

Comparing the Effectiveness of Schema Therapy and Mindfulness on Brain-Behavioral and Self-Control Systems in Patients with Obsessive-Compulsive Disorder

*Ojarastaghi F¹, Bastam Sh¹, Hoseiny Dastkandehkolae SL², Rahbari Sh³, Gholipour Kharkeshi K¹

Author Address

1. MSc, Department of Clinical Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran;
2. MSc, Department of Clinical Psychology, Behshahr Branch, Islamic Azad University, Behshahr, Iran;
3. MSc, Department of Clinical Psychology, Ayatollah Amoli Amol Branch, Islamic Azad University, Amol, Iran.

*Corresponding Author's Email: fatemehojarastaghi@gmail.com

Received: 2025 January 23; Accepted: 2025 February 4

Abstract

Background & Objectives: Obsessive-compulsive disorder (OCD) is one of the most common, debilitating, and resistant psychological disorders. The core symptoms of patients with OCD are their inability to inhibit intrusive thoughts and images, and repetitive, stereotyped behaviors. Given the prevalence and seriousness of the consequences of OCD on various aspects of the social, individual, and family lives of people with this disorder and the significant role that brain-behavioral and self-control systems play in the persistence and resistance to treatment of this disorder, examining applied psychological therapies is helpful for therapists in identifying more effective treatment methods for treating these individuals. Given that biological and complementary therapies for patients with OCD have not been able to provide complete recovery from this disease, the use of psychological therapies to change schemas and mindfulness, attitude towards oneself and the surrounding world, and increase adaptive responses seems necessary. Therefore, the present study was conducted to compare the effectiveness of schema therapy and mindfulness on the brain-behavioral and self-control systems of patients with OCD.

Methods: The present study used a quasi-experimental, pretest-posttest design with a control group. The statistical population of the study included all patients with OCD living in the city of Sari, Iran. People with OCD who were referred to 4 counseling centers in Sari between August and October 2024 were invited to participate in this study. Using a purposive sampling method, 45 eligible volunteers entered the study through a diagnostic interview, based on the study's inclusion and exclusion criteria. Then they were randomly assigned to three groups of 15 people each. The inclusion criteria for the study were as follows: diagnosis of OCD based on the Structured Clinical Interview for DSM-5 (SCID-5) conducted by a specialist psychologist, and the individual scoring higher than 15 on the Maudsley Obsessional-Compulsive Inventory (MOC; Hodgson & Rachman, 1977); having a history of obsessions for at least 6 months and a maximum of 5 years; minimum educational level of a high school diploma; willingness to attend all treatment sessions; lacking received treatment for obsessions in the last 3 months; absence of psychotic disorders, bipolar I disorder, severe personality disorder, severe depressive disorder, and substance abuse disorder, which were assessed through a structured clinical interview based on SCID-5. The exclusion criteria were as follows: unwillingness to continue cooperating in the study, receiving concurrent psychological interventions, receiving concurrent pharmacological interventions, and missing more than two sessions. In this research, the first experimental group received schema therapy; the second, mindfulness therapy; and the control group received no intervention until the end of the study. To address ethical concerns, the control group received the more effective treatment after the end of the study. All three groups completed the research questionnaires as a pretest and posttest. Data analysis was performed in two sections: descriptive statistics and inferential statistics in SPSS software version 24. At the descriptive level, frequency, percentage, mean, and standard deviation were used. At the inferential level, univariate analysis of covariance and Bonferroni post hoc tests were used at the 0.05 significance level.

Results: The results showed a significant difference between the schema therapy and mindfulness groups and the control group on the variables of behavioral inhibition system ($p=0.001$), behavioral activation system ($p=0.001$), and self-control ($p=0.001$). Also, schema therapy was more effective than mindfulness in increasing behavioral inhibition system ($p=0.005$) and self-control ($p=0.005$), and in reducing the behavioral activation system ($p=0.005$) in patients with OCD.

Conclusion: Based on the findings of the study, schema therapy is more effective than mindfulness in increasing the behavioral inhibition system and self-control and reducing the behavioral activation system in patients with OCD.

Keywords: Schema therapy, Mindfulness, Brain-behavioral systems, Self-control, Obsessive-compulsive disorder

اختلال وسواس فکری- عملی^۱ از جمله اختلالات ناتوان‌کننده و مقاوم به درمان است (۱) که با افکار وسواسی یا اجبار به انجام کاری یا هر دو مشخص می‌شود (۲). وسواس‌ها، افکار، تصاویر یا تکانه‌های مزاحمی^۲ است که در فرد ایجاد اضطراب^۳ و پریشانی^۴ می‌کند. اجبارها، اعمال یا آیین‌های پنهان یا آشکاری است که باهدف کاهش پریشانی ناشی از وسواس‌ها انجام می‌گیرد (۳). شیوع اختلال وسواس فکری- عملی در میان زنان بیشتر از مردان مشاهده می‌شود و در جهان برای زنان ۱/۵ و برای مردان ۱/۰ درصد تخمین زده شده است (۴)؛ همچنین در ایران میزان شیوع آن در دامنه ۱/۹ تا ۲/۵ درصد قرار دارد (۵). این اختلال با آسیب‌های زیادی در حوزه‌های فردی، خانوادگی، اجتماعی، تحصیلی و حرفه‌ای همراه است؛ به‌طوری‌که سازمان جهانی بهداشت^۵ آن را در فهرست ده علت اصلی ناتوان‌کنندگی^۶ قرار داده است (به نقل از ۶). در شواهد پژوهشی مشخص شد، بیماران مبتلا به وسواس فکری- عملی در عملکرد سیستم‌های مغزی- رفتاری^۸ که در کنترل حرکات نقش دارد، دارای نقایصی هستند (۷).

هسته اصلی نشانه‌های بیماران مبتلا به اختلال وسواس فکری- عملی، ناتوانی آن‌ها در بازداری افکار و تصاویر مزاحم و رفتارهای قالبی تکرارشونده است. شواهد نشان داد، شرایط حاکم بر بیماران مبتلا به اختلال وسواس فکری- عملی، به‌خصوص در بُعد عصب‌روانشناختی^۹، مشابه الگوی سیستم‌های مغزی- رفتاری گری^{۱۰} است (۸). سیستم‌های بازداری رفتاری^{۱۱} و فعال‌سازی رفتاری^{۱۲} دو سیستم انگیزشی اساسی به‌شمار می‌رود که زیربنای شخصیت فرض شده است. براساس نظریه حساسیت به تقویت، دو انگیزه اساسی بر رفتار و یادگیری تأثیر می‌گذارد: ۱. میل به پاداش؛ ۲. میل به اجتناب از تنبیه. فرض می‌شود این دو انگیزه توسط سیستم‌های بازداری رفتاری و فعال‌سازی رفتاری پشتیبانی شود (۹). سیستم‌های بازداری رفتاری با انگیزه‌های ناخوشایند و اجتناب از رفتارهای منجر به تنبیه یا از دست دادن پاداش، مرتبط است. از سوی دیگر، سیستم‌های فعال‌سازی رفتاری در رفتارهای پاداش‌جویانه درگیر است (۱۰). بسیاری از عوامل خطر روانی مانند تکانشگری^{۱۳}، خودکنترلی^{۱۴}، مدیریت احساسات منفی و ویژگی‌های شخصیتی مرتبط با سیستم‌های فعال‌سازی و بازداری رفتار می‌تواند بر ایجاد و حفظ اختلال وسواس فکری- عملی تأثیر بگذارد (۱۱). افراد دارای علائم اختلال وسواسی- جبری در مقایسه با افراد هنجار غیربیمار، بیشتر از تنبیه خود، نگرانی، ارزیابی دوباره و کنترل اجتماعی استفاده می‌کنند که دلایل چنین رفتارهایی در این افراد مانند تنبیه خود، به نظام پاداش مغز مربوط است (۱۲).

