یا تشدید می‌کند که هر دو عامل درماندگی و نشخوار فکری از ابعاد فاجعه‌سازی درد می‌باشند^(۳۴). افرادی که درد مزمن شدیدتری دارند، در پاسخ به درد، سطوح بالایی از درماندگی را نیز تجربه می‌کنند. درماندگی نشان‌دهنده ادراک از نداشتن ظرفیت کم یا عدم توانایی در کنترل یا مدیریت درد فرد است. انفعال، واکنش پیش‌فرض و ناآموخته‌ای است که افراد پس از مواجهه با تحریک طولانی مدت آزارنده از خود

برای ارتقای کیفیت زندگی و کاهش بار اجتماعی ناشی از آن نیز ضروری است^(۷۷). فاجعه سازی درد، یک الگو شناختی رایج و یک عامل روان شناختی مهم در تبیین درد است و افرادی که فاجعه سازی درد بیشتری دارند، نگرانی بزرگتری را تجربه می کنند و احتمالاً پیامدهای ناخوشایند مرتبط با درد را بیش از حد برآورد می کنند که قابلیت مداخله دارد^(۲). حال هرچه این شدت درد بیشتر باشد، کیفیت زندگی و متابعت درمانی این افراد پایین تر می آید و بیش از پیش موجب می شود؛ هزینه های درمانی آن ان افزایش یابد و نتوانند عملکرد مطلوبی داشته باشند.

قرار گرفتن در معرض استرس و اضطراب با نتایج ضعیف در افراد مبتلا به درد مزمن همراه است. درد مزمن با پیامدهای منفی متعددی از جمله افزایش ناتوانی جسمی، افزایش میزان افسردگی و اضطراب و کاهش کیفیت زندگی همراه است^(۶۲). در واقع زنان، افراد جوان تر و افرادی که درد مزمن داشتند، بیشترین احتمال ابتلا به افسردگی و اضطراب را داشتند. وقوع همزمان درد مزمن با افسردگی و اضطراب یک نگرانی قابل توجه در سلامت عمومی است که غربالگری روتین در محیط های بالینی، دسترسی عادلانه به مراقبت های تخصصی و توسعه درمان های نوآورانه را ضروری می سازد^(۹). این وضعیت به منزله چالش مهم سلامت عمومی، تأثیر عمیقی بر کیفیت زندگی کارکرد روانی بیماران دارد^(۷۸) و با سطوح بالاتر پریشانی و اضطراب روان شناختی ارتباط مستقیم نشان می دهد^(۷۹). در این راستا توجه به اضطراب بیماران با درد مزمن اهمیت بسیاری دارد^(۸۰). تداوم تجربه درد و باورهای فرد درباره آن، نقش تعیین کننده ای در تداوم و شدت علائم روان شناختی نظیر اضطراب ایفا می کند^(۷۸). مطالعه ای در سوئد نیز نشان داد آسیب پذیری روانی می تواند یک عامل خطر برای مزمن شدن درد باشد و درد مزمن خفیف زمینه ای می تواند

نشان می دهند. انفعال در مواجهه با درد مداوم و مزمن ممکن است عاملیت شخصی را تضعیف کرده و احساس درماندگی یا ناتوانی در مدیریت و کنترل درد را تشدید کند. در واقع، انفعال طولانی مدت به عنوان پاسخی به درد مزمن می تواند در فعالیت های زندگی روزمره اختلال ایجاد کند^(۶۴، ۶۵). با توجه به اینکه فاجعه سازی درد ارزیابی درد به عنوان منبع تهدید یا آسیب بالقوه، اجتناب را افزایش می دهد و تلاش های مقابله فعال را مختل می کند^(۶۶)، بزرگنمایی ارزش تهدید درد (مثلاً ترس از بدتر شدن درد، نگرانی از وقوع اتفاق جدی) ممکن است پاسخ های منفعلانه به درد مزمن را تداوم بخشد، در انجام فعالیت های روزانه اختلال ایجاد کند^(۶۷) و در نهایت منجر به گزارش درد بیشتر می شود^(۶۸). بزرگنمایی شناختی به عنوان یک سازوکار کلیدی در تجربه درد عمل می کند. این فرایند، ادراک درد را تقویت کرده و با تأثیر بر توجه، تفسیر و ارزیابی، منجر به تمرکز بیشتر بر جنبه های منفی درد، تفسیر بر انگیزندگی های فیزیکی به عنوان نشانه های درد و تشدید شدت درد می شود^(۶۹). در نتیجه منجر به درک دردی بدتر از آنچه هست می شود^(۷۰). فاجعه سازی درد قوی ترین و با ثبات ترین عامل روان شناختی مرتبط با درد مزمن و نقص کارکردی در بیماران مبتلا به دردهای مزمن است^(۷۱). این عامل یک همبستگی اثبات شده و عامل خطر بالقوه برای افزایش شدت درد^(۷۲)، ناتوانی^(۷۳، ۷۴) و پریشانی عاطفی^(۱۶، ۷۵) در نمونه های درد مزمن است^(۳۴).

