

Comparing the Effects of Emotional Schema Therapy and Schema Therapy on Rumination in Patients with Dysthymia

Pirayeh L¹, *Bagholi H², Hoseini SE³, Barzegar M²

Author Address

1. PhD Candidate in Psychology, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Marvdasht Branch, Islamic Azad University, Marvdasht, Iran;

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Marvdasht Branch, Islamic Azad University, Marvdasht, Iran;

3. Associate Professor of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran.

*Corresponding author's email: bhossein@gmail.com

Received: 2020 September 27; Accepted: 2020 November 7

Abstract

Background & Objectives: Persistent Depressive Disorder (PDD) is defined as a depressive disorder with a minimum illness duration of two years, including 4 diagnostic subgroups (dysthymia, chronic major depression, recurrent major depression with incomplete remission between episodes, & double depression). A factor that persists in depression is rumination. Rumination is among the most problematic cognitive symptoms associated with depression. This study evaluated the effects of Emotional Schema Therapy (EST) that focuses on the individual's interpretations, strategies, and responses to emotions. Maladaptive schemas play an important role in the development or maintenance of depression. Schema Therapy (ST) is an integrative treatment approach to chronic lifelong problems. Treating depression-induced rumination is essential in the treatment of psychological disorders. The current study aimed to compare the effects of EST and ST on rumination in patients with PDD (dysthymia).

Methods: This was an expanded experimental project with pretest–posttest–follow–up and a multi–group design. Participating in the study was voluntary. The study sample consisted of 60 patients referring to Welfare Psychological Counseling Center in Shiraz Province, Iran, in 2017–2018 who were selected and randomly assigned to the EST, groups, and control groups (n=20/group). The inclusion criteria were as follows: having at least a high–school diploma degree, being aged from 20 to 50 years, providing a written consent form for cooperation in research, no substance use disorders, the absence of other psychological disorders, and no receipt of individual counseling or pharmacotherapy. The study groups completed the Ruminative Response Scale (RRS; Nolen–Hoeksema & Morrow, 1991) at all measurement stages. The first experimental group participated in eight 90–minute weekly sessions of EST based on Leahy et al.'s educational package (2011) for two months. The second experimental group participated in 10 one–hour weekly sessions of ST based on the Young et al.'s package (2003) for 3 months. However, the control group received no treatment. Two months after the implementation of the posttest, the follow–up phase was run. Descriptive statistics (mean & standard deviation) and inferential statistics, including one–way Analysis of Variance (ANOVA), Chi–squared test, repeated–measures ANOVA, and Bonferroni post hoc test were applied in SPSS to analyze the obtained data. The significance level of the tests was considered 0.05

Results: The current study results revealed that the effect of time ($p<0.001$), group effect ($p<0.001$), and the effect of time and group interaction on the mean scores of rumination were significant ($p<0.001$). Furthermore, the mean scores of rumination in the EST group were significantly lower than those in the ST ($p<0.001$) and control ($p<0.001$) groups. Besides, the mean scores of rumination in the ST group were significantly lower than those in the control group ($p<0.001$). There was a significant difference between the mean scores of rumination in the pretest and posttest stages ($p<0.001$). There was also a significant difference between the mean scores of rumination in the pretest and follow–up stages ($p<0.001$); however, no significant difference was observed between the mean scores of rumination in posttest and follow–up ($p=0.082$).

Conclusion: According to the research results, EST and ST can be used as effective methods to reduce rumination; however, EST was more effective than ST on rumination in patients with PDD (dysthymia).

Keywords: Emotional schema therapy, Schema therapy, Rumination, Persistent depressive disorder, Dysthymia.

مقایسه درمان مبتنی بر طرحواره‌های هیجانی و طرحواره‌درمانی در کاهش نشخوار فکری در بیماران مبتلا به اختلال افسردگی دائم (دیستیمیا)

لیلا پیرایه^۱، *حسین بقولی^۲، سیدابراهیم حسینی^۳، مجید برزگر^۲

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری، گروه روان‌شناسی واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران؛

۲. استادیار گروه روان‌شناسی واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران؛

۳. دانشیار گروه روان‌شناسی واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران.

*رایانامه نویسنده مسئول: hossein@gmail.com

تاریخ دریافت: ۶ مهر ۱۳۹۹؛ تاریخ پذیرش: ۱۷ آبان ۱۳۹۹

چکیده

زمینه و هدف: یکی از عواملی که باعث تداوم افسردگی می‌شود، نشخوار فکری است. هدف پژوهش حاضر بررسی مقایسه طرحواره‌درمانی هیجانی و طرحواره‌درمانی در کاهش نشخوار فکری در بیماران مبتلا به اختلال افسردگی دائم (دیستیمیا) بود.

روش بررسی: طرح پژوهش از نوع طرح آزمایشی گسترش‌یافته با پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری چندگروهی بود. نمونه پژوهش را شصت بیمار مبتلا به اختلال افسردگی دائم تشکیل دادند که به مرکز مشاوره روان‌شناختی دولتی بهزیستی شیراز در سال ۹۷-۱۳۹۶ مراجعه کردند. نمونه‌ها از افراد واجد شرایط داوطلب انتخاب شدند که به صورت تصادفی در دو گروه آزمایشی درمان مبتنی بر طرحواره‌های هیجانی و طرحواره‌درمانی و یک گروه گواه قرار گرفتند (هر گروه بیست نفر). برای جمع‌آوری داده‌ها مقیاس پاسخ توأم با نشخوار فکری (نولن-هاکسما و مارو، ۱۹۹۱) به کار رفت. صرفاً برای گروه‌های آزمایش، طرحواره‌درمانی هیجانی در هشت جلسه نود دقیقه‌ای براساس پروتکل درمانی لیبی و همکاران (۲۰۱۱) و طرحواره‌درمانی براساس تکنیک‌های طرحواره‌درمانی یانگ و همکاران (۲۰۰۳) در ده جلسه شصت دقیقه‌ای اجرا شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های تحلیل واریانس یک طرفه، کای اسکور، تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ صورت گرفت. مقادیر احتمال کمتر از ۰/۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: اثر زمان، اثر گروه و اثر متقابل زمان و گروه بر میانگین نمرات نشخوار فکری معنادار بود ($p < 0/001$). میانگین نمرات نشخوار فکری گروه طرحواره‌درمانی هیجانی به‌طور معناداری کمتر از گروه‌های طرحواره‌درمانی ($p < 0/001$) و گواه ($p < 0/001$) بود. میانگین نمرات نشخوار فکری گروه طرحواره‌درمانی به‌طور معناداری کمتر از گروه گواه بود ($p < 0/001$). همچنین تفاوت معناداری در میانگین نمرات نشخوار فکری بین مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون ($p < 0/001$) و پیش‌آزمون و پیگیری ($p < 0/001$) وجود داشت؛ اما بین مراحل پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معنادار مشاهده نشد ($p = 0/082$).

