

نقش راهبردهای تنظیم هیجان در پیش‌بینی فاجعه‌سازی درد در بیماران میگرنی ایرانی

تاریخ ارسال: ۱۴۰۴/۰۲/۲۹

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۵/۲۱

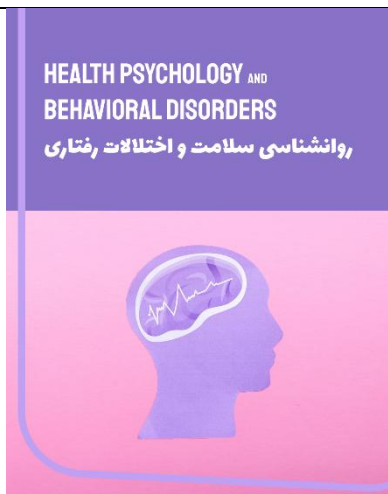
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۲۷

تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۰۶/۰۱

چکیده

هدف این پژوهش بررسی نقش راهبردهای تنظیم هیجان (بازپردازش شناختی و سرکوب هیجان) در پیش‌بینی فاجعه‌سازی درد در بیماران مبتلا به میگرن بود. این مطالعه توصیفی-همبستگی روی ۲۰۰ بیمار میگرنی (۱۲۴ زن و ۷۶ مرد) مراجعه‌کننده به دو کلینیک تخصصی درد در تهران طی ماه‌های شهریور تا آذر ۱۴۰۳ انجام شد. ابزارهای پژوهش شامل مقیاس فاجعه‌سازی درد (PCS) و پرسشنامه تنظیم هیجان گراس و جان (ERQ) بود. داده‌ها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی چندگانه در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ تحلیل شدند. نتایج همبستگی نشان داد بین فاجعه‌سازی درد و بازپردازش شناختی رابطه منفی معنادار ($r = -0.48, p < 0.01$) و بین فاجعه‌سازی درد و سرکوب هیجان رابطه مثبت معنادار ($r = 0.52, p < 0.01$) وجود داشت. مدل رگرسیون چندگانه معنادار بود ($F(2, 197) = 59.42, p < 0.01$) و ۳۸ درصد واریانس فاجعه‌سازی درد را تبیین کرد. بازپردازش شناختی پیش‌بینی‌کننده منفی ($\beta = -0.34, p < 0.01$) و سرکوب هیجان پیش‌بینی‌کننده مثبت ($\beta = 0.39, p < 0.01$) فاجعه‌سازی درد بودند. یافته‌ها نشان می‌دهد که راهبردهای تنظیم هیجان نقش مهمی در تبیین فاجعه‌سازی درد در بیماران میگرنی دارند. تقویت بازپردازش شناختی و کاهش اتکای بیماران به سرکوب هیجان می‌تواند به کاهش فاجعه‌سازی درد و ارتقای کیفیت زندگی آنها کمک کند.

کلیدواژه‌گان: میگرن؛ فاجعه‌سازی درد؛ بازپردازش شناختی؛ سرکوب هیجان؛ تنظیم هیجان

آذین فتحی^۱، سیمین عرب^۲، رضا ابراهیمی^۲ راد

۱. گروه روانشناسی سلامت، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد

اسلامی، تنکابن، ایران

۲. گروه پزشکی، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن،

ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: s_arab@toniau.ac.ir

شیوه استناددهی: فتحی، آذین، عرب، سیمین، و ابراهیمی

راد، رضا. (۱۴۰۴). نقش راهبردهای تنظیم هیجان در پیش‌بینی

فاجعه‌سازی درد در بیماران میگرنی ایرانی. *روانشناسی سلامت و**اختلالات رفتاری*، ۳(۲)، ۱۲-۱.

The Role of Emotion Regulation Strategies in Predicting Pain Catastrophizing in Iranian Migraine Patients

Submit Date: 2025/05/19

Revise Date: 2025/08/12

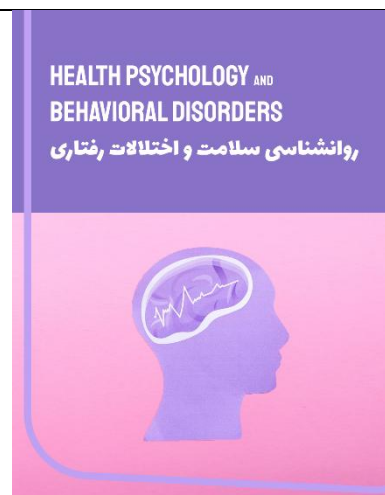
Accept Date: 2025/08/18

Publish Date: 2025/08/23

Abstract

This study aimed to investigate the predictive role of emotion regulation strategies (cognitive reappraisal and expressive suppression) in pain catastrophizing among migraine patients. A descriptive–correlational design was conducted on 200 migraine patients (124 women and 76 men) attending two pain clinics in Tehran between September and December 2024. Instruments included the Pain Catastrophizing Scale (PCS) and the Emotion Regulation Questionnaire (ERQ). Data were analyzed using Pearson correlation and multiple linear regression with SPSS version 27. Correlation results showed a significant negative relationship between pain catastrophizing and cognitive reappraisal ($r=-0.48, p<0.01$) and a significant positive relationship between pain catastrophizing and expressive suppression ($r=0.52, p<0.01$). The regression model was significant ($F(2,197)=59.42, p<0.01$), explaining 38% of the variance in pain catastrophizing. Cognitive reappraisal was a negative predictor ($\beta=-0.34, p<0.01$), while expressive suppression was a positive predictor ($\beta=0.39, p<0.01$) of pain catastrophizing. The findings highlight the critical role of emotion regulation strategies in explaining pain catastrophizing among migraine patients. Strengthening cognitive reappraisal and reducing reliance on suppression can help decrease pain catastrophizing and improve patients' quality of life.

Keywords: *Migraine; Pain Catastrophizing; Cognitive Reappraisal; Expressive Suppression; Emotion Regulation*

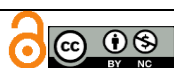


Azin. Fathi¹, Simin. Arab^{1*}, Reza. Ebrahimirad²

1. Department of Medical Sciences, To.C., Islamic Azad University, Tonekabon, Iran
2. Department of Medicine, To.C., Islamic Azad University, Tonekabon, Iran
3. Affiliation Three

*Corresponding Author's Email: s_arab@toniau.ac.ir

How to cite: Fathi, A., Arab, S., Ebrahimirad, R. (2025). The Role of Emotion Regulation Strategies in Predicting Pain Catastrophizing in Iranian Migraine Patients. *Health Psychology and Behavioral Disorders*, 3(2), 1-12.