بر این اساس، افراد مبتلا به درد مزمن، که با فاجعه سازی درد مشخص می شوند، در مقایسه با افرادی که تمایل کمتری به تفکر فاجعه آمیز دارند، اختلال عملکردی بیشتری در فعالیت های روزانه شان گزارش می کنند^(۳۷). مطالعات متعددی رابطه معناداری را بین فاجعه سازی درد و پریشانی عاطفی گزارش کرده اند^(۷۶). در نتیجه، درک و مدیریت مؤثر این دردها نه تنها برای بهبود وضعیت سلامت افراد اهمیت دارد، بلکه

مرتبط هستند و اهداف مهمی در مداخلات مدیریت درد محسوب می‌شوند.

نتیجه‌گیری

طبق نتایج می‌توان گفت اضطراب و فاجعه‌سازی درد در میان بیماران مبتلا به درد مزمن شایع است و با پیامدهای مهم روانی-اجتماعی مرتبط با درد (مانند ناتوانی، کیفیت زندگی) مرتبط است. همچنین مشخص شد که طرحواره‌درمانی با تعدیل ذهنیت‌ها و آمادگی افراد برای شناخت بهتر عملکرد محیطی خود، در راستای کنترل اضطراب می‌تواند تأثیرگذار باشد. همچنین طرحواره‌درمانی با تأکید بر بهبود طرحواره‌های ناسازگار اولیه می‌تواند فاجعه‌سازی درد را در افراد با درد مزمن کاهش دهد. در نتیجه می‌توان این‌گونه بیان داشت که طرحواره‌درمانی با اثرگذاری بر اضطراب و بهبود و تعدیل طرحواره‌های ناسازگار افراد مبتلا به درد مزمن، می‌تواند به عنوان درمانی مؤثر در راستای مدیریت - کنترل اضطراب و بهبود فاجعه‌سازی درد این افراد در میحط‌های درمانی مورد استفاده قرار گیرد.

هنگامی که بیمار با یک عامل استرس‌زای روانی-اجتماعی جدید مواجه می‌شود، تشدید شود^(۸۱).

در راستای نتایج بدست آمده از رابطه طرحواره‌درمانی با فاجعه‌سازی و کنترل درد باید اذعان داشت از نظریه‌های شناختی-رفتاری (CBT) به طور گسترده برای درک پیامدهای جسمانی و روانی درد مزمن استفاده شده‌است اما فرض بر این است که رفتارهای ناسازگار و طرحواره‌های شناختی به پیامدهای منفی سلامت در میان بزرگسالانی که مشکل درد مزمن دارند، منجر می‌شود^(۱۷). مطالعه رحمتی و همکاران^(۸۲) در همین راستا بود. می‌توان این‌گونه استنباط کرد به دلیل بیشتر بودن فاجعه‌سازی درد در افراد است که این گروه با مشکلات شناختی و هیجانی زیادی مواجه می‌شوند^(۸۳). فاجعه‌آمیز کردن درد یکی از عوامل مؤثر بر میزان ناتوانی ادراک شده در بیماران مبتلا به درد مزمن است^(۸۲). یافته‌های پژوهش اولیویرا و همکاران^(۸۴) نشان داد تجربیات افراد بهتر با کاهش باورهای اجتناب از ترس، استراتژی‌های خودتنظیمی بهتر و تنظیم بهتر درد مزمن

References

1. Yamauchi N, Sato K, Sato K, Murakawa S, Hamasaki Y, Nomura H, et al. chronic pain-induced euronal plasticity in the bed nucleus of the stria terminals causes maladaptive anxiety. *Sci Adv* 2022; 8 (17):55-86. doi: [10.1126/sciadv.abj5586](https://doi.org/10.1126/sciadv.abj5586)
2. Goodarzi S, Rezaie A M. Structural Equation Model of Chronic Pain Based on Mindfulness and Adherence to Treatment with the Mediating Role of Pain Catastrophizing in Women. *North Khorasan University of Medical Sciences* 2025; 17 (2) :45-55. URL: <http://journal.nkums.ac.ir/article-1-3219-fa.html>
3. Alcon C, Krieger C, Kahya M. Electroencephalographic correlates of pain catastrophizing in chronic musculoskeletal pain: a scoping review. *Pain Manag* 2025; 15(12): 1079-1089. doi: [10.1080/17581869.2025.2577624](https://doi.org/10.1080/17581869.2025.2577624) .
4. Mohammadzadeh A, Esmikhani Akbarinejad H. A Comparison of the Effectiveness of Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) and Acceptance and Commitment Therapy (ACT) on Anxiety, Pain, and Quality of Life in Women with Chronic Headache. *JAP* 2025; 16 (1) :52-64. URL: <http://jap.iums.ac.ir/article-1-5787-fa.html> doi: [10.32592/nkums.17.2.45](https://doi.org/10.32592/nkums.17.2.45)