خودکنترلی از متغیرهایی است که بر نشانه‌های وسواس عملی تأثیر دارد. افراد دارای ویژگی خودکنترلی با مدیریت‌کردن رفتارهای خود از

افراط و تفریط جلوگیری می‌کنند و افراد دارای نشانه‌های وسواس عملی در خودکنترلی در مقایسه با جامعه عمومی عملکرد ضعیف‌تری دارند (۱۳). توانایی مدیریت فرد بر رفتارها و بازداری‌کردن از رفتارهای تکانشی از طریق مهار امیال، خودکنترلی نامیده می‌شود (۱۴). افراد با سطح خودکنترلی بالا، خود و توانایی‌های خویش را برای مقابله با رویدادها باور دارند و در مواقع بحرانی و رویدادها در زندگی روی رفتار خود دارای کنترل مناسبی هستند (۱۵). کاستی در خودکنترلی حاکی از ناتوانی فرد در ادراک پیامد رفتار خویش است. بسیاری از مشکلات مانند وسواس فکری- عملی و اعتیاد و مشکلات مشابه، با ناتوانی در خودکنترلی رابطه دارد (۱۶). برای اینکه فرد مبتلا به اختلال وسواس فکری- عملی قادر به کنترل رفتارش باشد، ابتدا باید درک کند عامل وقوع رفتار خودش است. سپس دریابد با کنترل‌کردن رفتارهایش می‌تواند پیامدهای آن را مدیریت کند (۱۷).

باتوجه به مطالبی که ذکر شد، بیماران مبتلا به اختلال وسواس فکری- عملی دچار مشکلاتی در زمینه شناختی هستند؛ لذا این گروه از افراد به درمان و توجه پزشکان، روان‌شناسان و مشاوران نیاز دارند. علاوه بر تجویزهای پزشکی و مصرف قرص‌های مختلف، از بُعد روان‌شناختی نیز رویکردهای مختلفی به‌منظور بهبود افراد دارای اختلال‌های روانی مانند وسواس به‌وجود آمده است. یکی از این رویکردها، طرح‌واره‌درمانی^{۱۵} است (۱۸). ساختار ذهنیت طرح‌واره‌ها ارتباط تنگاتنگی با وسواس دارد (۱۹). طرح‌واره‌درمانی با بررسی دوران کودکی و نوجوانی و راهبردهای مقابله‌ای ناسازگار^{۱۶}، ریشه‌های تحولی مشکلات روان‌شناختی را هدف ارزیابی قرار می‌دهد (۲۰). از آنجاکه طرح‌واره‌درمانی عمیق‌ترین سطح شناخت را بررسی می‌کند، به‌دنبال اصلاح هسته مرکزی مشکلات است (۲۱) و با استفاده از نظریات مختلف و الگوشکنی رفتار به‌طور جامعی به درمان اختلالات مختلف از جمله اختلال وسواس فکری- عملی می‌پردازد (۲۲)؛ در این راستا نتایج مطالعات نشان‌دهنده اثربخشی طرح‌واره‌درمانی بر افزایش سیستم بازداری رفتاری دانش‌آموزان دارای اضطراب (۲۳)، کاهش سیستم فعال‌سازی رفتاری بیماران مبتلا به وسواس (۲۴)، تقویت سیستم بازداری رفتاری و شدت علائم بیماران مبتلا به اختلال وسواس فکری- عملی (۲۵) و بهبود سیستم‌های مغزی- رفتاری بیماران مبتلا به اختلال وسواس فکری- عملی (۲۶) بود. همچنین پژوهش‌ها مشخص کرد، طرح‌واره‌درمانی منجر به افزایش خودکنترلی زنان (۲۷) و تقویت خودکنترلی و تنظیم هیجان در مردان (۲۸) شده است. افزون بر این، تأثیر طرح‌واره‌درمانی بر افزایش خودکنترلی زنان مبتلا به اختلال وسواس فکری- عملی (۲۹) و تقویت خودکنترلی بیماران مبتلا به وسواس (۳۰) به‌تأیید رسید.

باتوجه به اینکه اختلال وسواس فکری- عملی از اختلالاتی است که

9. Neuropsychological

10. Gray

11. Behavioral inhibition

12. Behavioral activation

13. Impulsivity

14. Self-control

15. Schema Therapy

16. Incompatible coping strategies

1. Obsessive-Compulsive Disorder (OCD)

2. Disturbing impulses

3. Anxiety

4. Distress

5. Compulsions

6. World Health Organization (WHO)

7. Incapability

8. Brain-behavioral systems

تأخوری در برابر درمان از خود مقاومت نشان می‌دهد، درمان‌های موج سوم مانند ذهن‌آگاهی^۱ و آموزش آن، علائم و سواس فکری-عملی را کم می‌کند (۳۱). ذهن‌آگاهی طی فرایند آموزش ذهنی و با تغییر دادن سیر کارکردی و بالینی ذهن افراد، باعث بهبود عملکرد و روابط بین فردی آنان می‌شود (۳۲). ذهن‌آگاهی می‌تواند با آموزش مهارت تنظیم هیجان، تقویت مهارت‌های اجتماعی، عزت‌نفس، احساس آرامش و پذیرش خود، موجب بهبودی ویژگی‌های روان‌شناختی شود (۳۳). در مداخلات ذهن‌آگاهی، سه مؤلفه مهم آگاهی و زمان حال و مراقبه اهمیت دارد که بر ذهن و بدن و روابط بین آن‌ها اثر می‌گذارد (۳۴). پژوهش‌ها نشان داد، شناخت درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی منجر به تقویت سیستم بازداری رفتاری مردان (۳۵)، افزایش سیستم بازداری رفتاری افراد مبتلا به اضطراب اجتماعی (۳۶)، بهبود عملکرد سیستم‌های مغزی-رفتاری بیماران (۳۷) و کاهش سیستم فعال‌سازی رفتاری بیماران مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی (۳۸) شده است. همچنین مطالعات بیانگر تأثیر ذهن‌آگاهی بر بهبود خودکنترلی و تحمل پریشانی نوجوانان (۳۹)، افزایش خودکنترلی زنان مبتلا به وسواس خرید اجباری (۴۰)، تقویت خودکنترلی افراد مبتلا به اختلالات اضطرابی (۴۱) و افزایش خودکنترلی زنان مبتلا به سرطان (۴۲) بود.

نظر به شیوع و جدی بودن پیامدهای اختلال وسواس فکری-عملی در جنبه‌های مختلف زندگی اجتماعی و فردی و خانوادگی افراد مبتلا به این اختلال و نقش پررنگ سیستم‌های مغزی-رفتاری و خودکنترلی بر تداوم و مقاومت به درمان اختلال وسواس فکری-عملی، بررسی درمان‌های کاربردی روان‌شناختی به درمانگران به‌منظور شناخت روش‌های درمانی مؤثرتر برای درمان مبتلایان کمک‌کننده است. درمان‌های زیستی و مکمل روی بیماران مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی نتوانسته است بهبودی بیماری را به‌طور کامل فراهم کند؛ لذا استفاده از درمان‌های روان‌شناختی به‌منظور تغییر طرح‌واره‌ها و ذهن‌آگاهی، نگرش به خود و جهان پیرامون و افزایش پاسخ‌های انطباقی، ضروری به‌نظر می‌رسد؛ بنابراین پژوهش حاضر باهدف مقایسه اثربخشی طرح‌واره‌درمانی و ذهن‌آگاهی بر سیستم‌های مغزی-رفتاری و خودکنترلی بیماران مبتلا به وسواس فکری-عملی انجام شد.