مقدمه

اختلال میگرد یکی از شایع‌ترین مشکلات نورولوژیک است که با دردهای مکرر، ناتوان‌کننده و مزمن همراه است و اثرات چشمگیری بر کیفیت زندگی افراد برجای می‌گذارد. پژوهش‌های متعددی نشان داده‌اند که شدت تجربه درد در بیماران میگرنی صرفاً به عوامل زیستی محدود نمی‌شود، بلکه عوامل روان‌شناختی و هیجانی نیز نقش مهمی در آن ایفا می‌کنند. در این میان، راهبردهای تنظیم هیجان و فاجعه‌سازی درد به عنوان دو سازه کلیدی مورد توجه ویژه قرار گرفته‌اند. تنظیم هیجان به مجموعه‌ای از فرآیندهای شناختی و رفتاری اشاره دارد که افراد برای تعدیل، افزایش یا کاهش تجربه‌ها و بیان هیجان‌های خود به کار می‌برند. شواهد حاکی از آن است که تنظیم ناکارآمد هیجان می‌تواند به افزایش حساسیت به درد و شدت تجربه آن بینجامد (Potthoff et al., 2016).

فاجعه‌سازی درد به عنوان یک سازه شناختی-هیجانی، شامل ارزیابی‌های منفی و اغراق‌آمیز نسبت به درد است که با احساس درماندگی، نگرانی مداوم و بزرگ‌نمایی پیامدهای درد همراه می‌شود. این پدیده، پیامدهای نامطلوبی همچون افزایش شدت درد، اختلال در کارکرد روزمره و کاهش کیفیت زندگی را به همراه دارد (Derakhshan et al., 2022). مطالعات اخیر نشان داده‌اند که فاجعه‌سازی درد نه تنها خود یک عامل پیش‌بینی‌کننده قوی در تجربه‌های دردناک است، بلکه می‌تواند اثر راهبردهای هیجانی را نیز تشدید کند (Shokrollahi et al., 2021). به همین دلیل، بررسی رابطه بین راهبردهای تنظیم هیجان و فاجعه‌سازی درد می‌تواند دیدگاه‌های ارزشمندی برای مداخلات درمانی و توان‌بخشی بیماران میگرنی ارائه دهد.

یافته‌های پژوهشی متعدد بر اهمیت ارتباط این متغیرها تأکید داشته‌اند. برای مثال، پژوهش ابراهیم‌خانی و همکاران نشان داد که مداخلات شناختی-رفتاری می‌توانند خودکارآمدی بیماران سرطانی را افزایش داده و میزان فاجعه‌سازی درد را کاهش دهند (Ebrahimkhani et al., 2024). در مطالعه‌ای مشابه، درخشان و همکاران بیان کردند که تاب‌آوری و تنظیم هیجان نقش مهمی در کاهش شدت درد و فاجعه‌سازی آن در بیماران مبتلا به درد مزمن دارند (Derakhshan et al., 2022). این یافته‌ها حاکی از آن است که بهبود راهبردهای هیجانی می‌تواند تأثیر مستقیمی بر تجربه درد داشته باشد.

از منظر دیگر، پژوهش‌های داخلی و خارجی نشان داده‌اند که تنظیم هیجان نقش واسطه‌ای میان متغیرهای روان‌شناختی و ادراک درد ایفا می‌کند. پورنگاش تهرانی و عربی گزارش کردند که افسردگی و شدت درد می‌توانند رابطه بین راهبردهای تنظیم هیجان و کیفیت زندگی بیماران را میانجی‌گری کنند (Pournaghash Tehrani & Arabi, 2016). همچنین، چرامی و ذوقی در مطالعه‌ای روی زنان دیالیزی محروم نشان دادند که خودکارآمدی در مدیریت درد و سلامت عمومی از طریق تنظیم هیجان بر امید به زندگی اثرگذار است (Charmi & Zoghi, 2023). این شواهد، اهمیت نقش میانجی‌گری تنظیم هیجان در ارتباط بین عوامل روان‌شناختی و پیامدهای سلامت را برجسته می‌سازد.

مطالعات متعددی نیز به نقش درمان‌های هیجانی در بهبود وضعیت بیماران مبتلا به درد پرداخته‌اند. شکروچی و همکاران در دو پژوهش متوالی، اثربخشی درمان متمرکز بر هیجان و درمان تحلیل شناختی را در کاهش حساسیت اضطرابی، فاجعه‌سازی درد و اجتناب تجربه‌ای در بیماران مبتلا به درد مزمن تأیید کردند (Shokrollahi et al., 2021; Shokrollahi et al., 2022). به طور مشابه، ابراهیمی و همکاران نشان دادند که راهبردهای خودتنظیمی هیجانی می‌توانند در مقایسه با راهبردهای مقابله‌ای صرف، تنظیم هیجانی بیماران قلبی را بهبود بخشند (Ebrahimi et al., 2022). این شواهد همگی بیانگر نقش کلیدی آموزش و تقویت راهبردهای هیجانی در بهبود پیامدهای مرتبط با درد هستند.

از منظر بین‌المللی، پژوهش بورزما و همکاران نشان داد که درمان‌های مواجهه‌محور و متمرکز بر هیجان می‌توانند به صورت فراتشخیصی در بیماران مبتلا به درد مزمن، اضطراب و افسردگی اثربخش باشند (Boersma et al., 2019). همچنین، کنگ و همکاران در یک مرور یکپارچه نشان دادند که تنظیم هیجان از دوران بارداری تا پس از زایمان نقشی تعیین‌کننده در مدیریت درد زنان ایفا می‌کند (Cong et al., 2021).

در همین راستا، سریسوپا و همکاران نیز بر اهمیت استفاده از راهبردهایی همچون ذهن‌آگاهی برای بهبود تحمل درد در زنان پس از زایمان تأکید کردند (Srisopa et al., 2021).