5. Aguilar-Latorre A, Asensio-Martinez A, Olivan-Blazquez-Bueno C, Caverro-Redondo I, Lionis C, Magallon-Botaya R. Association between sense of coherence and depression in patients with chronic pain: A systematic review and meta-analysis. *Plos one* 2023; 18 (1): 27-59. doi: [10.1371/journal.pone.0279959](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0279959)
6. Treede RD, Rief W, Barke A, et al. A classification of chronic pain for ICD-11. *Pain* 2015; 156(6): 1003-1007. doi: [10.1097/j.pain.000000000000160](https://doi.org/10.1097/j.pain.000000000000160)
7. Derakhshan M, Zareei R. The Prediction of Pain Severity and Catastrophizing among Patients with Chronic Pain based on Resilience and Emotion Regulation. *Clinical Psychology Achievements* 2022; 8(1), 49-58. doi: [10.22055/jacp.2022.41434.1245](https://doi.org/10.22055/jacp.2022.41434.1245)
8. Rikard SM, Strahan AE, Schmit KM, Guy GP Jr. Chronic pain among adults—United States, 2019-2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2023; 72(15): 379-385. doi: [10.15585/mmwr.mm7215a1](https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7215a1)
9. Aaron RV, Ravyts SG, Carnahan ND, Bhattiprolu K, Harte N, McCaulley CC, et al. Prevalence of Depression and Anxiety Among Adults With Chronic Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Netw Open* 2025; 8(3): e250268. doi: [10.1001/jamanetworkopen.2025.0268](https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2025.0268)
10. Turk DC, Fillingim RB, Ohrbach R, Patel KV. Assessment of psychosocial and functional impact of chronic pain. *J Pain* 2016; 17(9): T21-T49. doi: [10.1016/j.jpain.2016.02.006](https://doi.org/10.1016/j.jpain.2016.02.006)
11. Bell AD, MacCallum C, Margoless S, Walsh Z, Wright P, Daeninck PJ, et al. Clinical Practice Guidelines for Cannabis and Cannabinoid-Based Medicines in the Management of Chronic Pain and Co-Occurring Conditions. *Cannabis Cannabinoid Res* 2024; 9(2): 669-687. doi: [10.1089/can.2021.0156](https://doi.org/10.1089/can.2021.0156)
12. Wu Z, Shen Z, Xu Y, Chen S, Xiao S, Ye J, Zhang H, Ma X, Zhu Y, Zhu X, Jiang Y, Fang J, Liu B, He X, Gao S, Shao X, Liu J, Fang J. A neural circuit associated with anxiety-like behaviors induced by chronic inflammatory pain and the anxiolytic effects of electroacupuncture. *CNS Neurosci Ther* 2024; 30(4): e14520. doi: [10.1111/cns.14520](https://doi.org/10.1111/cns.14520)
13. Fu S, Sun H, Wang J, Gao S, Zhu L, Cui K, Liu S, Qi X, Guan R, Fan X, Liu Q, Chen W, Su L, Cui S, Liao F, Liu F, Wong CCL, Yi M, Wan Y. Impaired neuronal macroautophagy in the prefrontal cortex contributes to comorbid anxiety-like behaviors in rats with chronic neuropathic pain. *Autophagy* 2024; 20(7): 1559-1576. doi: [10.1080/15548627.2024.2330038](https://doi.org/10.1080/15548627.2024.2330038)
14. Gao F, Huang J, Huang GB, You QL, Yao S, Zhao ST, Liu J, Wu CH, Chen GF, Liu SM, Yu Z, Zhou YL, Ning YP, Liu S, Hu BJ, Sun XD. Elevated prefrontal cortex-to-basolateral amygdala circuit activity mediates comorbid anxiety-like behaviors associated with chronic pain. *J Clin Invest* 2023; 133(9): e166356. doi: [10.1172/jci166356](https://doi.org/10.1172/jci166356)
15. Izegu C, Kalinowski J, Schoenthaler A. strategies to improve to anti-Hypertensive medications: a Narrative review. *Curr Hypertens Rep* 2020; 22 (105). <https://link.springer.com/article/10.1007/s11906-020-01115-4>
16. Martinez-Calderon J, Jensen MP, Morales-Asencio JM, Luque-Suarez A. Pain Catastrophizing and Function In Individuals With Chronic Musculoskeletal Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Clin J Pain* 2019; 35(3): 279-293. doi: [10.1097/ajp.0000000000000676](https://doi.org/10.1097/ajp.0000000000000676)
17. Kinikli GI, bal GA, aydemir-guloksuz EG, kinikli G. predictors of pain catastrophizing in woman with systemic lupus erythematosus. *Revista da Associacao Medica Brasileira* 2022; 68 (9): 1247-1251. doi: [10.32598/shenakht.9.5.130](https://doi.org/10.32598/shenakht.9.5.130)