۲ روش‌بررسی

پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی بیماران مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی در شهر ساری تشکیل دادند. از افراد مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی که در فاصله زمانی مرداد تا مهر سال ۱۴۰۳ به چهار مرکز از مراکز مشاوره در شهر ساری مراجعه کردند، برای شرکت در پژوهش حاضر دعوت شد. از میان آن‌ها ۴۵ نفر داوطلب واجد شرایط با مصاحبه تشخیصی و براساس ملاک‌های ورود و خروج از پژوهش، با روش نمونه‌گیری هدفمند وارد مطالعه شدند و به‌طور تصادفی در سه گروه پانزده‌نفری قرار گرفتند. در این پژوهش

آزمودنی‌ها در گروه آزمایش اول طرح‌واره‌درمانی و در گروه آزمایش دوم ذهن‌آگاهی را دریافت کردند؛ اما برای گروه گواه تا پایان پژوهش مداخله‌ای ارائه نشد. به‌منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، پس از پایان پژوهش، گروه گواه درمان اثربخش‌تر را دریافت کرد. سه گروه در زمان یکسان به پرسش‌نامه‌های پژوهش به‌عنوان پیش‌آزمون و پس‌آزمون پاسخ دادند.

معیارهای ورود آزمودنی‌ها به پژوهش عبارت بود از: تشخیص اختلال وسواس فکری-عملی براساس مصاحبه بالینی ساختاریافته بر مبنای پنجمین نسخه راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی^۲ توسط روان‌شناس متخصص؛ کسب نمره بیشتر از ۱۵ در پرسش‌نامه غربالگری وسواس هاجسون و راجمن (۴۳)؛ داشتن سابقه وسواس دست‌کم شش ماه و حداکثر پنج سال؛ سطح تحصیلات حداقل دیپلم؛ داشتن آمادگی و رضایت برای حضور در تمامی جلسات درمانی؛ دریافت نکردن درمانی برای وسواس در سه‌ماهه اخیر؛ فقدان اختلالات سایکوتیک، اختلال دوقطبی نوع یک، اختلال شخصیت شدید، اختلال افسردگی شدید، اختلال سوء‌مصرف مواد (ارزیابی از طریق مصاحبه بالینی ساختاریافته براساس پنجمین نسخه راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی). معیارهای خروج آزمودنی‌ها از پژوهش شامل تمایل نداشتن به ادامه همکاری در پژوهش، دریافت مداخلات روان‌شناختی هم‌زمان، دریافت مداخله دارویی به‌طور هم‌زمان و غیبت بیش از دو جلسه بود. در پژوهش حاضر ملاحظات اخلاقی زیر درباره بیماران رعایت شد: احترام به اصل رازداری آزمودنی‌ها؛ ارائه اطلاعات کافی درباره چگونگی پژوهش به تمام شرکت‌کنندگان؛ کسب رضایت‌نامه کتبی درباره شرکت در درمان؛ ادامه یا پیگیری درمان در صورت لزوم حتی پس از پایان پژوهش؛ اجباری نبودن شرکت در جلسات تا انتهای درمان برای آزمودنی‌ها و مختار بودن آن‌ها برای ترک درمان در هر زمان؛ تحمیل نشدن هزینه اضافی به سبب پژوهش. برای جمع‌آوری داده‌ها ابزارها و جلسات درمانی زیر در پژوهش به‌کار رفت.

– مقیاس‌های سیستم بازداری رفتاری/سیستم فعال‌سازی رفتاری^۳: این پرسش‌نامه توسط کارور و وایت در سال ۱۹۹۴، به‌منظور ارزیابی تفاوت‌های فردی در حساسیت سیستم‌های بازداری و فعال‌سازی رفتاری، طراحی شد (۴۴). پرسش‌نامه دارای ۲۴ سؤال است که فعالیت سیستم بازداری رفتاری را به‌وسیله خرده‌مقیاس حساسیت به تنبیه و فعالیت سیستم فعال‌سازی رفتاری را به‌کمک سه خرده‌مقیاس پاسخ‌دهی به پاداش و سائق و جست‌وجوی سرگرمی در مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای از کاملاً موافقم=۱ تا کاملاً مخالفم=۵ مشخص می‌کند. چهار سؤال خنثی است. هفت سؤال سیستم بازداری رفتار را اندازه‌گیری می‌کند و سیزده سؤال سیستم فعال‌سازی رفتار را می‌سنجد. دامنه نمرات ۲۴ تا ۱۲۰ است. نمرات بیشتر نشان‌دهنده حساسیت بیشتر به سیستم‌های فعال‌سازی/بازداری رفتاری است (۴۴). روایی پرسش‌نامه به‌روش تحلیل عاملی برای خرده‌مقیاس‌های بازداری و فعال‌سازی به‌ترتیب ۰/۷۷ و ۰/۸۱ گزارش شد (۴۴). همچنین پایایی

۳. Behavioral Inhibition System/Behavioral Activation System Scales (BIS/BAS Scales)

۱. Mindfulness

۲. Structured Clinical Interview for DSM-5 (SCID-5)

پرسش‌نامه به‌روش ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های بازداری و فعال‌سازی به‌ترتیب ۰/۷۸ و ۰/۸۱ بود (۴۴). روایی پرسش‌نامه در پژوهش عبداللهی مجارشین و همکاران از طریق ضریب همبستگی با فرم کوتاه پرسش‌نامه شخصیت آیزنک^۱ برای کل پرسش‌نامه ۰/۶۸ به‌دست آمد که در سطح ۰/۰۰۱ معنادار بود و نشان از روایی زیاد پرسش‌نامه داشت. پایایی پرسش‌نامه به‌روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۲ محاسبه شد (۴۵).

پرسش‌نامه به‌روش ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های بازداری و فعال‌سازی به‌ترتیب ۰/۷۸ و ۰/۸۱ بود (۴۴). روایی پرسش‌نامه در پژوهش عبداللهی مجارشین و همکاران از طریق ضریب همبستگی با فرم کوتاه پرسش‌نامه شخصیت آیزنک^۱ برای کل پرسش‌نامه ۰/۶۸ به‌دست آمد که در سطح ۰/۰۰۱ معنادار بود و نشان از روایی زیاد پرسش‌نامه داشت. پایایی پرسش‌نامه به‌روش ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۲ محاسبه شد (۴۵).