نتیجه‌گیری: براساس یافته‌های پژوهش، از درمان مبتنی بر طرحواره‌های هیجانی و طرحواره‌درمانی می‌توان به‌عنوان روش‌هایی مؤثر برای کاهش نشخوار فکری در بیماران مبتلا به اختلال افسردگی دائم استفاده کرد؛ اما طرحواره‌درمانی هیجانی اثربخشی بیشتری دارد.

کلیدواژه‌ها: درمان مبتنی بر طرحواره‌های هیجانی، طرحواره‌درمانی، نشخوار فکری، اختلال افسردگی دائم (دیستیمیا).

افسردگی، بیماری شایعی است که منجر به ناتوان‌کنندگی در سطح جهان می‌شود (۱). هرچند افسردگی تا حدود زیادی درمان‌شدنی است، حدود ۲۰ درصد از افراد مبتلا به افسردگی اساسی، به افسردگی مزمن دچار می‌شوند (۲،۳). براساس پنجمین ویرایش کتابچه تشخیصی و آماری اختلالات روانی^۱، اختلال افسردگی دائم (دیستیمیا)^۲ از ترکیب دو اختلال قدیمی، اختلال افسردگی عمده مزمن^۳ و اختلال دیستیمیک^۴ شکل گرفته است. بی‌اشتهایی یا پراشتهایی، بی‌خوابی یا پرخوابی، انرژی اندک یا خستگی شدید، عزت‌نفس کم، تمرکز حواس ضعیف یا دشواری در تصمیم‌گیری و احساس ناامیدی از علائم بیماری اختلال افسردگی دائم است (۴).

پژوهش‌ها نقش نشخوار فکری^۵ را در شروع و تداوم افسردگی تأیید کرده‌اند. نشخوار فکری با محتوای افسرده‌ساز، مسئول نیمی از نمونه‌های افسردگی در زنان، در مقایسه با مردان است. نشخوار فکری اغلب شامل کلنجار رفتن با فقدان‌های گذشته، تحلیل خطاهای گذشته و مقایسه و قضاوت‌های اجتماعی ارزشی می‌شود. نشخوار فکری، ناخواسته، توقف‌ناپذیر، سمج و تکرارشونده است. پیامدهای رایج گزارش شده برای نشخوار فکری شامل اندوه، ناراحتی و اضطراب، کاهش انگیزه، بی‌خوابی، خستگی بیشتر، اهمال‌کاری، سرزنش خود، بدبینی و ناامیدی است (۳)؛ بنابراین، کاهش این عامل در افزایش افسردگی دخیل است و اهمیت زیادی دارد.

رویکردهای مختلفی از جمله درمان شناختی‌رفتاری^۶، درمان بین‌فردی^۷ و دارودرمانی^۸ در درمان اختلال افسردگی مزمن به کار گرفته شده است. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد، این درمان‌ها در درمان افسردگی مزمن مؤثر است؛ اما تفاوتی از لحاظ میزان اثربخشی مشاهده نمی‌شود (۵،۶). یکی از رویکردهای جدید در زمینه درمان بیماران منش‌شناختی (مزمن) طرحواره‌درمانی یانگ^۹ است. مشکل‌های خصیصه‌ای به‌شيوه‌های گوناگون می‌توانند باعث کاهش میزان پاسخ‌دهی اختلال‌ها به درمان‌های شناختی‌رفتاری سنتی شوند. برخی بیماران که به دلیل علامت‌های مربوط به محور یک مانند اضطراب و افسردگی مراجعه می‌کنند، نه‌تنها در پیشرفت روند درمان شکست می‌خورند، بلکه پس از ختم درمان علامت‌های آن‌ها عود می‌کند (۷). طرحواره‌درمانی برای جبران این کاستی‌ها و جلوگیری از عود بیماری می‌تواند اثربخش باشد (۸).

علاوه‌براین، یکی دیگر از درمان‌هایی که برای درمان افسردگی وجود دارد، طرحواره‌درمانی هیجانی^{۱۰} است. برخلاف طرحواره‌درمانی یانگ، طرحواره‌درمانی هیجانی بر باورهای فرد درباره هیجان‌ها و نیز راهبردهای وی برای کنترل هیجان تمرکز دارد. از منظر طرحواره‌درمانی هیجانی، افراد نظریه‌هایی ضمنی درباره هیجان و تنظیم هیجان دارند.

این درمان با استفاده از ارزیابی‌های شناختی یا سقراطی، آزمون‌های تجربی، آزمایش‌های رفتاری و سایر مداخلات به‌منظور عادی‌سازی، مدارا کردن، پیوند دادن هیجان‌ها به ارزش‌ها و یافتن شیوه‌های سازگارانه ابراز هیجان و اعتباربخشی، بر وضوح‌بخشی و تعدیل نظریه اختصاصی بیمار درباره هیجان تأکید دارد (۸).

نشخوار فکری به‌عنوان یکی از ابعاد طرحواره‌های هیجانی به‌شمار می‌رود و همان‌طور که گفته شد، در ایجاد و تداوم افسردگی نقش اساسی دارد. پژوهش‌های پیشین اثربخشی طرحواره‌درمانی یانگ و طرحواره‌درمانی هیجانی لیهی^{۱۱} را در کاهش نشخوار فکری نشان داده‌اند (۹،۱۰)؛ اما تفاوت این دو درمان در میزان اثربخشی بررسی نشده است.