در کنار این شواهد، پژوهش‌های دیگری نیز به نقش رویکردهای خاص تنظیم هیجان اشاره داشته‌اند. هاسپرت نشان داد که تنظیم هیجان مبتنی بر پذیرش می‌تواند پاسخ‌های فیزیولوژیک و ذهنی به درد را کاهش دهد (Haspert V, 2020). در ایران نیز، امین‌سرخ و همکاران نشان دادند که هیپنوتراپی شناختی-رفتاری در کاهش شدت درد و بهبود تنظیم هیجان در زنان مبتلا به اختلال دیسفوریک پیش‌قاعدگی مؤثر است (Amin-Sorkhi et al., 2022). افزون بر این، عباسی و همکاران نشان دادند که نقش آسیب‌های کودکی در ادراک درد از طریق راهبردهای تنظیم هیجان قابل تبیین است (Abbasi et al., 2022).

مطالعات دیگر به پیوند میان اختلالات روان‌شناختی و راهبردهای تنظیم هیجان پرداخته‌اند. روغنی و همکاران نشان دادند که بازی‌درمانی فلور تایم می‌تواند به بهبود عملکردهای اجرایی و تنظیم شناختی هیجان در کودکان مبتلا به ADHD کمک کند (Roghani et al., 2022). همچنین، شیرزادی و همکاران با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری نشان دادند که تنظیم شناختی هیجان نقش واسطه‌ای در ارتباط بین اختلال درد جنسی و طرحواره‌های ناسازگار اولیه ایفا می‌کند (Shirzadi et al., 2022). این یافته‌ها بار دیگر اهمیت تنظیم هیجان را در گستره‌ای از مشکلات روان‌شناختی و جسمانی تأیید می‌کنند.

مطالعات کلاسیک‌تر نیز به ارتباط بین اضطراب، تنظیم هیجان و ادراک درد پرداخته‌اند. اسدی مجاره و همکاران مدل تنظیم هیجان در اختلال اضطراب فراگیر را در تبیین ادراک درد بررسی کرده و نشان دادند که ناکارآمدی در این حوزه می‌تواند شدت تجربه درد را تشدید کند (Asadi Majareh et al., 2017). همچنین، دیوید و همکاران اثربخشی برنامه‌های آموزش آنلاین والدین در حوزه راهبردهای تنظیم هیجان را در بهبود تعاملات خانوادگی و کاهش سوگیری‌های شناختی گزارش کردند (David et al., 2017). این نتایج اهمیت آموزش تنظیم هیجان را در تنها در حوزه بالینی، بلکه در مداخلات آموزشی و خانوادگی نیز نمایان می‌سازد.

با توجه به آنچه گفته شد، می‌توان نتیجه گرفت که راهبردهای تنظیم هیجان و فاجعه‌سازی درد، دو سازه به‌هم‌پیوسته هستند که بررسی رابطه میان آنها می‌تواند درک عمیق‌تری از تجربه درد در بیماران میگرنی فراهم آورد. بر این اساس، مطالعه حاضر با هدف بررسی نقش راهبردهای تنظیم هیجان در پیش‌بینی فاجعه‌سازی درد در بیماران میگرنی ایرانی طراحی و اجرا شد.

روش‌شناسی

این پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی بود و روی ۲۰۰ بیمار مبتلا به میگرن که در سال ۱۴۰۳ به دو کلینیک تخصصی درد در شهر تهران مراجعه کرده بودند انجام شد. حجم نمونه بر اساس جدول مورگان و کرجسی تعیین گردید. از میان ۳۵۰ بیمار مراجعه‌کننده در فاصله شهریور تا آذر ۱۴۰۳، در نهایت ۲۰۰ نفر (نرخ مشارکت=۵۷٪) که معیارهای ورود شامل سن ۱۸ سال و بالاتر، داشتن تشخیص قطعی میگرن حداقل سه ماهه توسط متخصص مغز و اعصاب بر اساس معیارهای ICHD-3، و توانایی تکمیل پرسشنامه‌ها به‌صورت مستقل را داشتند، انتخاب شدند. معیارهای خروج شامل ابتلا به بیماری‌های مزمن جسمانی دیگر نظیر دیابت یا آرتریت روماتوئید و همچنین وجود اختلالات روان‌پزشکی شدید نظیر اسکیزوفرنی یا اختلال دوقطبی بود.

مقیاس فاجعه‌سازی درد (PCS) توسط سالیوان، بیشاپ و پیوی در سال ۱۹۹۵ ساخته شده است و یکی از ابزارهای استاندارد و پرکاربرد در سنجش تجربه‌های شناختی و هیجانی مرتبط با درد به شمار می‌رود. این پرسشنامه شامل ۱۳ گویه است که سه خرده‌مقیاس «تشخوار فکری» (rumination)، «بزرگ‌نمایی» (magnification) و «درماندگی» (helplessness) را اندازه‌گیری می‌کند. پاسخ‌ها بر اساس یک مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای (از ۰=هیچ‌گاه تا ۴=همیشه) نمره‌گذاری می‌شوند و نمره کل از جمع نمرات سه خرده‌مقیاس به دست می‌آید. امتیاز بالاتر

نشان‌دهنده سطح بیشتر فاجعه‌سازی درد است. پایایی و روایی این ابزار در پژوهش‌های متعدد بین‌المللی و داخلی تأیید شده است و ضرایب آلفای کرونباخ بالاتر از ۰,۸۰ گزارش شده‌اند که بیانگر قابلیت اعتماد بالای آن است.

برای سنجش راهبردهای تنظیم هیجان، از پرسشنامه تنظیم هیجان گراس و جان (Gross & John, 2003) استفاده می‌شود. این ابزار استاندارد شامل ۱۰ گویه است که دو خرده‌مقیاس «بازارزیابی شناختی» (Cognitive Reappraisal؛ ۶ گویه) و «سرکوب هیجان» (Expressive Suppression؛ ۴ گویه) را می‌سنجد. پاسخ‌ها در طیف لیکرت هفت درجه‌ای (از ۱=کاملاً مخالفم تا ۷=کاملاً موافقم) امتیازدهی می‌شوند. میانگین نمرات هر خرده‌مقیاس به عنوان شاخص راهبرد مورد استفاده در تنظیم هیجان در نظر گرفته می‌شود. این ابزار در مطالعات بین‌المللی و همچنین پژوهش‌های داخلی به طور مکرر مورد استفاده قرار گرفته و شواهد معتبری از روایی سازه و همگرایی آن گزارش شده است. همچنین پایایی آن در پژوهش‌های مختلف با آلفای کرونباخ بالای ۰,۷۰ تأیید گردیده است.

داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ تحلیل شدند. برای بررسی رابطه بین متغیر وابسته (فاجعه‌سازی درد) و متغیرهای مستقل (راهبردهای تنظیم هیجان) از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. همچنین به منظور تعیین سهم هر یک از راهبردهای تنظیم هیجان در پیش‌بینی فاجعه‌سازی درد، از رگرسیون خطی چندگانه (با یک متغیر وابسته و دو متغیر مستقل) بهره گرفته شد. کلیه تحلیل‌ها در سطح معنی‌داری ۰,۰۵ انجام گرفت.

یافته‌ها

از میان ۲۰۰ شرکت‌کننده در مطالعه، ۱۲۴ نفر زن (۶۲٪) و ۷۶ نفر مرد (۳۸٪) بودند. میانگین سنی بیماران ۳۵,۵۲ سال با انحراف معیار ۸,۱۲ گزارش شد. علاوه بر این، ۸۶ نفر (۴۳٪) دارای مدرک کارشناسی، ۵۴ نفر (۲۷٪) دیپلم، ۳۸ نفر (۱۹٪) کارشناسی ارشد، و ۲۲ نفر (۱۱٪) دارای تحصیلات کمتر از دیپلم بودند. وضعیت تأهل نشان داد که ۱۱۸ نفر (۵۹٪) متأهل و ۸۲ نفر (۴۱٪) مجرد بودند. این توزیع بیانگر تنوع نسبی در ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بیماران است.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرها (میانگین و انحراف معیار)

متغیر	میانگین (M)	انحراف معیار (SD)
فاجعه‌سازی درد	۲۸,۴۷	۶,۳۵
بازپردازش شناختی	۲۴,۶۲	۵,۴۱
سرکوب هیجان	۱۸,۵۳	۴,۷۶

همان‌طور که در جدول ۱ نشان داده شده است، میانگین نمره فاجعه‌سازی درد در بیماران میگرنی برابر با ۲۸,۴۷ ($SD=6.35$) بود. میانگین نمرات راهبردهای تنظیم هیجان نشان داد که بازپردازش شناختی با میانگین ۲۴,۶۲ ($SD=5.41$) نسبت به سرکوب هیجان با میانگین ۱۸,۵۳ ($SD=4.76$) در سطح بالاتری قرار دارد. این نتایج بیانگر آن است که شرکت‌کنندگان بیشتر از راهبرد بازپردازش شناختی استفاده می‌کردند. پیش از انجام تحلیل‌ها، مفروضه‌های آماری مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف نشان داد که توزیع داده‌ها از نرمال بودن برخوردار است ($p=0.072$). شاخص‌های چولگی و کشیدگی برای متغیرهای اصلی بین -۰,۸۴ تا +۰,۹۱ قرار داشت که در دامنه قابل قبول ± 2 بود. آزمون همخطی چندگانه نشان داد که مقدار VIF برای متغیرهای مستقل بین ۱,۱۲ تا ۱,۳۴ قرار دارد و مقادیر Tolerance بالاتر از ۰,۷۴ بود که نشانگر عدم وجود همخطی شدید است. همچنین آزمون دوربین-واتسون مقدار ۱,۸۹ را گزارش کرد که بیانگر استقلال خطاها بود. بر این اساس، مفروضه‌های تحلیل همبستگی و رگرسیون تأیید شدند.

جدول ۲. ضرایب همبستگی پیرسون بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل

متغیرها	۱. فاجعه‌سازی درد	۲. بازپزدازش شناختی	۳. سرکوب هیجان
۱. فاجعه‌سازی درد	۱	۰.۴۸**	۰.۵۲**
۲. بازپزدازش شناختی	۰.۴۸**	۱	۰.۳۶**
۳. سرکوب هیجان	۰.۵۲**	۰.۳۶**	۱

**p < 0.01

نتایج جدول ۲ نشان داد که بین فاجعه‌سازی درد و بازپزدازش شناختی همبستگی منفی و معناداری وجود داشت ($r=-0.48$, $p<0.01$). همچنین، بین فاجعه‌سازی درد و سرکوب هیجان همبستگی مثبت و معناداری مشاهده شد ($r=0.52$, $p<0.01$). این نتایج حاکی از آن است که استفاده بیشتر از بازپزدازش شناختی با کاهش فاجعه‌سازی درد همراه است، در حالی که سرکوب هیجان موجب افزایش آن می‌شود.

جدول ۳. خلاصه نتایج رگرسیون برای پیش‌بینی فاجعه‌سازی درد

منبع	مجموع مربعات (SS)	درجات آزادی (df)	میانگین مربعات (MS)	R	R ²	R ² adj	F	p
رگرسیون	۱۸۴۲.۵۶	۲	۹۲۱.۲۸	۰.۶۲	۰.۳۸	۰.۳۷	۵۹.۴۲	<۰.۰۱
باقیمانده	۳۰۱۰.۷۳	۱۹۷	۱۵.۲۸					
کل	۴۸۵۳.۲۹	۱۹۹						

نتایج جدول ۳ نشان داد که مدل رگرسیون برای پیش‌بینی فاجعه‌سازی درد از روی راهبردهای تنظیم هیجان معنادار بود ($F(2,197)=59.42$, $p<0.01$). ضریب تعیین ($R^2=0.38$) نشان داد که حدود ۳۸ درصد از واریانس فاجعه‌سازی درد توسط بازپزدازش شناختی و سرکوب هیجان تبیین می‌شود.