مقیاس خودکنترلی^۲: این مقیاس، ابزاری خودگزارش‌دهی است که توسط تانجی و همکاران در سال ۲۰۰۴ ساخته شد (۴۶). پرسش‌نامه از سیزده عبارت تشکیل شده است. نمره‌گذاری جملات در طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای از هرگز=۱ تا بسیار زیاد=۵ انجام می‌شود. دامنه نمرات بین ۱۳ تا ۶۵ است. نمرات بیشتر، خودکنترلی بیشتر را نشان می‌دهد (۴۶). برای بررسی اعتبار و روایی، پرسش‌نامه در دو مطالعه روی دو گروه دانشجوی دوره کارشناسی اجرا شد. روایی پرسش‌نامه

مقیاس خودکنترلی^۲: این مقیاس، ابزاری خودگزارش‌دهی است که توسط تانجی و همکاران در سال ۲۰۰۴ ساخته شد (۴۶). پرسش‌نامه از سیزده عبارت تشکیل شده است. نمره‌گذاری جملات در طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای از هرگز=۱ تا بسیار زیاد=۵ انجام می‌شود. دامنه نمرات بین ۱۳ تا ۶۵ است. نمرات بیشتر، خودکنترلی بیشتر را نشان می‌دهد (۴۶). برای بررسی اعتبار و روایی، پرسش‌نامه در دو مطالعه روی دو گروه دانشجوی دوره کارشناسی اجرا شد. روایی پرسش‌نامه

جدول ۱. خلاصه جلسات طرح‌واره‌درمانی یانگ و همکاران (۴۸)

جلسه	محتوای جلسه
اول	برقراری ارتباط، معرفی بیماران، بیان قواعد گروه (از جمله رازداری، احترام، گوش‌دادن و...)، شناخت مشکل فعلی اعضا، سنجش بیماران برای طرح‌واره‌درمانی با تمرکز بر تاریخچه زندگی آن‌ها.
دوم	آموزش درباره طرح‌واره‌ها و سبک‌های مقابله‌ای، برقراری ارتباط بین مشکلات فعلی و سیستم‌های مغزی-رفتاری با طرح‌واره‌ها با ارائه مثال.
سوم	ارائه راهبردهای شناختی مانند ارائه منطق فنون شناختی، اجرای آزمون اعتبار طرح‌واره با ارائه مثال، ارائه تعریف جدید از شواهد تأییدکننده طرح‌واره.
چهارم	ادامه ارائه راهبردهای شناختی مانند ارزیابی مزایا و معایب سبک‌های مقابله‌ای، برقراری گفت‌وگو بین جنبه سالم و جنبه طرح‌واره، به‌چالش کشیدن طرح‌واره‌ها، آموزش تدوین کارت‌های آموزشی در رابطه با خودکنترلی.
پنجم	ارائه منطق فنون تجربی (جنگیدن با طرح‌واره‌ها در سطح هیجانی و عاطفی)، تصویرسازی ذهنی، ربط‌دادن تصویر ذهنی گذشته به زمان حال، انجام گفت‌وگوی خیالی.
ششم	ارائه منطق فنون رفتاری، بیان هدف فنون رفتاری، راه‌هایی برای تهیه فهرست رفتار، اولویت‌بندی و مشخص کردن مشکل‌سازترین رفتار، افزایش انگیزه برای تغییر رفتار در راستای تعدیل سیستم‌های مغزی-رفتاری.
هفتم	اجرای فنون رفتاری، افزایش انگیزه برای تغییر رفتار، تمرین رفتارهای سالم از طریق تصویرسازی و ایفای نقش، غلبه بر موانع تغییر و ایجاد تغییرات مهم زندگی در راستای تعدیل سیستم‌های مغزی-رفتاری و خودکنترلی.
هشتم	مرور و جمع‌بندی جلسات قبل، جمع‌بندی و بررسی پیامدهای ناشی از نبود خودکنترلی و تعدیل سیستم‌های مغزی-رفتاری، تعیین زمان اجرای (پس‌آزمون) با فاصله یک هفته بعد از جلسه آخر، تشکر از گروه و ختم جلسات.

جدول ۲. خلاصه جلسات ذهن‌آگاهی سگال و ویلیامز (۴۹)

جلسه	محتوای جلسه
اول	خوشامدگویی، بحث درباره مکان برگزاری، تعداد جلسات، طول دوره و مدت‌زمان هر جلسه، مطرح‌کردن قوانین و مقررات، معرفی و آشناسازی، ارائه خلاصه‌ای از روش درمان و بیان هدف جلسات، انجام پیش‌آزمون.
دوم	بیان خلاصه محتوای جلسه قبل با مراجع، توضیح درباره ماهیت الگوی فراشناختی ذهن‌آگاهی انفرادی، ارائه نمودار آن، بحث و گفت‌وگو درباره الگو، آموزش فن مهار توجه و تمرین آن.
سوم	مرور تمرین و تکلیف جلسه قبل، آموزش و تمرین فن هدایت فراشناختی، آموزش و تمرین آزمایش ضد منع بازداری.
چهارم	بحث درباره تکالیف خانگی، آموزش و تمرین فن تداعی آزاد.
پنجم	مرور تکلیف خانگی، آموزش و تمرین فن تجویز ذهن سرگردان، آموزش تمرین تکلیف.
ششم	مرور تکلیف خانگی، آموزش و تمرین فن حلقه کلامی، آموزش و تمرین فن کودک متمدن.
هفتم	مرور تکلیف خانگی، آموزش و تمرین روش تصویرسازی ابرها، آموزش و تمرین روش تمثیل ایستگاه قطار.
هشتم	دریافت بازخورد از جلسه‌های درمانی، مرور تکالیف و پاسخ‌گویی به سؤال‌ها و اشکال‌ها، تمرین تکنیک‌های آموخته‌شده در جلسه‌های قبل با مشارکت اعضا، بیان ضرورت و لزوم به‌کارگیری فنون آموخته‌شده به‌منظور کاهش نشانه‌های بیماری و افزایش بهبود کلی، بحث درباره وضعیت

3. Moral Behavior Questionnaire

1. Eysenck Personality Questionnaire

2. Self-Control Scale

تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی و آمار استنباطی در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ صورت گرفت. در سطح آمار توصیفی، فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار به کار رفت. در سطح آمار استنباطی تحلیل کوواریانس تک‌متغیره و آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. سطح معناداری آزمون‌های آماری ۰/۰۵ بود.

۳ یافته‌ها

براساس یافته‌های جمعیت‌شناختی، میانگین سن گروه طرح‌واره‌درمانی ۳۶/۸۲±۴/۳ سال و گروه ذهن‌آگاهی ۳۵/۴۱±۶/۸ سال و گروه گواه

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار سیستم‌های مغزی-رفتاری و خودکنترلی در گروه‌های آزمایش و گواه

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
سیستم بازداری رفتاری	طرح‌واره‌درمانی	۱۸/۴۵	۳/۶۸	۲۶/۶۷	۵/۶۵
	ذهن‌آگاهی	۱۸/۳۸	۳/۱۶	۲۳/۷۵	۵/۱۰
	گواه	۱۹/۶۲	۳/۵۳	۱۹/۸۰	۳/۲۱
سیستم فعال‌سازی رفتاری	طرح‌واره‌درمانی	۵۲/۹۶	۷/۲۲	۳۷/۱۹	۶/۴۳
	ذهن‌آگاهی	۵۱/۳۳	۸/۴۵	۴۲/۴۷	۶/۱۸
	گواه	۵۰/۷۱	۸/۶۳	۵۱/۲۵	۷/۶۳
خودکنترلی	طرح‌واره‌درمانی	۲۷/۸۰	۳/۴۲	۴۹/۲۶	۴/۶۹
	ذهن‌آگاهی	۲۷/۱۶	۳/۷۵	۴۵/۹۰	۴/۲۷
	گواه	۲۷/۹۳	۳/۳۸	۲۷/۲۲	۳/۱۲

داد (p>۰/۰۵). به منظور بررسی همگنی واریانس گروه‌ها در پس‌آزمون، آزمون لوین به کار رفت. نتایج این آزمون برای متغیرهای پژوهش به لحاظ آماری معنادار نبود (p>۰/۰۵)؛ لذا مفروضه همگونی واریانس‌ها تأیید شد. مفروضه‌های زیربنایی تحلیل کوواریانس نشان داد، فرض برابری شیب‌های رگرسیون برای متغیرهای پژوهش رد نشد (p>۰/۰۵). با توجه به برقراری مفروضه‌های تحلیل کوواریانس تک‌متغیره، استفاده از این آزمون مجاز بود.