به‌علت نوظهور بودن طرحواره‌درمانی هیجانی هنوز مطالعات گسترده‌ای برای بررسی آن انجام نگرفته است و لزوم مطالعه در این زمینه درمانی کاملاً محسوس است. علاوه‌براین، به‌علت تفاوت‌هایی که در دو درمان مبتنی بر طرحواره‌های هیجانی و طرحواره‌درمانی از لحاظ مدت زمان مداخله و پروتکل‌مدار یا انعطاف‌پذیری بودن دو درمان وجود دارد، ضرورت و اهمیت بررسی تفاوت اثربخشی این دو روش روان‌درمانی محسوس است؛ بنابراین هدف مطالعه حاضر مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر طرحواره‌های هیجانی و طرحواره‌درمانی بر نشخوار فکری بیماران مبتلا به اختلال افسردگی دائم (دیستیمیا) بود.

۲ روش بررسی

طرح پژوهش حاضر از نوع طرح آزمایشی گسترش‌یافته با پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری چندگروهی بود. جامعه آماری پژوهش حاضر را تمامی بیماران مبتلا به اختلال افسردگی دائم تشکیل دادند که به مرکز مشاوره و خدمات روان‌شناختی بهزیستی شیراز در سال ۹۷-۱۳۹۶ مراجعه کردند. حجم نمونه براساس نوع پژوهش تعیین شد که در تحقیقات آزمایشی برای هر گروه، حداقل ده نفر در نظر گرفته می‌شود (۱۱). پس از تشخیص اختلال افسردگی دائم، از بین این بیماران، شصت بیمار واجد شرایط داوطلب وارد مطالعه شدند. سپس به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایشی طرحواره‌درمانی هیجانی (بیست نفر) و طرحواره‌درمانی یانگ (بیست نفر) و یک گروه گواه (بیست نفر) قرار گرفتند. مراجعان با ملاک‌های ورود سن بین ۲۰ تا ۵۰ سال، کسب رضایت کتبی برای همکاری در پژوهش، نداشتن اعتیاد، وجودنداشتن اختلالات روان‌شناختی دیگر و مصرف‌نکردن داروهای روان‌پزشکی به این تحقیق وارد شدند. در این پژوهش، به‌منظور شرکت در پژوهش از گروه‌ها رضایت‌نامه دریافت شد. به آن‌ها اطمینان داده شد که نامشان در پژوهش درج نمی‌شود و برای انصراف از پژوهش در هنگام اجرای آزمون‌ها، کاملاً مختار هستند. در این پژوهش ابزارها و جلسات درمانی زیر به‌کار رفت.

7. Interpersonal Therapy

8. Drug Therapy

9. Young's Schema Therapy

10. Emotional Schema Therapy

11. Leahy

1. The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5th Edition (DSM-5)

2. Persistent Depressive Disorder (Dysthymia)

3. Chronic Major Depressive Disorder

4. Dysthemic Disorder

5. Rumination

6. Cognitive Behavioral Therapy

مقیاس پاسخ توأم با نشخوار فکری از طریق آلفای کرونیباخ ۰/۸۶ به دست آمد (۱۴).

درمان مبتنی بر طرحواره‌های هیجانی: این مداخله به مدت هشت جلسه به صورت هفتگی اجرا شد که گروه آزمایش طرحواره‌درمانی هیجانی آن را دریافت کرد. تدوین محتوای کلی جلسات براساس پروتکل درمانی لیهی و همکاران صورت گرفت. پروتکل درمانی این پژوهش طی هشت جلسه نود دقیقه‌ای، برگرفته از کتاب تکنیک‌های تنظیم هیجان در روان‌درمانی (۱۵) اجرا شد که محتوای آن توسط چند استاد روان‌شناسی بالینی به تأیید رسید و در جدول ۱ به طور خلاصه ارائه شده است.

مقیاس پاسخ توأم با نشخوار فکری: در پژوهش حاضر از این مقیاس برای سنجش نشخوار فکری استفاده شده است که توسط نولن-هاکسما و مارو در سال ۱۹۹۱ ساخته شد (۱۲). پاسخ‌های مرتبط با نشخوار فکری را ۲۲ گویه ارزیابی می‌کند که آن را مقیاس پاسخ توأم با نشخوار فکری نام‌گذاری کردند. این مقیاس، گرایش افراد را به نشخوار فکری در پاسخ به خلق افسرده می‌سنجد. مقیاس، به صورت چهار نمره لیکرتی (۱=تقریباً هرگز تا ۴=تقریباً همیشه) است. دامنه نمره‌ها از ۸۸ تا ۲۲ است. هرچه نمرات بیشتر باشد، نشان‌دهنده شدت نشخوار فکری بیشتر است (۱۲). ترینور و همکاران ضریب آلفای مقیاس را ۰/۹۰ و اعتبار بازآزمایی را ۰/۶۸ گزارش کردند (۱۳). در پژوهش حسونودی و همکاران، پایایی نسخه فارسی

جدول ۱. جلسات و مراحل درمان مبتنی بر طرحواره‌های هیجانی

جلسه	مراحل درمان
۱	ارائه آموزش درباره هیجان برای افزایش درک بیمار از هیجان، معرفی کلی طرحواره‌درمانی هیجانی، بیان منطق و مراحل مداخله و اهداف جلسات.
۱	تعریف و توضیح طرحواره‌های هیجانی و تأثیر آن‌ها بر احساسات و رفتارهای ما با ذکر مثال.
۳	توضیح راهبردهای ناکارآمد تنظیم هیجان و ارائه مثال و یافتن راهبردهای ناکارآمد در زندگی بیمار.
۴	جایگزین کردن راهبردهای سازگارانه تنظیم هیجان به جای راهبردهای دردسرساز قبلی.
۵	اعتباربخشی و بهنجارسازی احساسات به منظور پذیرش هیجان‌های سخت مانند احساس پریشانی، استفاده از تمثیل خوش‌آمدگویی به مهمان در راستای تقویت باور گذرابودن هیجان‌ها.
۶	مرتبط‌کردن هیجان‌های دشوار با ارزش‌های متعالی با ذکر مثال، استفاده از استعاره هیولاهای داخل اتوبوس به منظور آموزش فضاسازی برای هیجان‌ها.
۷	آموزش ذهن‌آگاهی و انجام تمرین‌های مبتنی بر ذهن‌آگاهی مانند آرمیدگی پیش‌رونده عضلانی، تصویرسازی ذهنی مثبت و تنفس دیافراگمی.
۸	ارزیابی میزان نیل به اهداف درمان، آماده‌کردن بیمار برای پایان درمان، کمک به تداوم آموخته‌های جدید از طریق بررسی موانع و مشکلات احتمالی در این مسیر و تلاش برای رفع یا کاهش آن‌ها.