18. Galambos A, Szabó E, Nagy Z, Édes AE, Kocsel N, Juhász G, Kökönyei G. A systematic review of structural and functional MRI studies on pain catastrophizing. *J Pain Res* 2019; 12: 1155-1178. doi: [10.2147/jpr.s192246](https://doi.org/10.2147/jpr.s192246)
19. Ennis ZN, Dideriksen D, Vaegter HB, Handberg G, Pottegård A. Acetaminophen for Chronic Pain: A Systematic Review on Efficacy. *Basic Clin Pharmacol Toxicol* 2016; 118: 184-9.
20. Shaghghi F, Smkhani Akbarinejad H. The effectiveness of acceptance and commitment therapy on intensity pain and pain catastrophizing in women with chronic pain. *Medical Science Journal of Islamic Azad University* 2025; 35 (1): 57-64. doi: [10.61186/iau.35.1.56](https://doi.org/10.61186/iau.35.1.56)
21. Bagheri Sheykhangafsheh F, Farahani, HA, Esrafilian F. The Effectiveness of Emotional Schema Therapy on Pain Catastrophizing, Social Anxiety, and Difficulty in Emotion Regulation in Patients with Rheumatoid Arthritis. *Second National Conference on Psychotherapy in Iran, Ardabil.* 2023. <https://civilica.com/doc/1751922>
22. Parsa V, Danaei M, Rahnamayi MJ, Parsa V. The Effectiveness of Schema Therapy Training on Illness Perception, Self-Care, and Distress Tolerance in Patients with Chronic Pain. *The First International Conference and Second National Conference on Psychology and Religion, Ardabil.* 2023. <https://civilica.com/doc/1840811>
23. Aghili M, Hasan Nezhad Z, Asghari A. The Effectiveness of Emotional Schema Therapy Group Training on Sexual Self-Concept, Emotional Maturity and Interactive Patterns of Women with Chronic Pain. *The Women and Families Cultural-Educational* 2022; 17(61): 199-219. https://cwfs.ihu.ac.ir/article_207728.html?lang=en
24. Aliasgari S, Farhangi A, Sedaghat M. Comparison of the Effectiveness of Schema Therapy and Cognitive-Behavioral Therapy on Body Dysmorphic Disorder in Young Women with Body Dysmorphic Disorder. *Journal of Psychological Dynamics in Mood Disorders* 2024; 3(1):30-4. doi: [10.61838/kman.pdmd.3.1.3](https://doi.org/10.61838/kman.pdmd.3.1.3)
25. Nedaei A, Qamari Giveh H, Sheikholeslami A, & Sadri Amirchi A. The effectiveness of emotional schema therapy on intolerance of uncertainty and emotion dysregulation in individuals with comorbid depression and anxiety. *Journal of Cognitive Psychology and Psychiatry* 2023; 10(1), 103-115. doi: [10.32598/shenakht.10.1.103](https://doi.org/10.32598/shenakht.10.1.103)
26. Nourizadeh Mirabadi M, Hosseinzadeh Taghvaei M, Moloodi R, Sodagar S, Bahrami Hidaji M. The efficacy of schema therapy on coping styles and body image concerns in obese people with binge-eating disorder: A single subject study. *Journal of Psychological Science* 2022; 21(120): 11 doi: [10.52547/JPS.21.120.2501](https://doi.org/10.52547/JPS.21.120.2501); URL: <http://psychologicalscience.ir/article-1-1920-fa.html>
27. Golizadeh D. The Effectiveness of Schema Therapy on Self-criticism and Emotional Self-regulation in Depressed Women. *Journal of Modern Psychological Researches* 2022; 17(67): 219-227. doi: [10.22034/jmpr.2022.15304](https://doi.org/10.22034/jmpr.2022.15304)
28. Ameri N. Structural Relations of Early Maladaptive Schemas to Craving in Substance-Dependent Individuals under Methadone Maintenance Treatment: The Mediating Role of Self-Compassion. *Etiadpajohi* 2023; 16(66), 47-70. doi: [10.52547/etiadpajohi.16.66.47](https://doi.org/10.52547/etiadpajohi.16.66.47)
29. Apte G, Nelson P, Brismée JM, Dedrick G, Justiz R 3rd, Sizer PS Jr. Chronic female pelvic pain--part 1: clinical pathoanatomy and examination of the pelvic region. *Pain Pract*