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد، به طور کلی در پس‌آزمون گروه‌های آزمایش، میانگین نمرات سیستم بازداری رفتاری و خودکنترلی، افزایش و سیستم فعال‌سازی رفتاری، کاهش یافت. به منظور تحلیل اثربخشی طرح‌واره‌درمانی و ذهن‌آگاهی بر نمره کل سیستم‌های مغزی-رفتاری و خودکنترلی از روش تحلیل کوواریانس تک‌متغیره استفاده شد. برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها، آزمون شاپیرو-ویلک به کار رفت که برای متغیرهای پژوهش در پس‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌های آزمایش و گواه، نرمال بودن توزیع داده‌ها را نشان

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیره برای سیستم‌های مغزی-رفتاری و خودکنترلی در گروه‌های آزمایش و گواه

منبع تغییرات	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	مقدار احتمال	اندازه اثر
سیستم بازداری رفتاری	سیستم بازداری رفتاری	۴۲۵/۶۹۹	۲	۲۱۲/۸۴	۲۲/۱۲۹	<۰/۰۰۱	۰/۶۲
سیستم فعال‌سازی رفتاری	سیستم فعال‌سازی رفتاری	۵۹۶/۳۲۲	۲	۲۹۸/۱۶	۱۹/۲۳۸	<۰/۰۰۱	۰/۵۹
خودکنترلی	خودکنترلی	۷۱۶/۶۵۱	۲	۳۵۸/۳۲	۲۵/۴۰۷	<۰/۰۰۱	۰/۷۱

باتوجه به نتایج جدول ۴ در متغیرهای سیستم بازداری رفتاری و سیستم فعال‌سازی رفتاری و خودکنترلی بین گروه‌های آزمایش و گواه تفاوت معنادار وجود داشت (p<۰/۰۰۱). در جدول ۵ با استفاده از آزمون تعقیبی بونفرونی مقایسه زوجی گروه‌های آزمایش و گواه در متغیرهای پژوهش ارائه می‌شود.

در جدول ۵ نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی نشان داد، بین گروه‌های آزمایش طرح‌واره‌درمانی و ذهن‌آگاهی با گروه گواه در متغیرهای سیستم بازداری رفتاری (p=۰/۰۰۱) و سیستم فعال‌سازی رفتاری (p=۰/۰۰۱) و خودکنترلی (p=۰/۰۰۱) تفاوت معنادار وجود داشت. همچنین طرح‌واره‌درمانی در مقایسه با ذهن‌آگاهی بر افزایش سیستم

بازداری رفتاری ($p=0/005$) و خودکنترلی ($p=0/005$) و کاهش فکری- عملی اثربخشی بیشتری داشت. سیستم فعال‌سازی رفتاری ($p=0/005$) بیماران مبتلا به وسواس

جدول ۵. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی به‌منظور مقایسه زوجی گروه‌ها در متغیرهای سیستم‌های مغزی- رفتاری و خودکنترلی در پس‌آزمون

متغیر	گروه	اختلاف میانگین‌ها	خطای معیار	مقدار احتمال
سیستم بازداری رفتاری	طرح‌واره درمانی	۲/۹۲	۰/۵۵	۰/۰۰۵
	طرح‌واره درمانی	۶/۸۷	۲/۴۴	۰/۰۰۱
	ذهن‌آگاهی	۳/۹۵	۱/۸۹	۰/۰۰۱
سیستم فعال‌سازی رفتاری	طرح‌واره درمانی	-۵/۲۸	۰/۲۵	۰/۰۰۵
	طرح‌واره درمانی	-۱۴/۰۶	-۱/۲	۰/۰۰۱
	ذهن‌آگاهی	-۸/۷۸	-۱/۴۵	۰/۰۰۱
خودکنترلی	طرح‌واره درمانی	۳/۳۶	۰/۴۲	۰/۰۰۵
	طرح‌واره درمانی	۲۲/۰۴	۱/۵۷	۰/۰۰۱
	ذهن‌آگاهی	۱۸/۶۸	۱/۱۵	۰/۰۰۱

۴ بحث

اینکه بیمار پیش‌بینی می‌کند تمامی سطوح و اشیاء آلوده است؛ از این رو جست‌وجوی باورهای زیربنایی ترس، به او کمک می‌کند فکر را از درجه اعتبار ساقط کند. به‌علاوه بهره‌گیری از سایر تکنیک‌های رفتاری نظیر تمرینات آرام‌سازی روانی منجر به تنش‌زدایی و کاهش نشخوار فکری می‌شود که در نهایت حساسیت سیستم فعال‌سازی رفتاری را کاهش می‌دهد (۲۵)؛ به‌طور کلی می‌توان گفت، ذهن‌آگاهی به افکار و احساسات به‌صورت گذرا و موقت توجه دارد؛ اما طرح‌واره‌درمانی با شناسایی سبک‌های مقابله‌ای ناکارآمد آن‌ها را با الگوهای رفتاری سازگارتر و جدیدتر جایگزین می‌کند؛ لذا دارای اثربخشی بیشتری بر بهبود سیستم‌های مغزی- رفتاری است.

دیگر یافته پژوهش نشان داد، طرح‌واره‌درمانی در مقایسه با ذهن‌آگاهی اثربخشی بیشتری بر افزایش خودکنترلی بیماران مبتلا به وسواس فکری- عملی داشت. این یافته با مطالعات قنبری و همکاران (۲۷) و بلندنظر و همکاران (۲۸) مبنی بر تأثیر طرح‌واره‌درمانی بر افزایش خودکنترلی، پریمر و همکاران (۲۹) و رایبسون و کلین (۳۰) مبنی بر تأثیر طرح‌واره‌درمانی بر افزایش خودکنترلی زنان مبتلا به اختلال وسواس فکری- عملی، مرادپور و همکاران (۳۹) و دانش-میرکهن و همکاران (۴۰) مبنی بر تأثیر ذهن‌آگاهی در افزایش خودکنترلی زنان مبتلا به وسواس و گروسمن و همکاران (۴۱) و تاکن و همکاران (۴۲) مبنی بر اثربخشی ذهن‌آگاهی بر تقویت خودکنترلی، همسوست. در تبیین یافته‌ کنونی باید خاطر نشان کرد، طرح‌واره‌درمانی با زیر سؤال بردن طرح‌واره‌های ناسازگاری که علت اصلی شکل‌گیری افکار ناکارآمد و غیرمنطقی و باورهای وسواسی است، از نظر هیجانی سبب تخلیه عواطف و هیجان‌های منفی سرکوب‌شده مانند اضطراب ناشی از ارضانشدن نیازهای خودانگیختگی و دلبستگی ایمن به دیگران در سال‌های کودکی می‌شود (۲۸). همچنین هدف نهایی طرح‌واره‌درمانی بهبود طرح‌واره‌ها است؛ لذا هم‌زمان با بهبود طرح‌واره‌ها، شدت و تعداد دفعات فعال‌شدن آن‌ها به‌طور چشمگیری کاهش می‌یابد و بیماران مبتلا به وسواس در ماندگی کمتری را تجربه می‌کنند؛ در نتیجه