جدول ۲. جلسات و مراحل طرحواره‌درمانی

جلسه	مراحل درمان
اول	توضیح مدل طرحواره به زبان ساده برای بیمار و چگونگی شکل‌گیری طرحواره‌ها و سبک‌های مقابله‌ای، سنجش مشکلات بیمار و جست‌وجوی الگوهای ناکارآمد و تکمیل پرسشنامه چندوجهی زندگی
دوم	فرضیه‌سازی برای طرحواره‌ها و شناسایی و نام‌گذاری آن‌ها، تشخیص سبک‌های مقابله‌ای و خلق‌وخوی بیمار، تصویرسازی ذهنی در مرحله سنجش مفهوم‌سازی مشکل بیمار طبق رویکرد طرحواره، جمع‌آوری اطلاعات به دست آمده در مرحله سنجش، بررسی شواهد عینی و تأکیدکننده و طردکننده طرحواره‌ها براساس شواهد زندگی بیمار.
چهارم	اسناددادن شواهد تأکیدکننده طرحواره‌ها به تجارب دوران کودکی و شیوه‌های فرزندپروری ناکارآمد، گفت‌وگو بین طرحواره‌ها و جنبه سالم، یادگیری پاسخ‌های جنبه سالم توسط بیمار.
پنجم	تهیه و تدوین کارت‌های آموزشی طرحواره هنگام مواجهه با موقعیت برانگیزاننده طرحواره، نوشتن فرم ثبت طرحواره در زندگی روزمره و زمان برانگیخته‌شدن طرحواره‌ها.
ششم	ارائه منطق استفاده از تکنیک‌های تجربی و اجرای گفت‌وگوی خیالی، تقویت مفهوم بزرگسال سالم در ذهن بیمار، شناسایی نیازهای هیجانی ارضاننده و جنگ علیه طرحواره‌ها.
هفتم	ایجاد فرصتی برای بیمار به منظور شناسایی احساسات خود درباره والدین و نیازهای برآورده‌نشده او توسط آن‌ها، کمک به بیمار برای بیرون‌ریختن عواطف منسجم شده، فراهم‌کردن زمینه حمایت برای بیمار.
هشتم	پیداکردن راه‌های جدید برای برقراری ارتباط و دست‌برداشتن از سبک‌های مقابله‌ای، تهیه فهرست جامعی از رفتارهای مشکل‌ساز، تعیین اولویت‌های تغییر و مشخص‌کردن آماج درمانی.
نهم	تصویرسازی ذهنی موقعیت‌های مشکل‌آفرین و رویارویی با رفتار مشکل‌سازتر، تمرین رفتارهای سالم از طریق ایفای نقش، انجام تکالیف مرتبط با الگوهای جدید رفتار.
دهم	بازنگری مزایا و معایب رفتارهای سالم و ناسالم، غلبه بر موانع تغییر رفتار، جمع‌بندی.

1. Ruminative Response Scale (RRS)

ام‌باکس، آزمون کرویت موخلی، آزمون لون، آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی در سطح معناداری ۰/۰۵ با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ استفاده شد.

۳ یافته‌ها

در پژوهش حاضر، میانگین و انحراف معیار سن گروه طرحواره‌درمانی هیجانی ۳۲/۷۵±۷/۷۸ سال، میانگین و انحراف معیار سن گروه طرحواره‌درمانی ۳۳/۰۵±۷/۳۷ سال و میانگین و انحراف معیار سن گروه گواه ۳۲/۵۰±۷/۱۸ سال بود. ویژگی‌های جمعیت‌شناسی نمونه در جدول ۳ آمده است.

طرحواره‌درمانی: مداخله طرحواره‌محور براساس دستورالعمل و تکنیک‌های طرحواره‌درمانی یانگ و همکاران طی ده جلسه به صورت جلسات هفتگی شصت دقیقه‌ای در گروه آزمایش اجرا شد. این درمان برگرفته از کتاب طرحواره‌درمانی یانگ و همکاران (۱۶) است که در جدول ۲ مشاهده می‌شود. لازم است ذکر شود که در این پژوهش گروه گواه هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. همچنین دو ماه پس از اجرای پس‌آزمون، مرحله پیگیری برای سه گروه شرکت‌کننده در پژوهش اجرا شد.

برای تحلیل داده‌ها، شاخص‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) به کار رفت؛ همچنین از آمار استنباطی شامل آزمون شاپیرو-ویلک، آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه، آزمون کای‌اسکوئر، آزمون

جدول ۳. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه

مقدار احتمال	کای‌اسکوئر (X ²)	گروه گواه فراوانی (درصد)	گروه طرحواره‌درمانی فراوانی (درصد)	گروه طرحواره‌درمانی هیجانی فراوانی (درصد)	دسته	تعداد
۰/۸۵۲	۱/۳۵	۱ (۵)	۲ (۱۰)	۳ (۱۵)	تحصیلات	دیپلم لیسانس بیشتر از لیسانس
۰/۸۱۲	۰/۴۱	۸ (۴۰)	۹ (۴۵)	۸ (۴۰)	جنسیت	زن مرد
۰/۷۶۶	۰/۵۳	۹ (۴۵)	۹ (۴۵)	۱۱ (۵۵)	شغل	خانهدار شاغل

سنجش تفاوت فراوانی جنسیت و وضعیت تحصیلات و شغل، آزمون کای‌اسکوئر به کار رفت و تفاوت فراوانی جنسیت ($p=۰/۸۱۲$)، وضعیت تحصیلات ($p=۰/۸۵۲$) و شغل ($p=۰/۷۶۶$) بین گروه‌ها معنادار نشد.