جدول ۴. نتایج رگرسیون چندمتغیره برای پیش‌بینی فاجعه‌سازی درد

متغیر	B	SE	β	t	p
ثابت	۱۹.۷۴	۲.۴۱	—	۸.۱۹	<۰.۰۱
بازپزدازش شناختی	-۰.۴۲	۰.۰۹	-۰.۳۴	-۴.۶۷	<۰.۰۱
سرکوب هیجان	۰.۵۶	۰.۱۱	۰.۳۹	۵.۱۲	<۰.۰۱

یافته‌های جدول ۴ نشان داد که بازپزدازش شناختی ($\beta=-0.34$, $t=-4.67$, $p<0.01$) به صورت منفی و معنادار و سرکوب هیجان ($\beta=0.39$, $t=5.12$, $p<0.01$) به صورت مثبت و معنادار فاجعه‌سازی درد را پیش‌بینی می‌کنند. این نتایج بیانگر آن است که هر چه استفاده از بازپزدازش شناختی بیشتر باشد، سطح فاجعه‌سازی درد کمتر خواهد بود؛ در حالی که افزایش استفاده از سرکوب هیجان موجب افزایش فاجعه‌سازی درد می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که راهبردهای تنظیم هیجان، به‌ویژه بازپزدازش شناختی و سرکوب هیجانی، نقش معناداری در پیش‌بینی فاجعه‌سازی درد در بیماران میگرنی ایفا می‌کنند. بر اساس نتایج، بین به‌کارگیری راهبردهای سازگاران تنظیم هیجان و کاهش فاجعه‌سازی درد همبستگی منفی معناداری وجود داشت، در حالی که استفاده از راهبردهای ناسازگاران با افزایش مؤلفه‌های درماندگی، نشخوار ذهنی و بزرگ‌نمایی درد همراه بود. این یافته‌ها بیانگر آن است که شیوه مدیریت هیجان در بیماران می‌تواند شدت و کیفیت تجربه درد آنها را تحت تأثیر قرار دهد و حتی بر میزان ناتوانی ناشی از میگرن اثرگذار باشد.

این نتایج همسو با مطالعات متعددی است که نشان داده‌اند تنظیم ناکارآمد هیجان با افزایش شدت و تداوم تجربه درد همراه است (Potthoff et al., 2016). در همین راستا، درخشان و همکاران نشان دادند که تاب‌آوری و راهبردهای تنظیم هیجان می‌تواند شدت درد و فاجعه‌سازی

آن را در بیماران مبتلا به درد مزمن پیش‌بینی کنند (Derakhshan et al., 2022). همچنین، شکروچی و همکاران در دو پژوهش متوالی اثبات کردند که مداخلات مبتنی بر درمان متمرکز بر هیجان و درمان تحلیلی-شناختی توانسته‌اند به طور معناداری فاجعه‌سازی درد و اجتناب تجربه‌ای را در بیماران مبتلا به درد مزمن کاهش دهند (Shokrollahi et al., 2021; Shokrolahi et al., 2022). هم‌راستا با این یافته‌ها، ابراهیم‌خانی و همکاران نیز نشان دادند که مداخلات شناختی-رفتاری می‌توانند میزان فاجعه‌سازی درد در بیماران سرطانی را به شکل محسوسی کاهش دهند (Ebrahimkhani et al., 2024).

در بررسی‌های خارجی نیز شواهد مشابهی گزارش شده است. بورزما و همکاران اثربخشی درمان‌های مواجهه‌محور متمرکز بر هیجان را در بیماران مبتلا به درد مزمن همراه با اضطراب و افسردگی گزارش کردند (Boersma et al., 2019). کنگ و همکاران در یک مرور یکپارچه تأکید کردند که راهبردهای تنظیم هیجان، از بارداری تا پس از زایمان، در مدیریت درد زنان نقشی کلیدی ایفا می‌کنند (Cong et al., 2021). همچنین، سریسوپا و همکاران نشان دادند که راهبردهایی مانند ذهن‌آگاهی می‌توانند بهبود تحمل درد و کاهش ناراحتی را در زنان پس از زایمان تسهیل کنند (Srisopa et al., 2021). این یافته‌ها به خوبی نشان می‌دهند که نقش تنظیم هیجان در مدیریت تجربه درد یک پدیده جهانی و فراتر از مرزهای فرهنگی است.

یافته‌های مطالعه حاضر همچنین تأییدکننده نتایج پژوهش‌هایی است که به نقش میانجی تنظیم هیجان در ارتباط بین سایر عوامل روان‌شناختی و ادراک درد پرداخته‌اند. برای نمونه، عباسی و همکاران گزارش کردند که آسیب‌های دوران کودکی بر شدت ادراک درد از طریق تنظیم هیجان اثر می‌گذارند (Abbasi et al., 2022). در مطالعه‌ای دیگر، چرامی و همکاران نشان دادند که خودکارآمدی در مدیریت درد و سلامت عمومی از طریق تنظیم هیجان با امید به زندگی در زنان دیالیزی در ارتباط است (Charmi & Zoghi, 2023). پورنگاش تهرانی و عربی نیز بیان کردند که راهبردهای هیجانی، با واسطه‌گری افسردگی و شدت درد، بر کیفیت زندگی بیماران تأثیرگذار هستند (Pournaghash Tehrani & Arabi, 2016).

مطالعه حاضر همچنین با یافته‌های پژوهش‌هایی که بر نقش راهبردهای خاص تنظیم هیجان تأکید کرده‌اند، هم‌راستا است. برای مثال، هاسپرت نشان داد که تنظیم هیجان مبتنی بر پذیرش می‌تواند پاسخ‌های ذهنی و فیزیولوژیک افراد نسبت به درد را کاهش دهد (Haspert V., 2020). به طور مشابه، امین‌سرخی و همکاران دریافته‌اند که هیپنوتراپی شناختی-رفتاری به طور معناداری به بهبود تنظیم هیجان و کاهش شدت درد در زنان مبتلا به اختلال دیسفوریک پیش‌قاعدگی منجر می‌شود (Amin-Sorkhi et al., 2022). ابراهیمی و همکاران نیز تأکید کردند که راهبردهای خودتنظیمی هیجانی در مقایسه با راهبردهای مقابله‌ای، اثربخشی بیشتری در مدیریت فرآیندهای هیجانی بیماران قلبی دارند (Ebrahimi et al., 2022).

همچنین نتایج با یافته‌های شیرزادی و همکاران همخوانی دارد که نشان دادند تنظیم شناختی هیجان نقش واسطه‌ای در ارتباط بین اختلال درد جنسی و طرحواره‌های ناسازگار اولیه ایفا می‌کند (Shirzadi et al., 2022). از سوی دیگر، روغنی و همکاران با بررسی کودکان مبتلا به ADHD گزارش کردند که بازی‌درمانی فلور تایم می‌تواند بهبود چشمگیری در عملکردهای اجرایی و تنظیم شناختی هیجان ایجاد کند (Roghani et al., 2022). این شواهد حاکی از آن است که تنظیم هیجان نه تنها در بزرگسالان مبتلا به درد، بلکه در سایر گروه‌های بالینی نیز به عنوان یک سازه کلیدی مطرح است.