- 2012; 12(2): 88-110. doi: [10.1111/j.1533-2500.2011.00465.x](https://doi.org/10.1111/j.1533-2500.2011.00465.x)
30. Stefan S, Stroian P, Fodor LA, Silviu M, Nechita D, Mătiță D, Mustătea M, Ioana A, Tamas A, Roediger E. Contextual schema therapy for social anxiety and depression symptoms-A two sessions, online, group randomized trial. *Psychother Res* 2026; 36(4): 744-759. doi: [10.1080/10503307.2025.2523480](https://doi.org/10.1080/10503307.2025.2523480)
 31. Peeters M, van Passel B, Peeters N, Krans J. Do schema modes predict outcome of cognitive behavioural therapy in patients with obsessive-compulsive disorder and anxiety disorders? *Br J Clin Psychol*. 2026. Online ahead of print. doi: [10.1111/bjc.70052](https://doi.org/10.1111/bjc.70052)
 32. Frey-Law LA, Lee JE, Janowski A. When Pain Catastrophizing Is Not Catastrophizing: Identifying Normative From Exaggerated Responses Relative to Referent Pain Intensity. *Pain Res Manag* 2025; 2025: 8839902. doi: [10.1155/prm/8839902](https://doi.org/10.1155/prm/8839902)
 33. Jeong S, Kim H, Lho SK, Hwang I, Mun S, Kim S, Lim H, Kim H, Shin MS, Moon W. Schema-Informed Digital Mental Health Intervention for Maladaptive Cognitive-Emotional Patterns: Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res* 2025; 27: e65892. doi: [10.2196/65892](https://doi.org/10.2196/65892)
 34. Liu S, Zhang X, You B, Jiang G, Chen H, Jackson T. Pain Catastrophizing Dimensions Mediate the Relationship between Chronic Pain Severity and Depression. *Pain Manag Nurs* 2024; 25(1): 4-10. doi: [10.1016/j.pmn.2023.03.011](https://doi.org/10.1016/j.pmn.2023.03.011)
 35. Bahrami Koohshahi S, Golshani F, Baghdassarians A, Ghanbari Panah A. Structural model of chronic pain based on mindfulness, social support and life events with the mediating role of pain catastrophizing. *Journal of Psychological Science* 2024; 23(136), 55-73. doi: [10.52547/JPS.23.136.801](https://doi.org/10.52547/JPS.23.136.801);
URL: <http://psychologicalscience.ir/article-1-2227-fa.html>
 36. Wilson JM, Schreiber KL, Mackey S, et al. Increased pain catastrophizing longitudinally predicts worsened pain severity and interference in patients with chronic pain and cancer: a collaborative health outcomes information registry study (CHOIR). *Psychooncology* 2022; 31(10): 1753-1761. doi: [10.1002/pon.6020](https://doi.org/10.1002/pon.6020)
 37. Rogers AH, Farris SG. A meta-analysis of the associations of elements of the fear-avoidance model of chronic pain with negative affect, depression, anxiety, pain-related disability and pain intensity. *Eur J Pain* 2022; 26(8): 1611-35. doi: [10.1002/ejp.1994](https://doi.org/10.1002/ejp.1994)
 38. Peeters N, Stappenbelt S, Burk WJ, van Passel B, Krans J. Schema therapy with exposure and response prevention for the treatment of chronic anxiety with comorbid personality disorder. *Br J Clin Psychol* 2021; 60(1): 68-76. doi: [10.1111/bjc.12271](https://doi.org/10.1111/bjc.12271)
 39. Habibian N, Mirzahoseini H, Monirpoor N. Develop a schema therapy protocol to reduce anxiety in children aged 8 to 13 years and compare its effectiveness with cognitive-behavioral therapy. *Medical Journal of Mashhad university of Medical Sciences* 2021; 64(3): 1451-1468. doi: [10.22038/mjms.2022.66032.3891](https://doi.org/10.22038/mjms.2022.66032.3891)
 40. Mohammad Hosseini M, Nasrolahi B, Ghorban Jahromi R. The Effect of Anxiety Treatment Through Schema Therapy on the Positive and Negative Perfectionism of 20-30 Year-Old Women. *sjsph* 2021; 18 (4) :459-468. URL: <http://sjsph.tums.ac.ir/article-1-5961-fa.html>
 41. Miller MM, Meints SM, Hirsh AT. Catastrophizing, pain, and functional outcomes for children with chronic pain: a meta-analytic review. *Pain* 2018; 159(12): 2442-2460. doi: [10.1097/j.pain.0000000000001342](https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001342)