براساس یافته‌های جدول ۳، گروه‌ها تقریباً از نظر توزیع سن، جنسیت، وضعیت تحصیلات و شغل با هم همسان بودند. این همسانی برای سن، از طریق آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه بررسی شد که تفاوت معناداری در میانگین سنی گروه‌ها وجود نداشت ($p=۰/۹۷۳$). برای

جدول ۴. میانگین و انحراف معیار نمرات متغیر نشخوار فکری

متغیر	گروه‌ها	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
نشخوار فکری	درمان مبتنی بر طرحواره‌های هیجانی	۶/۷۶	۵۹/۴۰	۲/۰۶	۲۵/۵۵	۲/۱۹
	طرحواره‌درمانی	۱۰/۷۴	۶۳/۳۵	۸/۵۷	۴۰/۵۵	۸/۴۱
	گواه	۸/۵۹	۶۳/۳۵	۷/۴۲	۶۹/۴۵	۵/۷۸

میانگین نمره نشخوار فکری در گروه‌های طرحواره‌درمانی هیجانی و طرحواره‌درمانی در پس‌آزمون و پیگیری کاهش یافت؛ اما در گروه کنترل کاهشی در میزان نشخوار فکری در پس‌آزمون و پیگیری مشاهده نشد. پیش از اجرای تجزیه و تحلیل آماری، ابتدا نرمال بودن داده‌ها توسط آزمون شاپیرو-ویلک بررسی شد. نتایج نشان داد که سطح معناداری نمرات نشخوار فکری، بیشتر از مقدار ملاک یعنی ۰/۰۵ است. همچنین همگنی واریانس‌ها توسط آزمون لون بررسی شد و مقدار احتمال بیشتر از ۰/۰۵ برای نمرات نشخوار فکری به دست آمد.

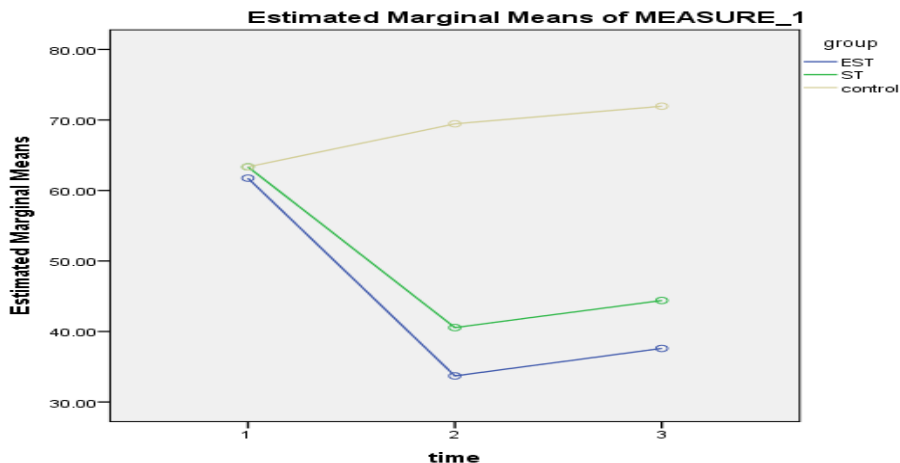
پیش فرض اول تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، برابری ماتریس کوواریانس بود که باتوجه به معنادار نشدن آزمون ام‌باکس ($p=۰/۲۷$)، Box's M=۵۷/۸۶ ماتریس کوواریانس داده‌ها برابر شد. پیش فرض دوم آزمون، اصل تقارن مرکب بود. برای برقراری این اصل، آزمون کرویت موخلی به کار رفت. باتوجه به معنادار نبودن آزمون کرویت موخلی ($p=۰/۳۴۶$)، این اصل نیز رعایت شد. همچنین با انجام آزمون لون مشخص شد که فرض برابری واریانس‌ها رعایت شده است ($p=۰/۳۹۳$).

جدول ۵. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای مقایسه نمرات نشخوار فکری در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

متغیر	منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	مقدار احتمال	اندازه اثر
نشخوار فکری	زمان	۷۳۲۸/۶۱	۲	۳۶۶۴/۳	۴۰۷/۱۹	<۰/۰۰۱	۰/۸۷
	زمان*گروه	۸۶۴۷/۵۲	۴	۲۱۶۱/۸۸	۲۴۰/۲۴	<۰/۰۰۱	۰/۸۹
بین‌گروهی	خطا	۱۰۲۵/۸۶	۱۱۴	۸/۹۹			
	گروه	۱۹۰۲۲/۳۴	۲	۵۲۵۰۹۶/۰۲	۴۳/۱۳	<۰/۰۰۱	۰/۹۷
	خطا	۱۲۵۶۹/۶۳	۵۷	۲۲۰/۵۲			

در جدول ۵، نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای بررسی تفاوت نمونه پژوهش در سه مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری گزارش شده است. براساس جدول ۵، تأثیر زمان اندازه‌گیری بر میانگین نمرات نشخوار فکری معنادار بود ($p < 0/001$). همچنین اثر متقابل بین زمان اندازه‌گیری و گروه بر میانگین نمرات نشخوار فکری معنادار به‌دست آمد ($p < 0/001$). تأثیر گروه نیز بر میانگین نمرات نشخوار فکری معنادار شد ($p < 0/001$). نمودار ۱، اثرات درمان

طرحواره‌درمانی هیجانی و طرحواره‌درمانی را به‌تفکیک گروه‌ها و مراحل آزمون نشان می‌دهد. از آنجاکه اثر متقابل، بین عامل درون‌گروهی زمان اندازه‌گیری و عامل بین‌گروهی گروه، تفاوت معناداری داشت، اثر ساده بین‌گروهی با توجه به سطوح عامل درون‌گروهی و مقایسه زوجی زمان، با استفاده از تعقیبی بونفرونی، بررسی شد.