در حوزه مدل‌های تبیینی، پژوهش اسدی مجاره و همکاران نشان داد که مدل تنظیم هیجان در اختلال اضطراب فراگیر می‌تواند درک بهتری از تجربه درد ارائه دهد و ناکارآمدی در این حوزه شدت تجربه درد را تشدید می‌کند (Asadi Majareh et al., 2017). همچنین دیوید و همکاران در حوزه مداخلات آموزشی دریافته‌اند که آموزش آنلاین والدین در راهبردهای تنظیم هیجان می‌تواند در بهبود تعاملات خانوادگی و کاهش سوگیری‌های شناختی مؤثر باشد (David et al., 2017). این یافته‌ها نشان می‌دهند که آموزش و توانمندسازی در حوزه تنظیم هیجان می‌تواند فراتر از درمان‌های بالینی، در مداخلات آموزشی و پیشگیرانه نیز نقش‌آفرین باشد.

در مجموع، نتایج پژوهش حاضر همسو با بدنه گسترده‌ای از مطالعات داخلی و خارجی نشان داد که راهبردهای تنظیم هیجان می‌توانند به‌طور معناداری فاجعه‌سازی درد را در بیماران میگرنی پیش‌بینی کنند. این یافته‌ها نه تنها اهمیت پرداختن به تنظیم هیجان در مداخلات بالینی بیماران مبتلا به میگرن را برجسته می‌سازد، بلکه لزوم توجه به آموزش، مشاوره و توانمندسازی این بیماران در مدیریت هیجان و درد را نیز تقویت می‌کند.

پژوهش حاضر با وجود نتایج ارزشمند، دارای محدودیت‌هایی است که باید در تفسیر یافته‌ها مدنظر قرار گیرد. نخست، استفاده از طرح مقطعی و همبستگی امکان استنباط روابط علی میان متغیرها را محدود می‌کند. به عبارت دیگر، نمی‌توان با قطعیت بیان کرد که راهبردهای تنظیم هیجان علت مستقیم تغییر در فاجعه‌سازی درد هستند، بلکه تنها می‌توان از همبستگی و پیش‌بینی صحبت کرد. دوم، داده‌ها از طریق ابزارهای خودگزارشی جمع‌آوری شدند که همواره با خطر سوگیری پاسخ‌دهندگان، تمایل به ارائه پاسخ‌های اجتماعی مطلوب و محدودیت در دقت حافظه همراه است. سوم، جامعه آماری پژوهش محدود به بیماران مراجعه‌کننده به دو کلینیک تخصصی در تهران بود که این موضوع تعمیم نتایج به سایر مناطق جغرافیایی و فرهنگ‌های متفاوت را با احتیاط مواجه می‌کند. چهارم، متغیرهای مداخله‌گر دیگری همچون سبک‌های شخصیتی، حمایت اجتماعی یا شدت افسردگی و اضطراب که می‌توانند بر رابطه بین تنظیم هیجان و فاجعه‌سازی درد اثرگذار باشند، در این مطالعه کنترل نشده‌اند.

با توجه به محدودیت‌های موجود، پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آینده از طرح‌های طولی و آزمایشی استفاده شود تا امکان بررسی روابط علی میان راهبردهای تنظیم هیجان و فاجعه‌سازی درد فراهم گردد. همچنین می‌توان از روش‌های ترکیبی (کیفی-کمی) برای درک عمیق‌تر تجربه زیسته بیماران میگرنی بهره گرفت. بررسی نقش متغیرهای میانجی و تعدیل‌کننده مانند حمایت اجتماعی، سبک‌های مقابله‌ای یا ویژگی‌های شخصیتی نیز می‌تواند به غنای مدل‌های تبیینی کمک کند. افزون بر این، پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده در جمعیت‌های متنوع‌تر و در مناطق جغرافیایی مختلف اجرا شود تا امکان مقایسه بین فرهنگی فراهم گردد. به کارگیری ابزارهای چندمنبعی از جمله گزارش‌های بالینی پزشکان یا داده‌های فیزیولوژیک نیز می‌تواند به افزایش دقت نتایج کمک کند.

از منظر کاربردی، یافته‌های پژوهش حاضر تأکید دارد که آموزش و تقویت راهبردهای سازگاران تنظیم هیجان می‌تواند بخشی از برنامه‌های توان‌بخشی و درمانی بیماران میگرنی باشد. روان‌شناسان و متخصصان درد می‌توانند با طراحی کارگاه‌های آموزشی و جلسات مشاوره فردی یا گروهی، بیماران را در استفاده از راهبردهایی همچون بازپردازش شناختی و پذیرش هیجان توانمند سازند. همچنین می‌توان این آموزش‌ها را در قالب برنامه‌های مداخله‌ای چندبعدی شامل درمان دارویی، رفتاردرمانی شناختی و تمرین‌های ذهن‌آگاهی تلفیق کرد. توجه به این مداخلات در کلینیک‌های درد و مراکز درمانی می‌تواند کیفیت زندگی بیماران را ارتقا دهد و بار ناشی از میگرن را در سطح فردی و اجتماعی کاهش دهد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

موازین اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران از تمامی شرکت‌کنندگان که در اجرای پژوهش حاضر کمک نمودند نهایت قدردانی و سپاس را دارند.

شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

چکیده گسترده

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Migraine is a chronic and recurrent neurological disorder that affects a significant proportion of the population worldwide, leading to both physical disability and psychosocial consequences. Beyond the biological mechanisms of migraine, psychological factors play a pivotal role in determining how individuals experience and cope with pain. Among these factors, pain catastrophizing and emotion regulation strategies have attracted increasing scholarly attention. Pain catastrophizing is understood as a cognitive–emotional process involving exaggerated negative thoughts and feelings about pain, including helplessness, magnification, and rumination. It has been consistently associated with heightened pain intensity, lower quality of life, and greater disability (Derakhshan et al., 2022; Shokrollahi et al., 2021).

Emotion regulation, on the other hand, refers to the cognitive and behavioral strategies individuals employ to monitor, evaluate, and modify their emotional experiences. Two widely studied strategies are cognitive reappraisal, considered an adaptive strategy, and expressive suppression, considered maladaptive. The effectiveness of these strategies in managing pain and related psychological distress has been well documented. For instance, research has shown that dysfunctional emotion regulation is directly linked to intensified pain perception and maladaptive coping (Ebrahimi et al., 2022; Potthoff et al., 2016).