این پژوهش باهدف مقایسه اثربخشی طرح‌واره‌درمانی و ذهن‌آگاهی بر سیستم‌های مغزی- رفتاری و خودکنترلی بیماران مبتلا به وسواس فکری- عملی انجام شد. نتایج نشان داد، طرح‌واره‌درمانی در مقایسه با ذهن‌آگاهی اثربخشی بیشتری بر بهبود سیستم‌های مغزی- رفتاری بیماران مبتلا به وسواس فکری- عملی داشت. این یافته با مطالعات محب و همکاران (۳۵) و الله‌کایی و همکاران (۳۶) مبنی بر اثربخشی ذهن‌آگاهی بر افزایش سیستم بازداری رفتاری، رهبر طارمسری و همکاران (۲۳) و شفیع و همکاران (۲۴) مبنی بر تأثیر طرح‌واره‌درمانی بر تقویت سیستم بازداری رفتاری، عبدالرازق و همکاران (۲۵) و بارداکچی و شاهین‌جان (۲۶) مبنی بر اثربخشی طرح‌واره‌درمانی بر بهبود سیستم‌های مغزی- رفتاری بیماران مبتلا به اختلال وسواس فکری- عملی و والا‌کوا و لیس (۳۷) و تاکاهاشی و همکاران (۳۸) مبنی بر تأثیر طرح‌واره‌درمانی بر کاهش سیستم فعال‌سازی رفتاری بیماران مبتلا به اختلال وسواس فکری- عملی همسوست. در تبیین یافته‌ کنونی می‌توان گفت، طرح‌واره‌درمانی با آموزش الگوهای رفتاری صحیح و استفاده از تکنیک تصویرسازی ذهنی و ایفای نقش، ذهن بیماران را آماده پذیرش مسئولیت در زندگی روزمره می‌کند. استفاده از تکنیک‌های تغییر رفتار یا ایجاد تغییرات مهم در زندگی نیز موجب شکل‌گیری سبک جدید از ارتباط فرد با جهان پیرامونی می‌شود. در کنار تمرین‌های مذکور، به تقویت سبک‌های مقابله‌ای فرد می‌پردازد و از این طریق با افزایش توانمندی فرد در مقابله با رویدادهای استرس‌زا، بر سیستم بازداری رفتاری وی می‌افزاید (۲۳). همچنین طرح‌واره‌درمانی به بیماران کمک می‌کند برای جایگزین‌کردن الگوهای رفتاری سازگارتر و جدیدتر به‌جای پاسخ‌های مقابله‌ای ناکارآمد، تکالیف خانگی را طرح‌ریزی کنند و با استفاده از روش‌هایی مانند غرقه‌سازی توانست اضطراب بیماران مبتلا به وسواس را به‌نحو چشمگیری کاهش دهد (۲۶). از دیگر تکنیک‌های درمانی روش پیکان روبه‌پایین است. بعضی از افکار منفی، درست از آب درمی‌آید؛ مانند

تصویرسازی ذهنی و ایفای نقش، ذهن مُراجع را آماده پذیرش مسئولیت در زندگی روزمره می‌کند. استفاده از تکنیک‌های تغییر رفتار یا ایجاد تغییرات مهم در زندگی نیز شکل‌گیری سبک جدید از ارتباط فرد با جهان پیرامونی را به دنبال دارد. در کنار تمرین‌های مذکور، درمانگر به تقویت سبک‌های مقابله‌ای فرد می‌پردازد و از این طریق با افزایش توانمندی فرد در مقابله با رویدادهای استرس‌زا، موجب افزایش سیستم بازداری رفتاری و خودکنترلی و کاهش سیستم فعال‌سازی رفتاری بیماران مبتلا به وسواس فکری- عملی می‌شود.

۶ تشکر و قدردانی

از تمامی افراد شرکت‌کننده و نیز مسئولان گرامی که در انجام پژوهش یاری رساندند، سپاسگزاری می‌شود.

۷ بیانیه‌ها

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

مجوز اجرای پژوهش حاضر با کد اخلاق IR.IAU.SARI.REC.1403.006 صادر شده است و می‌توان آن را در وبگاه سامانه ملی اخلاق در پژوهش‌های زیست‌پزشکی مشاهده کرد. پیش از شروع کار از شرکت‌کنندگان رضایت‌نامه کتبی دریافت شد و آن‌ها از موضوع و روش اجرای پژوهش مطلع شدند؛ به‌علاوه از اطلاعات خصوصی و شخصی داوطلبان محافظت شد و تفسیر نتایج در صورت تمایل برای آن‌ها انجام پذیرفت؛ همچنین مشارکت در پژوهش حاضر هیچ‌گونه بار مالی برای شرکت‌کنندگان نداشت و این پژوهش با موازین دینی و فرهنگی آزمودنی و جامعه مغایر نبود.

رضایت برای انتشار

این امر اجباری نیست.

دردسترس بودن داده‌ها و مواد

داده‌های پژوهش حاضر از طریق ارتباط با نویسنده مسئول دردسترس است.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند، هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

منابع مالی

پژوهش حاضر بدون دریافت حمایت مالی از نهاد یا سازمانی انجام شده است.

خودکنترلی بیماران افزایش می‌یابد (۳۰). شناخت درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی با تأکید بر زمان حال و قرارگرفتن در معرض احساسات فعلی زمینه کاهش نشخوار فکری و احساسات نامطلوبی را فراهم می‌کند که به‌نوعی باعث استفاده از راهبردهای نامناسب خودتنظیمی و خودکنترلی می‌شود (۴۰)؛ به‌علاوه موجب خواهد شد افراد آموزش‌دیده با این روش به‌سبب به‌کارگیری فنون آن (مانند جلسه پنجم در مطالعه حاضر که به آموزش کسب آگاهی کامل از افکار و احساسات و پذیرفتن آن‌ها بدون قضاوت و دخالت مستقیم پرداخت)، شناخت مؤثرتری به افکار خود داشته باشند که این عامل، خودکنترلی را در آنان افزایش داد (۴۲)؛ بنابراین، با توجه به آنکه افراد دارای طرح‌واره‌های متفاوتی درباره هیجان‌ناشان هستند و این طرح‌واره‌ها منعکس‌کننده شیوه‌های تجربه‌کردن هیجان‌ها توسط افراد است، طرح‌واره‌درمانی با تعدیل ریشه‌های باورهای ناکارآمد شکل‌گرفته در کودکی و جایگزینی پاسخ‌های مقابله‌ای سازگارانه در برابر برانگیخته‌شدن احساسات ناخوشایند در ذهن، اثربخشی بیشتری در مقایسه با ذهن‌آگاهی بر افزایش خودکنترلی بیماران مبتلا به وسواس دارد.

محدودیت‌های مهم‌تر پژوهش حاضر استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و محدودبودن جامعه پژوهش به بیماران مبتلا به وسواس فکری- عملی شهر ساری و برگزارنشدن دوره پیگیری به دلیل دسترسی‌نداشتن به نمونه‌ها بود؛ لذا در استفاده از نتایج و تعمیم آن‌ها باید احتیاط لازم صورت گیرد. توصیه می‌شود، در پژوهش‌های آتی در صورت امکان روش‌های نمونه‌گیری تصادفی به‌کار رود و پژوهش بر بیماران مبتلا به اختلال وسواس دیگر شهرها با فرهنگ‌های متفاوت و دوره پیگیری انجام شود. پیشنهاد دیگر اجرای این پژوهش بر بیماران مبتلا به سایر اختلال‌های اضطرابی است. در سطح کاربردی پیشنهاد می‌شود، مراکز درمانی باهدف ارتقای سطح آگاهی و خودکنترلی و بهبود علائم وسواس، دوره‌های طرح‌واره‌درمانی را در قالب فردی یا گروهی در نمونه‌های بالینی اجرا کنند.