نمودار ۱. اثرات درمان طرحواره‌درمانی هیجانی و طرحواره‌درمانی به‌تفکیک گروه‌ها و مراحل آزمون

جدول ۶. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه زوجی سه گروه طرحواره‌درمانی هیجانی، طرحواره‌درمانی و گواه در متغیر نشخوار فکری

متغیر	گروه	گروه	تفاوت میانگین‌ها	خطای معیار	مقدار احتمال
نشخوار فکری	طرحواره‌درمانی هیجانی	طرحواره‌درمانی	-۵/۰۸	۲/۷۱	<۰/۰۰۱
	طرحواره‌درمانی هیجانی	گواه	-۲۳/۹	۲/۷۱	<۰/۰۰۱
	طرحواره‌درمانی	طرحواره‌درمانی هیجانی	۵/۰۸	۲/۷۱	<۰/۰۰۱
	طرحواره‌درمانی	گواه	-۱۸/۸۱	۲/۷۱	<۰/۰۰۱
	گواه	طرحواره‌درمانی هیجانی	۲۳/۹	۲/۷۱	<۰/۰۰۱
	گواه	طرحواره‌درمانی	۱۸/۸۱	۲/۷۱	<۰/۰۰۱

آمد. همچنین میانگین نمرات نشخوار فکری گروه طرحواره‌درمانی به‌طور معناداری کمتر از گروه گواه بود ($p < 0/001$).

باتوجه به جدول ۶، براساس آزمون تعقیبی بونفرونی، میانگین نمرات نشخوار فکری گروه طرحواره‌درمانی هیجانی به‌طور معناداری کمتر از گروه‌های طرحواره‌درمانی ($p < 0/001$) و گواه ($p < 0/001$) به‌دست

جدول ۷. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه زوجی سه زمان آزمون (پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری) در متغیر نشخوار فکری

متغیر	مرحله آزمون	مرحله آزمون	تفاوت میانگین‌ها	خطای معیار	مقدار احتمال
نشخوار فکری	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۱۴/۹۱	۰/۶۱	$< 0/001$
	پیش‌آزمون	پیگیری	۱۱/۵	۰/۶۸	$< 0/001$
	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	-۱۴/۹۱	۰/۶۱	$< 0/001$
	پس‌آزمون	پیگیری	-۳/۴۱	۰/۲۲	۰/۰۸۲
	پیگیری	پیش‌آزمون	-۱۱/۵	۰/۶۸	$< 0/001$
	پیگیری	پس‌آزمون	۳/۴۱	۰/۲۲	۰/۰۸۲

می‌توانند اعتباریابی کنند. هیجان‌های آن‌ها برایشان معنادار و پذیرفتنی است؛ مایه شرمندگی و منحصر به خود نیست و گذرا قلمداد می‌شود؛ بنابراین چنین افرادی کمتر ممکن است راهبردهای دردمساز را برای مقابله به‌کار گیرند و در نتیجه کمتر در معرض ابتلا به افسردگی قرار دارند (۱۹).

در تبیین اثربخشی طرحواره‌درمانی هیجانی بر نشخوار فکری می‌توان گفت، از آنجاکه لپهی نشخوار فکری را به‌عنوان طرحواره‌ای هیجانی معرفی می‌کند، اصلاح آن با فنون ذهن‌آگاهی و شناختی، کاهش نشخوار فکری را نیز در پی دارد. از سوی دیگر نشخوار فکری به‌منزله راهبردی اجتنابی برای مقابله با هیجانات و افکار منفی تلقی می‌شود (۲۰). در این راستا، طرحواره‌درمانی هیجانی از طریق تغییر ساختار شناختی بیمار درباره ماهیت و معایب نشخواری بر کاهش آن کمک می‌کند (۲۱). همچنین، ایجاد ارتباط بین تجارب هیجانی با ارزش‌های برتر و اعتباربخشی باعث می‌شود افراد به‌جای نشخوار فکری، هیجانات خود را به‌عنوان انعکاسی از زندگی ارزش‌مند در نظر بگیرند و این عامل مهمی برای پذیرش هیجانات دردمساز است (۲۲).

همچنین، طرحواره‌درمانی هیجانی علاوه بر به‌چالش کشیدن طرحواره‌های هیجانی و پذیرش هیجان‌ها به‌دنبال فراآگاهی هیجانی نیز است؛ چون این عقیده وجود دارد که بیماران مبتلا به افسردگی دارای مشکلات پردازش هیجانی و ناخوانی هیجانی^۱ هستند (۲۳).

افزایش شفقت یکی از راهبردهای درمانی در طرحواره‌درمانی هیجانی است؛ این بخش از درمان نیز می‌تواند به‌شیوه مذکور، این نتایج را تبیین کند. نشخوار فکری افسرده‌ساز فرایندی مبتنی بر تفکر انتقادگر و ارزیابی‌کننده و قضاوتگر درباره خود و دیگران است؛ بنابراین تغییر سبک فکر و رفتار به‌حالت دلسوزی درقبال خود و دیگران، روش مفیدی برای خارج‌شدن از جریان نشخوار فکری است (۱۳). همچنین افزایش میزان شفقت به خود در افراد باعث می‌شود زمانی که آن‌ها رویداد منفی را تجربه می‌کنند، با مهربانی با خود برخورد کنند و این امر سبب کاهش انتقاد خود و نشخوار فکری می‌شود (۲۴).

باتوجه به کمبود اطلاعات پژوهشی کافی درباره درمان مبتنی بر طرحواره‌های هیجانی و طرحواره‌درمانی و مهم‌تر از آن مقایسه

باتوجه به جدول ۷ و براساس آزمون تعقیبی بونفرونی، تفاوت معناداری در میانگین نمرات نشخوار فکری بین مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون وجود داشت ($p < 0/001$). همچنین تفاوت معناداری در میانگین نمرات نشخوار فکری بین مراحل پیش‌آزمون و پیگیری به‌دست آمد ($p < 0/001$)؛ اما تفاوت معناداری در میانگین نمرات نشخوار فکری بین مراحل پس‌آزمون و پیگیری مشاهده نشد ($p = 0/082$).