42. Junghaenel DU, Schneider S, Broderick JE. Linguistic Indicators of Pain Catastrophizing in Patients With Chronic Musculoskeletal Pain. *J Pain* 2017; 18(5): 597-604. [doi: 10.1016/j.jpain.2017.01.001](https://doi.org/10.1016/j.jpain.2017.01.001)
43. Bach B, Lockwood G, Young JE. A new look at the schema therapy model: organization and role of early maladaptive schemas. *Cogn Behav Ther* 2018; 47(4): 328-349. [doi: 10.1080/16506073.2017.1410566](https://doi.org/10.1080/16506073.2017.1410566)
44. Ghaderi F, Kalantari M, Mehrabi H. Effectiveness of group schema therapy on early maladaptive schemas modification and reduce of social anxiety disorder symptoms. *Clinical Psychology Studies* 2016; 7(24): 1-28. [doi: 10.22054/jcps.2016.6512](https://doi.org/10.22054/jcps.2016.6512)
45. Saariaho THJ, Saariaho ASI, Karila IA, Joukamaa MI. Early maladaptive schemas in Finnish adult chronic male and female pain patients. *Scand J Pain* 2010; 1(4): 196-202. [doi: 10.1016/j.sjpain.2010.09.003](https://doi.org/10.1016/j.sjpain.2010.09.003)
46. Byrne GJ. Interventions for generalized anxiety disorder. *Curr Opin Psychiatry* 2023; 36(2): 134-139. [doi: 10.1097/yco.0000000000000840](https://doi.org/10.1097/yco.0000000000000840)
47. Sakurai H, Inada K, Aoki Y, Takeshima M, Ie K, Kise M, Yoshida E, Tsuboi T, Yamada H, Hori H, Inada Y, Shimizu E, Mishima K, Watanabe K, Takaesu Y. Management of unspecified anxiety disorder: Expert consensus. *Neuropsychopharmacol Rep* 2023; 43(2): 188-194. [doi: 10.1002/npr2.12323](https://doi.org/10.1002/npr2.12323)
48. Cohen N, Nasra LA, Paz M, Kaufman Y, Lavie O, Zilberlicht A. Pain and anxiety management with virtual reality for office hysteroscopy: systemic review and meta-analysis. *Arch Gynecol Obstet* 2024; 309(4): 1127-1134. [doi: 10.1007/s00404-023-07261-9](https://doi.org/10.1007/s00404-023-07261-9)
49. Bhandarkar S, Salvi BV, Shende P. Current scenario and potential of music therapy in the management of diseases. *Behav Brain Res* 2024; 458: 114750. [doi: 10.1016/j.bbr.2023.114750](https://doi.org/10.1016/j.bbr.2023.114750)
50. Mohamadi M, Jabalameli S. The Effectiveness of Group Schema Therapy on Self-Criticism and Distress Tolerance in Women with Substance-Dependent Spouses. *Research on Addiction* 2024; 17 (70) :221-244. URL: <http://etiadpajohi.ir/article-1-3017-fa.html>; [doi: 10.61186/etiadpajohi.17.70.221](https://doi.org/10.61186/etiadpajohi.17.70.221)
51. Yousefian Amirkhiz S, Bagherzadeh gholmakani Z, Khodabakhsh M. Comparing the effectiveness of schema therapy and therapy based on improving the quality of life on anxiety in women affected by infidelity. *Rooyesh* 2023; 12(2), 83-94. <http://frooyesh.ir/article-1-4187-en.html>
52. Tan YM, Lee CW, Averbek LE. Brand-de Wilde O, Farrell J, Fassbinder E, et al. Schema therapy for borderline personality disorder: a qualitative study of patients' perceptions. *PLoS ONE* 2018; 13: e0206039. [doi: 10.1371/journal.pone.0206039](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206039)
53. Koppers D, Van HL, Peen J, Dekker JJ. Exploring the effect of group schema therapy and comorbidity on the treatment course of personality disorders. *Current opinion in psychiatry* 2023; 36(1), 80-85. [doi: 10.1097/YCO.0000000000000828](https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000828)
54. de Klerk N, Abma TA, Bamelis LL, Arntz A. Schema therapy for personality disorders: A qualitative study of patients' and therapists' perspectives. *Behav Cogn Psychother* 2017; 45: 31-45. [doi: 10.1017/S1352465816000357](https://doi.org/10.1017/S1352465816000357)
55. Josek AK, Schaich A, Braakmann D, Assmann N, Jauch-Chara K, Arntz A, Schweiger U, Fassbinder E. Chairwork in schema therapy for patients with borderline personality disorder-A qualitative study of patients' perceptions. *Front Psychiatry* 2023; 14:1180839. [doi: 10.3389/fpsy.2023.1180839](https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1180839)
56. Fassbinder E, Schweiger U, Martius D, Brand-de Wilde O, Arntz A. Emotion regulation in schema therapy and dialectical