۵ نتیجه‌گیری

براساس نتایج پژوهش نتیجه‌گرفته می‌شود، طرح‌واره‌درمانی در مقایسه با ذهن‌آگاهی بر افزایش سیستم بازداری رفتاری و خودکنترلی و کاهش سیستم فعال‌سازی رفتاری بیماران مبتلا به وسواس فکری- عملی اثربخشی بیشتری دارد. طرح‌واره‌درمانی با استفاده از تکنیک

References

1. Liu L, Jia D, He Z, Wen B, Zhang X, Han S. Individualized functional connectome abnormalities obtained using two normative model unveil neurophysiological subtypes of obsessive compulsive disorder. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2024;135:11122. doi: [10.1016/j.pnpbp.2024.111122](https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2024.111122)
2. Abramovitch A, Duncan B, Schuyler M, Geller DA. The psychosocial and educational burden of obsessive-compulsive disorder in youth. *J Affect Disord*. 2024;367:678–85. doi: [10.1016/j.jad.2024.09.022](https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.09.022)
3. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 5th edition. Arlington, VA: American Psychiatric Association; 2013. doi: [10.1176/appi.books.9780890425596](https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596)
4. Rezazadeh Z, Zarani F. Obsessive-compulsive disorder and related cultural issues in Iran: a systematic review. *Rooyesh*. 2022;11(2):45–58. [Persian] <http://frooyesh.ir/article-1-3035-en.html>
5. Hinds C, Lindow SW, Abdelrahman M, Hehir MP, O'Connell MP. Assessment of antenatal anxiety, depression and obsessive-compulsive disorder in pregnant women in the COVID-19 era. *Ir J Psychol Med*. 2023;40(4):547–53. doi: [10.1017/ipm.2021.57](https://doi.org/10.1017/ipm.2021.57)

6. Shahamat Dehsorkh F, Zamani Vosta Kolaei M. Structural relationship modeling of obsessive compulsive disorder symptoms and self-ambivalence: the mediating role of intolerance of uncertainty. *Applied Psychology*. 2024;18(2):173–96. [Persian] https://apsy.sbu.ac.ir/article_104682.html?lang=en
7. Bracco L, Dusi N, Moltrasio C, Brambilla P, Delvecchio G. Structural and functional brain imaging after treatment with selective-serotonin reuptake-inhibitors in obsessive-compulsive disorder: a mini review. *J Affect Disord*. 2024;345:141–8. doi:[10.1016/j.jad.2023.10.034](https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.10.034)
8. Abaeian L, Asadzadeh H, Nasrollahi B. Brain/behavioral systems in patients with obsessive-compulsive disorder, cardiovascular and normal people. *Medical Journal of Mashad University of Medical Sciences*. 2021;64(1):2467–81. [Persian] https://mjms.mums.ac.ir/article_18007.html?lang=en
9. López-Martínez AE, Esteve R, Sainero-Tirado G, Ramírez-Maestre C, Serrano-Ibáñez ER, De La Vega R, et al. Measuring pain-related behavioral inhibition and behavioral activation system responses: further validity evidence for The Pain Responses Scale. *Clin J Pain*. 2024;40(8):497–503. doi: [10.1097/AJP.0000000000001227](https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000001227)
10. Saadatmand M, Dastani M. Predicting social anxiety symptoms based on brain-behavioral systems with the mediation of rumination and difficulties in emotional regulation. *Rooyesh*. 2024;13(2):211–22. [Persian] <http://frooyesh.ir/article-1-4908-en.html>
11. Brauer L, Storch EA, Lewin AB, Grant JE. Behavioral activation and inhibition in compulsive buying and obsessive-compulsive disorder. *Ann Clin Psychiatry*. 2021;33(2):2–7. doi:[10.12788/acp.0030](https://doi.org/10.12788/acp.0030)
12. Mahmood Alilou M, Bakhshipour Roudsari A, Nasiri M. Structural relationships between behavioral brain systems, disgust sensitivity, and obsessive-compulsive disorder. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2018;23(4):466–79. [Persian] doi: [10.29252/NIRP.IJPCP.23.4.466](https://doi.org/10.29252/NIRP.IJPCP.23.4.466)
13. Li J, Gillebaart M, Van Timmeren T. Beliefs about self-control. *Curr Opin Psychol*. 2024;60:101898. doi: [10.1016/j.copsyc.2024.101898](https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2024.101898)
14. Nikodemou A, Christodoulou C. Deconstructing emotions in self-control through computational modeling. *Cognitive Systems Research*. 2024;88:101294. doi: [10.1016/j.cogsys.2024.101294](https://doi.org/10.1016/j.cogsys.2024.101294)
15. Ghafari Cherati R, Ghanadzadgan H, Fakhri M. The effectiveness of cognitive behavioral therapy on self-control, difficulty in regulating emotion, resilience and psychological flexibility in patients with obsessive-compulsive neurosis. *Medical Journal of Mashad University of Medical Sciences*. 2022;65(1):71–85. [Persian] https://mjms.mums.ac.ir/article_20521.html?lang=en
16. Jakobsen AV, Elklit A. Self-control and coping responses are mediating factors between child behavior difficulties and parental stress and family impact in caregivers of children with severe epilepsy. *Epilepsy Behav*. 2021;122:108224. doi: [10.1016/j.yebeh.2021.108224](https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2021.108224)
17. Trafford AA, Wroe AL, Brown G, Luzon O. What you see is what you do: Imagery and the moral judgements of individuals with OCD. *J Obsessive Compuls Relat Disord*. 2018;16:50–5. doi: [10.1016/j.jocrd.2017.12.002](https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2017.12.002)
18. Mohammadi F, Mirzaei M, Soltani N, Fadaei M. The effectiveness of schema therapy on rumination and anxiety in obsessive-compulsive patients. *Medical Journal of Mashad University of Medical Sciences*. 2019;62(1):1945–59. [Persian] https://mjms.mums.ac.ir/article_15842.html?lang=en
19. Jacobs I, Lenz L, Wollny A, Horsch A. The higher-order structure of schema modes. *J Pers Disord*. 2020;34(3):348–76. doi: [10.1521/pedi.2018.32.401](https://doi.org/10.1521/pedi.2018.32.401)
20. Sousa M, Gouveia C, Cunha O, De Castro Rodrigues A. The effectiveness of schema therapy in individuals who committed crimes: a systematic review. *Trauma Violence Abuse*. 2024;25(5):3631–42. doi: [10.1177/15248380241254082](https://doi.org/10.1177/15248380241254082)
21. Shi Y, Chen IJ, Yang M, Wang L, Song Y, Sun Z. How does parental early maladaptive schema affect adolescents' social adaptation? based on the perspective of intergenerational transmission. *Behav Sci*. 2024;14(10):928. doi:[10.3390/bs14100928](https://doi.org/10.3390/bs14100928)
22. Semeniuc S, Sterie MC, Soponaru C, Butnaru S, Gavriloivici O. Therapists' problematic experiences when working with obsessive-compulsive disorder: a qualitative investigation of schema modes, mode cycles, and strategies to return to healthy adult mode. *Front Psychiatry*. 2023;14:1157553. doi:[10.3389/fpsyt.2023.1157553](https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1157553)
23. Rahbar Taramsari M, Keshavarz P, Abolghasemi A, Rahbar Karbasdehi E, Rahbar Karbasdehi F. The effectiveness of group schema therapy on behavioral activation/ inhibition systems and cognitive emotion regulation in female students with anxiety symptoms. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*. 2019;27(108):62–70. [Persian] <http://journal.gums.ac.ir/article-1-1758-en.html>
24. Shafiee S, Rasooli A, Shahgholian M, Dehghan M. The role of worry, emotional schemas and brain-behavioral systems (BIS-BAS) in prediction of obsessive beliefs. *Journal of Psychological Studies*. 2017;13(3):7–24. [Persian] https://psychstudies.alzahra.ac.ir/article_3029.html?lang=en
25. Abdelrazek MN, El-Ashry AM, Abdelaal HM. The relationship between emotional inhibition, emotional deprivation, failure, vulnerability to harm schema, and severity of symptoms among patients with obsessive-compulsive disorder. *BMC Psychiatry*. 2024;24(1):689. doi: [10.1186/s12888-024-06119-x](https://doi.org/10.1186/s12888-024-06119-x)
26. Bardakçı MR, Şahin Can M. Early maladaptive schemas in autogenous and reactive subtypes of obsessive-compulsive disorder. *Nord J Psychiatry*. 2024;78(6):541–7. doi: [10.1080/08039488.2024.2374416](https://doi.org/10.1080/08039488.2024.2374416)