۴ بحث

هدف پژوهش حاضر بررسی مقایسه اثربخشی طرحواره‌درمانی هیجانی و طرحواره‌درمانی بر کاهش نشخوار فکری افراد مبتلا به اختلال افسردگی دائم بود. نتایج نشان داد، در مراحل پس‌آزمون و پیگیری درمان مبتنی بر طرحواره‌های هیجانی درمقایسه با طرحواره‌درمانی اثر مثبت معنادار بیشتری بر کاهش و تداوم کاهش میزان نشخوار فکری افراد داشت.

در بررسی پژوهش‌های پیشین، پژوهشی وجود نداشت که به‌طور مستقیم به مقایسه اثربخشی طرحواره‌درمانی هیجانی و طرحواره‌درمانی بر کاهش نشخوار فکری بیماران مبتلا به اختلال افسردگی دائم پردازد؛ بنابراین نتایج مطالعه حاضر با یافته‌های پژوهش‌های مشابه مقایسه می‌شود. این پژوهش با نتایج مطالعات زیر همسوست: رضایی و همکاران مشخص کردند، طرحواره‌درمانی هیجانی بر کاهش نشخوار فکری افراد مبتلا به اختلال افسردگی اساسی تأثیر دارد (۱۰)؛ رضایی و همکاران نشان دادند، طرحواره‌درمانی هیجانی باعث کاهش نشخوار فکری بیماران مبتلا به اختلال افسردگی اساسی می‌شود (۱۷)؛ قدم‌پور و همکاران دریافتند، طرحواره‌درمانی هیجانی بر نشخوار فکری پس‌رویدادی دانش‌آموزان با نشانگان بالینی اضطراب اجتماعی مؤثر است (۱۸).

براساس الگوی طرحواره‌درمانی هیجانی، در نظر گرفتن تفاوت موجود بین اشخاص از نظر تفسیرها، ارزیابی‌ها، میل به اقدام و راهبردهای رفتاری مربوط به هیجان‌ها باعث می‌شود برخی از اشخاص درباره هیجان‌های خود، باورهای منفی داشته باشند. بعضی دیگر، از دیدگاه‌هایی مثبت‌تر یا انطباقی‌تر درباره هیجان بهره‌مند هستند و بیشتر

^۱. Alexithymia

اثربخشی این دو درمان بر بیماران دچار اختلال افسردگی دائم در ایران، نیاز به بررسی‌های بیشتر در این زمینه محسوس است و نیاز به پژوهش‌های گسترده‌تری در این زمینه وجود دارد.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر عبارت بود از: این پژوهش در شهر شیراز و آزمودنی‌های افسرده صورت گرفت؛ بنابراین تعمیم آن به سایر جوامع باید با احتیاط انجام شود؛ در این پژوهش بسیاری از عوامل روان‌شناختی تأثیرگذار کنترل نشد؛ محدودیت دیگر پژوهش، در دسترس نبودن تعداد دقیقی از جامعه افراد با اختلال افسردگی دائم در شهر شیراز و همکاری نکردن بعضی از مراجعان دچار اختلال افسردگی دائم بود؛ با توجه به اینکه پژوهش‌ها نشان داده است، زنان بیش از مردان از سبک پاسخ نشخوار ذهنی استفاده می‌کنند (۲۵)، یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر تعداد بیشتر زنان در مقایسه با مردان بود. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی اثر این متغیر کنترل شود.

۵ نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش مؤثر بودن هر دو درمان را (طرحواره‌درمانی هیجانی و طرحواره‌درمانی) در بهبود نشخوار فکری در مبتلایان به اختلال افسردگی دائم در مقایسه با گروه گواه نشان داد؛ اما اثربخشی طرحواره‌درمانی هیجانی بیشتر از طرحواره‌درمانی بود. همچنین می‌توان بیان کرد، اختلال افسردگی دائم در صورت نبود درمان، مشکلی پایدار است که گذشت زمان منجر به تثبیت و حتی توسعه آن می‌شود. این مسئله تأکید است بر این موضوع که احتمال بهبودی در اختلال افسردگی دائم بدون دخالت عامل درمانی بسیار ناچیز و حداقل در بزرگسالی نامحتمل است؛ بنابراین درمانگران می‌توانند از طرحواره‌درمانی هیجانی به عنوان یکی از شکل‌های بسیار جدید رفتاردرمانی شناختی برای کاهش نشخوار فکری در بیماران مبتلا به اختلال افسردگی دائم استفاده کنند.

۶ تشکر و قدردانی

از همکاری و مشارکت تمامی شرکت‌کنندگان در پژوهش، مسئولان محترم بهزیستی شیراز و همه عزیزانی که در انجام پژوهش یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

۷ بیانیه

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

در این پژوهش، به منظور شرکت در پژوهش از گروه‌ها رضایت‌نامه کتبی دریافت شد. به آن‌ها اطمینان داده شد که نامشان در پژوهش درج نمی‌شود و برای انصراف از پژوهش در هنگام اجرای آزمون‌ها، کاملاً مختار هستند. همچنین برای گروه گواه بعد از اتمام پژوهش، درمان مبتنی بر طرحواره‌های هیجانی اعمال شد.

رضایت برای انتشار

این امر غیر قابل اجرا است.

توازن منافع

نویسندگان اظهار می‌دارند هیچ‌گونه تعارض منافی ندارند.

منابع مالی

پژوهش حاضر حاصل طرح پژوهشی مستقلی است که بدون حمایت مالی سازمان خاصی صورت گرفته است.

مشارکت نویسندگان

این پژوهش حاصل رساله دکتری نویسنده اول است که با حمایت دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت و کد شناسایی ۱۶۲۳۱۵۴۵۴ انجام شد. نویسنده دوم به عنوان استاد راهنمای اول رساله و نویسنده مسئول، نویسنده سوم به عنوان استاد راهنمای دوم و نویسنده چهارم به عنوان استاد مشاور پژوهش بود. همه نویسندگان نسخه دست‌نوشته نهایی را خواندند و تأیید کردند.