Previous empirical findings support the interrelationship between emotion regulation strategies and pain catastrophizing. Ebrahimkhani and colleagues demonstrated that cognitive therapy significantly enhanced pain self-efficacy and reduced catastrophizing in breast cancer patients (Ebrahimkhani et al., 2024). Similarly, Derakhshan and colleagues highlighted that resilience and emotion regulation were predictive of both pain severity and catastrophizing among patients with chronic pain (Derakhshan et al., 2022). Furthermore, studies have indicated that adaptive regulation such as cognitive reappraisal is negatively associated with pain catastrophizing, whereas maladaptive strategies such as suppression exacerbate it (Abbasi et al., 2022; Amin-Sorkhi et al., 2022).

International evidence corroborates these patterns. Boersma et al. tested a transdiagnostic, emotion-focused exposure treatment and confirmed its efficacy for chronic pain patients with comorbid anxiety and depression (Boersma et al., 2019). Cong and colleagues emphasized the role of emotion regulation from labor to postpartum in women's pain management, underscoring its importance across different life stages (Cong et

al., 2021). Likewise, Haspert showed that acceptance-based emotion regulation significantly reduced subjective and physiological pain responses (Haspert V, 2020).

In Iranian research contexts, Pournaghash Tehrani demonstrated that depression and pain severity mediated the relationship between emotion regulation and quality of life in patients with chronic pain (Pournaghash Tehrani & Arabi, 2016). Charmi and Zoghi found that life expectancy in women undergoing dialysis was predicted by self-efficacy, health, and death obsession, with emotion regulation serving as a mediator (Charmi & Zoghi, 2023). These findings suggest that emotion regulation does not only influence pain experience directly but also operates as a key mediator in broader psychosocial processes.

Given these theoretical and empirical insights, investigating the predictive role of emotion regulation strategies in pain catastrophizing among migraine patients in Iran provides both clinical and cultural relevance. Migraine sufferers in Iran face unique stressors related to healthcare access, stigma, and cultural attitudes toward emotional expression. Understanding how cognitive reappraisal and suppression predict catastrophizing can inform interventions tailored to these patients' needs. Therefore, the present study sought to examine whether emotion regulation strategies significantly predict pain catastrophizing in a sample of Iranian migraine patients, with the expectation that cognitive reappraisal would negatively, and suppression positively, predict catastrophizing.

Methods and Materials

This study employed a descriptive–correlational design. The sample comprised 200 patients with migraine recruited from two specialized pain clinics in Tehran between September and December 2024. The sample size was determined based on the Morgan and Krejcie table. Eligibility criteria included age 18 years or older, diagnosis of migraine for at least three months by a neurologist using ICHD-3 criteria, and the ability to independently complete self-report questionnaires. Exclusion criteria were comorbid chronic physical illnesses such as diabetes or rheumatoid arthritis, and severe psychiatric disorders such as schizophrenia or bipolar disorder.

Participants completed two standardized instruments: the Pain Catastrophizing Scale (PCS) developed by Sullivan et al. (1995), consisting of 13 items with three subscales (rumination, magnification, helplessness), and the Emotion Regulation Questionnaire (ERQ) developed by Gross and John (2003), which contains 10 items assessing cognitive reappraisal and expressive suppression.

Data were analyzed using SPSS version 27. Descriptive statistics (means and standard deviations) were computed for all study variables. Pearson correlation coefficients were used to examine bivariate associations between pain catastrophizing and emotion regulation strategies. Multiple linear regression was then conducted to evaluate the predictive role of reappraisal and suppression in pain catastrophizing. Statistical significance was set at $p < .01$.

Findings

The descriptive statistics indicated that the mean score for pain catastrophizing was 28.47 (SD=6.35). For emotion regulation, the mean score for cognitive reappraisal was 24.62 (SD=5.41), while expressive suppression had a mean of 18.53 (SD=4.76). These values suggest that participants reported higher reliance on reappraisal compared to suppression.

Correlation analysis showed a significant negative association between cognitive reappraisal and pain catastrophizing ($r = -0.48$, $p < .01$), and a significant positive association between suppression and pain catastrophizing ($r = 0.52$, $p < .01$). Additionally, reappraisal was negatively correlated with suppression ($r = -0.36$, $p < .01$).

Regression analysis confirmed the predictive role of emotion regulation strategies. The model was statistically significant ($F(2,197) = 59.42$, $p < .01$), with an R^2 of 0.38, indicating that 38% of the variance in pain catastrophizing was explained by reappraisal and suppression.

In the multivariate regression model, cognitive reappraisal emerged as a negative predictor ($B = -0.42$, $SE = 0.09$, $\beta = -0.34$, $t = -4.67$, $p < .01$), whereas suppression was a positive predictor ($B = 0.56$, $SE = 0.11$, $\beta = 0.39$, $t = 5.12$, $p < .01$). These findings demonstrate that patients who relied more on suppression tended to catastrophize pain more, whereas those using reappraisal reported less catastrophizing.

Discussion and Conclusion

The present study aimed to investigate the role of emotion regulation strategies in predicting pain catastrophizing among Iranian patients with migraine. Findings revealed that cognitive reappraisal negatively predicted pain catastrophizing, while expressive suppression positively predicted it. Together, these strategies accounted for a substantial proportion of variance in catastrophizing, underscoring the central role of emotion regulation in the subjective experience of migraine pain.

These results emphasize that the way individuals regulate their emotions significantly shapes their pain perception. Patients who engage in cognitive reappraisal appear more capable of reframing their experiences, thereby reducing feelings of helplessness, rumination, and magnification of pain. Conversely, reliance on suppression leads to maladaptive outcomes, exacerbating the tendency to catastrophize. This pattern highlights the adaptive versus maladaptive pathways of emotion regulation and their implications for chronic pain conditions.

The findings have important clinical implications. They suggest that interventions designed to reduce pain catastrophizing in migraine patients should target emotion regulation skills. Enhancing patients' ability to use reappraisal while reducing their reliance on suppression could be integrated into cognitive-behavioral therapy, acceptance-based therapies, or emotion-focused interventions. Moreover, culturally tailored programs that acknowledge Iranian patients' specific emotional norms and coping styles may prove especially beneficial.