- behavior therapy. *Front Psychol* 2016; 7:1373. doi: [10.3389/fpsyg.2016.01373](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01373)
57. Kindynis S, Burlacu S, Louville P, Limosin F. Thérapie des schémas du sujet âgé : impact sur la dépression, l'anxiété et les schémas cognitifs typiques [Effect of schema-focused therapy on depression, anxiety and maladaptive cognitive schemas in the elderly]. *Encephale*. 2013; 39(6):393-400. doi: [10.1016/j.encep.2013.04.002](https://doi.org/10.1016/j.encep.2013.04.002)
 58. Kwak KH, Lee SJ. A comparative study of early maladaptive schemas in obsessive-compulsive disorder and panic disorder. *Psychiatry Res* 2015; 230(3): 757-62. doi: [10.1016/j.psychres.2015.11.015](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.11.015)
 59. Macneela P, Gibbons A, McGuire B, Murphy A. "We need to get you focused": general practitioners' representations of chronic low back pain patients. *Qual Health Res* 2010; 20(7):977-86. doi: [10.1177/1049732310364219](https://doi.org/10.1177/1049732310364219)
 60. Doering S. Borderline Personality Disorder in Patients With Medical Illness: A Review of Assessment, Prevalence, and Treatment Options. *Psychosom Med* 2019; 81(7):584-594. doi: [10.1097/psy.0000000000000724](https://doi.org/10.1097/psy.0000000000000724)
 61. Cohen SP, Vase L, Hooten WM. Chronic pain: an update on burden, best practices, and new advances. *Lancet* 2021; 397(10289), 2082–2097. doi: [10.1016/s0140-6736\(21\)00393-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)00393-7)
 62. Carvajal-Parodi C, Rossel PO, Rodríguez-Alvarado A, Guede-Rojas F, Ponce-González JG. Effects of Virtual Reality-Based Interventions on Pain Catastrophizing in People with Chronic Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Med* 2025; 14(11): 3782. doi: [10.3390/jcm14113782](https://doi.org/10.3390/jcm14113782)
 63. Gevers-Montoro C, Romero-Santiago B, Medina-García I, Larranaga-Arzamendi B, Álvarez-Gálovich L, Ortega-De Mues A, Piché M. Reduction of Chronic Primary Low Back Pain by Spinal Manipulative Therapy is Accompanied by Decreases in Segmental Mechanical Hyperalgesia and Pain Catastrophizing: A Randomized Placebo-controlled Dual-blind Mixed Experimental Trial. *J Pain* 2024; 25(8):104500. doi: [10.1016/j.jpain.2024.02.014](https://doi.org/10.1016/j.jpain.2024.02.014)
 64. Du S, Hu Y, Bai Y, Hu L, Dong J, Jin S, Zhang H. Emotional distress correlates among patients with chronic nonspecific low back pain: A hierarchical linear regression analysis. *Pain Practice* 2019; 19(5), 510–521. doi: [10.1111/papr.12772](https://doi.org/10.1111/papr.12772)
 65. Kuzu D, Kim S, Kratz AL. Active or passive pain coping: Which predicts daily physical and psychosocial functioning in people with chronic pain and spinal cord injury? *Rehabilitation Psychology* 2022; 67(3), 304–314. doi: [10.1037/rep0000457](https://doi.org/10.1037/rep0000457)
 66. Chen S, Jackson T. Causal effects of challenge and threat appraisals on pain self-efficacy, pain coping, and tolerance for laboratory pain: An experimental path analysis study. *PloS One* 2019; 14(4), Article e0215087. doi: [10.1371/journal.pone.0215087](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215087)
 67. Craner JR, Gilliam WP, Sperry JA. Rumination, magnification, and helplessness: How do different aspects of pain catastrophizing relate to pain severity and functioning? *Clinical Journal of Pain* 2016; 32(12), 1028–1035. doi: [10.1097/ajp.0000000000000355](https://doi.org/10.1097/ajp.0000000000000355)
 68. Basten-Gunther J, Peters ML, Lautenbacher S. The effect of induced optimism on situational pain catastrophizing. *Frontiers in Psychology* 2022; 900290. doi: [10.3389/fpsyg.2022.900290](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.900290)
 69. Shaygan M, Jaber A, Firozian R, Yazdiani Z. Comparing the effects of multimedia and face-to-face pain management education on pain intensity and pain catastrophizing among patients with chronic low back pain: A randomized clinical trial. *Plos one* 2022; 17(6): e0269785. doi: [10.1371/journal.pone.0269785](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269785)