27. Ghanbari Z, Mohseni Nesab Z, Taati M, Mohebi Arya M, Torabi A. Comparing the effectiveness of schema therapy and stress reduction based on mindfulness on emotional ataxia, self-control and psychological well-being in women victims of domestic violence. *Research in Psychological Health*. 2024;17(4):50–65. [Persian]
28. Bolandnazar K, Teimory S, Rajaei A, Nejat H. The effect of group schema therapy on self-control and emotional regulation of notorious addicts. *Journal of Social Psychology*. 2023;10(66):79–90. [Persian] <https://civilica.com/doc/2056779>
29. Priemer M, Talbot F, French DJ. Impact of self-help schema therapy on psychological distress and early maladaptive schemas: a randomised controlled trial. *Behavior Change*. 2015;32(1):59–73. doi: [10.1017/bec.2014.30](https://doi.org/10.1017/bec.2014.30)
30. Robinson MD, Klein RJ. The momentary and the macro in action control: A motor control analysis of impulse control difficulties. *Emotion*. 2022;22(8):1895–908. doi: [10.1037/emo0000976](https://doi.org/10.1037/emo0000976)
31. Reis A, Westhoff M, Quintarelli H, Hofmann SG. Mindfulness as a therapeutic option for obsessive-compulsive disorder. *Expert Rev Neurother*. 2024;24(8):735–41. doi: [10.1080/14737175.2024.2365945](https://doi.org/10.1080/14737175.2024.2365945)
32. Hawley LL, Lisi DM, Richter MA, Selchen S, Rector NA. The relationship of rumination, worry and OCD symptoms during technology supported mindfulness therapy for OCD. *Clin Psychol Psychother*. 2023;31(4):e3018. doi: [10.1002/cpp.3018](https://doi.org/10.1002/cpp.3018)
33. Hosseini S, Ghasemi Motlagh M, Esmailshad B, Mahdian H. Effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on the difficulty of emotion regulation in patients with obsessive-compulsive disorder. *Clinical Psychology and Counseling*. 2022;11(2):25–38. [Persian] https://tpccp.um.ac.ir/article_42308.html?lang=en
34. Atmaca M, Tabara MF, Gürok MG. Effects of detached mindfulness on patients with obsessive-compulsive disorder. *Alpha Psychiatry*. 2024;25(1):88–93. doi: [10.5152/alphapsychiatry.2024.231385](https://doi.org/10.5152/alphapsychiatry.2024.231385)
35. Moheb N, Ghavipankeh B, Esmaeilpour K, Abdi R. The effectiveness of cognitive therapy based mindfulness on brain-behavioral systems and emotional regulation of opiate addicts. *Journal of Modern Psychological Researches*. 2023;18(69):221–28. [Persian] https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_13464.html?lang=en
36. Allah Kai MY, Khoshkonesh A, Asgharnezhad Farid AA. The efficacy of mindfulness training techniques on emotional malaise and social anxiety based on brain-behavioral systems. *The Journal of Psychological Science*. 2023;21(120):2487–99. [Persian] doi: [10.52547/JPS.21.120.2487](https://doi.org/10.52547/JPS.21.120.2487)
37. Valachová M, Lisá E. Dispositional mindfulness and BIS/BAS up-close: can the self-regulation of people be seen in the eyes? *Front Psychol*. 2023;14:1217129. doi: [10.3389/fpsyg.2023.1217129](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1217129)
38. Takahashi T, Sugiyama F, Kikai T, Kawashima I, Guan S, Oguchi M, et al. Changes in depression and anxiety through mindfulness group therapy in Japan: the role of mindfulness and self-compassion as possible mediators. *Biopsychosoc Med*. 2019;13(1):4. doi: [10.1186/s13030-019-0145-4](https://doi.org/10.1186/s13030-019-0145-4)
39. Moradpour H, Akbari B, Mehrgan B. Studying the effectiveness of mindfulness-based stress reduction on self-control and distress tolerance in adolescents with risky behaviors. *Middle Eastern Journal of Disability Studies*. 2023;13(1):184–94. [Persian] <http://jdisabilstud.org/article-1-3310-en.html>
40. Danesh-Mirkohan R A, Taklavi S, Kazemi R. Comparing the effectiveness of acceptance and commitment therapy with mindfulness based cognitive therapy, on self-control and emotional flexibility in women with compulsive buying. *Rooyesh*. 2021;10(5):13–24. [Persian] <http://frooyesh.ir/article-1-2618-en.html>
41. Grossman P, Niemann L, Schmidt S, Walach H. Mindfulness-based stress reduction and health benefits. *J Psychosom Res*. 2004;57(1):35–43. doi: [10.1016/S0022-3999\(03\)00573-7](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(03)00573-7)
42. Tacón AM, Caldera YM, Ronaghan C. Mindfulness-based stress reduction in women with breast cancer. *Fam Syst Health*. 2004;22(2):193–203. doi: [10.1037/1091-7527.22.2.193](https://doi.org/10.1037/1091-7527.22.2.193)
43. Hodgson RJ, Rachman S. Obsessional-compulsive complaints. *Behav Res Ther*. 1977;15(5):389–95. doi: [10.1016/0005-7967\(77\)90042-0](https://doi.org/10.1016/0005-7967(77)90042-0)
44. Carver CS, White TL. Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS Scales. *J Pers Soc Psychol*. 1994;67(2):319–33. doi: [10.1037/0022-3514.67.2.319](https://doi.org/10.1037/0022-3514.67.2.319)
45. Abdollahi R, Bakhshipour A, Mahmoodaliloo M. Validity and reliability of Behavioral Inhibition and Activation Systems (BIS/BAS) Scales among Tabriz university students. *Modern Psychological Researches*. 2012;7(28):123–39. [Persian] https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_4132_en.html
46. Tangney JP, Baumeister RF, Boone AL. High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *J Pers*. 2004;72(2):271–324. doi: [10.1111/j.0022-3506.2004.00263.x](https://doi.org/10.1111/j.0022-3506.2004.00263.x)
47. Azadmanesh M, Abolmaali-Husseini K, Mohammadi A. The consideration of validity and reliability of Persian version of Self-Control Questionnaire among students. *Journal of Psychometry*. 2020;8(32):107–23. [Persian] <https://sanad.iau.ir/Journal/ps/Article/1112092/FullText>
48. Young JE, Klosko JS, Weishaar ME. *Schema therapy: a practitioner's guide*. New York: Guilford Press. 2003.
49. Segal Z, Williams JMG, Teasdale JD. *Mindfulness based cognitive therapy for depression: a new approach to preventing relapse*. New York: Guilford Press; 2001.