فهرست منابع

References

- Abbasi, M., Saberi, H., & Taheri, A. (2022). Predicting pain perception based on childhood trauma with the mediating role of emotional regulation in individuals with chronic pain. *Health Psychology*, 11(41), 7-26. <https://doi.org/10.30473/hpj.2022.60912.5345>
- Amin-Sorkhi, M., Hasan-Zadeh, R., Asadi, J., & Pour-Asghar, M. (2022). Effectiveness of cognitive-behavioral hypnotherapy on pain and emotion regulation in individuals with premenstrual dysphoric disorder. *Nursing Education*, 11(6), 101-116. http://jne.ir/browse.php?a_id=1393&sid=1&slc_lang=fa
- Asadi Majareh, S., Sepehrian Azar, F., Eisa Zadegan, A., & Pour Sharifi, H. (2017). Evaluation of the emotional regulation model of generalized anxiety disorder in explaining pain perception. *Biannual Journal of Clinical Psychology and Personality*, 15(1), 70-91. https://cpap.shahed.ac.ir/article_2794.html
- Boersma, K., Södermark, M., Hesser, H., Flink, I. K., Gerdle, B., & Linton, S. J. (2019). Efficacy of a transdiagnostic emotion-focused exposure treatment for chronic pain patients with comorbid anxiety and depression: a randomized controlled trial. *Pain*, 160(8). https://journals.lww.com/pain/fulltext/2019/08000/efficacy_of_a_transdiagnostic_emotion_focused.6.aspx
- Charmi, A., & Zoghi, L. (2023). Prediction of life expectancy based on pain self-efficacy, death obsession, general health with the mediation of emotion regulation in indigent dialysis women. *Journal of Assessment and Research in Applied Counseling (JARAC)*, 5(1), 104-111. <https://doi.org/10.61838/kman.jarac.5.1.14>
- Cong, X., Russel, B., & Lucas, R. (2021). The Role of Emotion Regulation in Pain Management Among Women From Labor to Three Months Postpartum: An Integrative Review. *Pain Management Nursing*, 30(2), 221-232. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34215526/sd>
- David, O. A., Capris, D., & Jarda, A. (2017). Online Coaching of Emotion-Regulation Strategies for Parents: Efficacy of the Online Rational Positive Parenting Program and Attention Bias Modification Procedures [Original Research]. *Frontiers in psychology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00500>

- Derakhshan, M., Alizadeh, M., & Zareei, R. (2022). The Prediction of Pain Severity and Catastrophizing among Patients with Chronic Pain based on Resilience and Emotion Regulation. *Iranian Journal of Clinical Psychology News*, 8(1), 49-58.
- Ebrahimi, E., Hatami, M., & Seirafi, M. (2022). Comparison of the effectiveness of emotional self-regulation strategies and coping strategies with pain on emotional process regulation in female patients with coronary heart disease. *Applied Family Therapy Journal (AFTJ)*, 3(3), 66-79. <https://doi.org/10.61838/kman.ajt.3.3.5>
- Ebrahimkhani, M., Norouzi, E., Hosseini, A., & Jamshidi, F. (2024). A Randomized Controlled Trial on Cognitive Therapy's Role in Enhancing Pain Self-Efficacy and Reducing Catastrophizing in Breast Cancer Patients. *Psychology of Woman Journal*, 5(2), 114-123. <https://doi.org/10.61838/kman.pwj.5.2.15>
- Haspert V, W. M. J. P. P. R. P. (2020). Acceptance-Based Emotion Regulation Reduces Subjective and Physiological Pain Responses. *Front Psychol.*, 11, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01514>
- Potthoff, S., Garnefski, N., Miklósi, M., Ubbiali, A., Domínguez-Sánchez, F. J., Martins, E. C., Witthöft, M., & Kraaij, V. (2016). Cognitive emotion regulation and psychopathology across cultures: A comparison between six European countries. *Personality and individual differences*, 98, 218-224. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0191886916302756>
- Pournaghash Tehrani, S., & Arabi, E. (2016). The mediating role of depression and pain severity in the relationship between emotional regulation strategies and quality of life in individuals with chronic pain. *Journal of Psychological Sciences*, 15(58), 235-246. <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://psychologicalscience.ir/article-e-1-206-fa.html&ved=2ahUKEwj7u7uQ176OAxUNRPEDHROZKk4QFnoECBYQAQ&usg=AOwWaw0clsZkuvyBDfrZ9mI3bYO8>
- Roghani, F., Jadidi, M., & Peymani, J. (2022). The Effectiveness of Floortime Play Therapy on Improving Executive Functions and Cognitive Emotion Regulation in Children with Attention Deficit / Hyperactivity Disorder (ADHD). *International Journal of Education and Cognitive Sciences*, 2(4), 30-44. <https://doi.org/10.22034/injoeas.2022.160686>
- Shirzadi, Z., Abassian, M., & Taghilu, S. (2022). The mediating role of cognitive emotion regulation in the relationship between sexual pain disorder based on maladaptive schemas and sexual schema: A structural equation modeling study. *Journal of Family and Health*, 12(4). <https://civilica.com/doc/1627060/>
- Shokrolahi, M., Hashemi, S. E., Mehrabizadeh Honarmand, M., Zargar, Y., & Naaimi, A. (2022). Comparison of the effectiveness of Emotion Focused Therapy (EFT) and Cognitive Analytic Therapy (CAT) on anxiety sensitivity, pain catastrophizing, experiential avoidance and cognitive emotion regulation in patients with chronic pain and alexithymia [Research]. *Journal of Research in Behavioural Sciences*, 19(4), 739-752. <https://doi.org/10.52547/rbs.19.4.739>
- Shokrollahi, M., Hashemi, S. E., Mehrabizadeh Honarmand, M., Zargar, Y., & Naami, A. (2021). Comparison of the effectiveness of Emotion-Focused Therapy and Cognitive Analytic Therapy on anxiety sensitivity, pain catastrophizing, experiential avoidance, and cognitive emotion regulation in patients with chronic pain and alexithymia. *Behavioral Sciences Research*, 4(66), 739-752. <https://doi.org/10.52547/rbs.19.4.739>
- Srisopa, P. C. X., Russel, B., & Lucas, R. (2021). The Role of Emotion Regulation in Pain Management Among Women From Labor to Three Months Postpartum: An Integrative Review. *Pain Management Nursing*, 30(2), 221-232. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34215526/#:~:text=Two%20emotion%20regulation%20strategies%2C%20mindfulness,maternal%20comfort%20%20hours%20postpartum.>