References

1. Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJL. Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. *Lancet*. 2006;367(9524):1747–57. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(06\)68770-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(06)68770-9)
2. Gilmer WS, Trivedi MH, Rush AJ, Wisniewski SR, Luther J, Howland RH, et al. Factors associated with chronic depressive episodes: a preliminary report from the STAR-D project. *Acta Psychiatr Scand*. 2005;112(6):425–33. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2005.00633.x>
3. Torpey DC, Klein DN. Chronic depression: update on classification and treatment. *Curr Psychiatry Rep*. 2008;10(6):458–64. <https://doi.org/10.1007/s11920-008-0074-6>
4. Ganji M. Psychopathology based on DSM–5. Tehran: Savalan Pub; 2013. [Persian]
5. Maddux RE, Riso LP, Klein DN, Markowitz JC, Rothbaum BO, Arnow BA, et al. Select comorbid personality disorders and the treatment of chronic depression with nefazodone, targeted psychotherapy, or their combination. *J Affect Disord*. 2009;117(3):174–9. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2009.01.010>
6. Agosti V, Ocepek-Welikson K. The efficacy of imipramine and psychotherapy in early-onset chronic depression: a reanalysis of the National Institute of Mental health Treatment of Depression Collaborative Research Program. *J Affect Disord*. 1997;43(3):181–6. [https://doi.org/10.1016/s0165-0327\(97\)01428-6](https://doi.org/10.1016/s0165-0327(97)01428-6)
7. Hawke LD, Provencher MD. Schema theory and schema therapy in mood and anxiety disorders: A review. *Journal of Cognitive Psychotherapy*. 2011;25(4):257–76. <https://doi.org/10.1891/0889-8391.25.4.257>
8. Bamelis LLM, Evers SMAA, Spinhoven P, Arntz A. Results of a multicenter randomized controlled trial of the clinical effectiveness of schema therapy for personality disorders. *Am J Psychiatry*. 2014;171(3):305–22. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2013.12040518>
9. Nikoogoftar M, Sangani A. The Effectiveness of schema therapy on rumination, loneliness and general health of divorced women. *Knowledge & Research in Applied Psychology*. 2020;21(2):1–12. [Persian] <https://dx.doi.org/10.30486/jsrp.2019.570365.1385>

10. Rezaei M, Ghadampur E, Rezaei M, Kazemi R. Effectiveness of emotional schema therapy on rumination and severity of depression in patients with major depressive disorder. *Journal of Clinical Psychology*. 2015;7(4):45–58. [Persian] <https://dx.doi.org/10.22075/jcp.2017.2217>
11. Masley SA, Gillanders DT, Simpson SG, Taylor MA. A systematic review of the evidence base for Schema Therapy. *Cogn Behav Ther*. 2012;41(3):185–202. <https://doi.org/10.1080/16506073.2011.614274>
12. Nolen-Hoeksema S, Morrow J. A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after a natural disaster: the 1989 Loma Prieta Earthquake. *J Pers Soc Psychol*. 1991;61(1):115–21. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.61.1.115>
13. Treynor W, Gonzalez R, Nolen-Hoeksema S. Rumination reconsidered: a psychometric analysis. *Cognitive Therapy and Research*. 2003;27(3):247–59. <https://doi.org/10.1023/A:1023910315561>
14. Hasanvandi S, Valizadeh M, Mehrabizadeh Honarmand M. Effect of group metacognitive therapy on depression symptoms and rumination. *Journal of Fundamentals of Mental Health*. 2013;15(57):71-81. doi: [10.22038/jfmh.2013.775](https://doi.org/10.22038/jfmh.2013.775)
15. Leahy RL, Napolitano LA, Trich D. *Emotion regulation in psychotherapy: a practitioner's guide*. New York: Guilford Press; 2011.
16. Young JE, Klosko JS, Weishaar ME. *Schema therapy: A practitioner's guide*. New York, NY, US: Guilford Press; 2003.
17. Rezaee M, Ghazanfari F, Reazee FatemehF. Effectiveness of emotional schema therapy on severity of depression and rumination in people with major depressive disorder. *Journal of Shahid Sadoughi University Medical Science*. 2016;24(1):41–54. [Persian] <http://jssu.ssu.ac.ir/article-1-3532-en.pdf>
18. Ghadampour E, Hosseini Ramaghani N, Moradi S, Moradian Gizeh Rod Kh, Alipour K. Effectiveness of emotional schema therapy on decrease of post-event rumination and cognitive avoidance in people with clinical symptoms of social anxiety. *Horizon of Medical Sciences*. 2018;24(12):111-8. <http://hms.gmu.ac.ir/article-1-2754-fa.pdf>
19. Vahedi S, Badri Gargari R, Gholami S. Mediating role of cognitive emotion regulation strategies on the relationship between the attachment styles and emotional problems: a path analysis. *Iran J Psychiatry Behav Sci*. 2016;10(4):e4013. <https://dx.doi.org/10.17795/ijpbs-4013>
20. Leahy RL. Emotional schema therapy: a bridge over troubled waters. In: Herbert JD, Forman EM, editors. *Acceptance and mindfulness in cognitive behavior therapy*. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc; 2012. pp: 109–31. <https://doi.org/10.1002/9781118001851.ch5>
21. Leahy RL. *Emotional schema therapy*. New York: Guilford; 2015.
22. Leahy RL, Tirch DD, Melwani PS. Processes underlying depression: risk aversion, emotional schemas, and psychological flexibility. *Int J Cogn Ther*. 2012; 5(4): 362-79. doi: [10.1521/IJCT.2012.5.4.362](https://doi.org/10.1521/IJCT.2012.5.4.362)
23. Stuhmann A, Suslow T, Dannlowski U. Facial emotion processing in major depression: a systematic review of neuroimaging findings. *Biol Mood Anxiety Disord*. 2011;1(1):10. <https://doi.org/10.1186/2045-5380-1-10>
24. Neff KD, Rude SS, Kirkpatrick KL. An examination of self-compassion in relation to positive psychological functioning and personality traits. *Journal of Research in Personality*. 2007;41(4):908–16. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2006.08.002>
25. Ataie S, Fata L, Ahmadi Abhari A. Rumination and cognitive behavioral avoidance in depressive and social anxiety disorders: comparison between dimensional and categorical approaches. *Iranian Journal of Psychiatry & Clinical Psychology*. 2014;19(4):283-95. <http://ijpcp.iums.ac.ir/article-1-2088-fa.html>