70. Sanroman L, Catala P, Eciija C, Suso-Ribera C, San Roman J, Penacoba C. the role of walking in the relationship between catastrophizing and fatigue in woman with fibromyalgia. *International journal of environmental research and public health* 2022; 19 (7): 4198. doi: [10.3390/ijerph19074198](https://doi.org/10.3390/ijerph19074198)
71. Jensen MP, Moore MR, Bockow TB, Ehde DM, Engel JM. Psychosocial factors and adjustment to chronic pain in psrsons with psysical disabilities: a systematic review. *Archive of Physical Medical and Rehabbillion* 2011; 92; 146-160. doi: [10.1016/j.apmr.2010.09.021](https://doi.org/10.1016/j.apmr.2010.09.021)
72. Meints SM, Mawla I, Napadow V, Kong J, Gerber J, Chan, ST, et al. The relationship between catastrophizing and altered pain sensitivity in patients with chronic low back pain. *Pain* 2019; 160(4), 833–843. doi: [10.1097/j.pain.0000000000001461](https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001461)
73. Angst F, Lehmann S, Sandor PS, Benz T. Catastrophizing as a prognostic factor for pain and physical function in the multidisciplinary rehabilitation of fibromyalgia and low back pain. *European Journal of Pain* 2022; 26(7), 1569–1580. doi: [10.1002/ejp.1983](https://doi.org/10.1002/ejp.1983)
74. Jackson T, Yang Z, Lin S. Pain-related gaze biases and later functioning among adults with chronic pain: A longitudinal eye-tracking study. *PAIN* 2019; 160(10), 2221–2227. doi: [10.1097/j.pain.0000000000001614](https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001614)
75. Velly AM, Look JO, Carlson C, et al. The effect of catastrophizing and depression on chronic pain – a prospective cohort study of temporomandibular muscle and joint pain disorders. *Pain*. 2011; 152(10): 2377–2383. doi: [10.1016/j.pain.2011.07.004](https://doi.org/10.1016/j.pain.2011.07.004)
76. Keskindag B, Karaaziz M, Cirhinlioglu FG. Dispositional pain catastrophizing in non-clinical sample: the role of depression, perceived stress and social support. *Current psychology* 2022; 41 (7): 4457-65. <https://link.springer.com/article/10.1007/s12144-020-00956-1>
77. Martins D, Veronese M, turkheimer FE, Howard MA, Williams S, dipasquale O. A Candidate neuroimaging biomarker for detection of neurotransmission-related functional alterations and prediction of pharmacological analgesic response in chronic pain. *Brain communications* 2021; 4 (1): 302-331. doi: [10.1093/braincomms/fcab302](https://doi.org/10.1093/braincomms/fcab302)
78. Franqueiro A, Yoon J, Crago M, Curiel M, Wilson J. The interconnection between social support and emotional distress among individuals with chronic pain: a narrative review. *Psychol Res Behav Manag* 2023; 16: 4389–99. doi: [10.2147/prbm.s410606](https://doi.org/10.2147/prbm.s410606)
79. Pandelani FF, Nyalunga SLN, Pandelani T. Chronic pain: the prevalence of chronic pain in patients attending Soshanguve Community Health Centre. *Can J Pain* 2024; 8(1): 2284152. doi: [10.1080/24740527.2023.2284152](https://doi.org/10.1080/24740527.2023.2284152)
80. Abbasi M, Ahmadi V, Mami S, Soleimannejad H, Mihandoost Z. Comparing the Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy and Cognitive Behavioral Therapy on Anxiety and Quality of Life in Patients with Chronic Pain. *MEJDS* 2025; 15 (0) :65-65 URL: <http://jdisabilstud.org/article-1-3630-fa.html>
81. Bäckryd E, Alföldi P. Långvarig smärta – relationen till ångest och depression är komplex [Chronic pain and its relationship with anxiety and depression]. *Lakartidningen* 2023; 120: 23010. Swedish. PMID: 37291900. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37291900/>
82. Rahmati N, Asghari Moghadam M, Ghasami M, Rahmati Z, Ghobadi V, Shaeiri M. The mediatory roles of catastrophizing pain in explaining the relationship between chronic pain and disability. *IJPN* 2015; 3 (1): 24-36. URL: <http://ijpn.ir/article-1-517-fa.html>

83. Al-sayaghi KM, Fadlalmola HA, Aljohani WA, Alenezi AM, Aljohani DT, Aljohani TA, et al. Nurses' knowledge and attitudes regarding pain assessment and management in Saudi arabia. *Healthcare* 2022; 10: 528. [doi: 10.3390/healthcare10030528](https://doi.org/10.3390/healthcare10030528)
84. Oliveira I, Garrido MV, Bernardes SF. On the body-mind nexus in chronic musculoskeletal pain: A scoping review. *Eur J Pain* 2022; 26(6):1186-1202. [doi: 10.1002/ejp.1944](https://doi.org/10.1002/ejp.1944)