

Effectiveness of Eye Movement Desensitization and Reprocessing Therapy on Emotion Regulation Difficulties and Impulsivity in Women with Binge Eating Disorder

1. Tabassom Nikoseresht^{id}: Department of Health and Clinical Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran

2. Fatemeh Mohammadi Shirmahaleh^{id*}: Department of Health and Clinical Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran

3. Arezo Tari Moradi^{id}: Department of Health and Clinical Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran

*Corresponding Author's Email Address: fatemeh.mohammadi@kiaui.ac.ir



Abstract:

Objective: The present study aimed to examine the effectiveness of Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) therapy on emotion regulation difficulties and impulsivity in women with binge eating disorder.

Methodology: This applied research employed a quasi-experimental design using a two-group model with pre-test, post-test, and follow-up phases, including a control group. The statistical population consisted of women diagnosed with binge eating disorder who referred to the Mastaneh Psychology Clinic in 2023. A total of 40 participants were selected purposefully based on inclusion and exclusion criteria. They were then randomly assigned to an experimental group (n = 20) and a control group (n = 20). The experimental group received eight 90-minute sessions of EMDR therapy (Luber, 2019), while the control group remained on a waiting list. Both groups completed the research instruments during the pre-test, post-test, and follow-up stages, which included the Binge Eating Scale (Gormally et al., 1982), the Difficulties in Emotion Regulation Scale (Gratz & Roemer, 2004), and the Impulsivity Questionnaire. Collected data were analyzed using descriptive statistics (mean and standard deviation) and inferential statistics (repeated measures analysis of variance and Bonferroni post-hoc test) in SPSS version 26.

Findings: The results indicated that EMDR therapy led to a reduction in emotion regulation difficulties and impulsivity in women with binge eating disorder.

Conclusion: Therefore, it can be concluded that EMDR therapy results in improvements in cognitive-emotional and behavioral dimensions, and incorporating this method into current treatment protocols for binge eating disorder may enhance therapeutic outcomes.

Keywords: Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) therapy, emotion regulation difficulties, impulsivity, women with binge eating disorder.

How to Cite: Nikoseresht, T., Mohammadi Shirmahaleh, F., & Tari Moradi, A. (2024). Effectiveness of Eye Movement Desensitization and Reprocessing Therapy on Emotion Regulation Difficulties and Impulsivity in Women with Binge Eating Disorder. *Quarterly of Experimental and Cognitive Psychology*, 1(4), 1-17.

Received: date: 25 October 2024

Revised: date: 01 December 2024

Accepted: date: 14 December 2024

Published: date: 21 December 2024



Copyright: © 2024 by the authors.

Published under the terms and conditions of Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

اثربخشی درمان حساسیت زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد بر دشواری تنظیم هیجان و تکانشگری زنان مبتلا به اختلال پرخوری

۱. تبسم نیکو سرشت ^{ID}: گروه روانشناسی سلامت و بالینی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

۲. فاطمه محمدی شیرمجله ^{ID}: گروه روانشناسی سلامت و بالینی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران. (نویسنده مسئول)

۳. آرزو تارمرادی ^{ID}: گروه روانشناسی سلامت و بالینی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

*پست الکترونیک نویسنده مسئول: fatemeh.mohammadi@kiauo.ac.ir

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی درمان حساسیت زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد بر دشواری تنظیم هیجان و تکانشگری زنان مبتلا به اختلال پرخوری انجام شد.

روش‌شناسی: این پژوهش از نوع کاربردی و با روش نیمه‌آزمایشی، در قالب طرح دوگروهی با پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل انجام شد. جامعه آماری شامل زنان مبتلا به اختلال پرخوری مراجعه کننده به کلینیک روانشناسی مستانه در سال ۱۴۰۲ بود. حجم نمونه ۴۰ نفر تعیین و به صورت هدفمند و بر اساس ملاک‌های ورود و خروج انتخاب شدند. سپس، این افراد به طور تصادفی در دو گروه آزمایش (۲۰ نفر) و گروه کنترل (۲۰ نفر) جایگذاری شدند. گروه‌های آزمایش تحت ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای درمان حساسیت زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد (لوپر، ۲۰۱۹) قرار گرفتند، در حالی که گروه کنترل در لیست انتظار باقی ماند. هر دو گروه در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری به ابزارهای پژوهش شامل مقیاس پرخوری (گورمانی و همکاران، ۱۹۸۲)، پرسشنامه دشواری تنظیم هیجان (گراتز و رونمر، ۲۰۰۴)، و تکانشگری پاسخ دادند. داده‌های گردآوری شده با استفاده از آمار توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) و آمار استنباطی (تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی) در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که درمان حساسیت زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد منجر به کاهش دشواری در تنظیم هیجان و تکانشگری در زنان مبتلا به پرخوری می‌شود.

نتیجه‌گیری: بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که درمان حساسیت‌زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد منجر به بهبود در ابعاد شناختی-هیجانی و رفتاری شده است، گنجاندن این روش درمانی در پروتکل‌های درمانی موجود برای اختلال پرخوری می‌تواند نتایج درمانی را تقویت کند.

کلیدواژگان: درمان حساسیت زدایی از طریق حرکت چشم، پردازش مجدد بر دشواری تنظیم هیجان، تکانشگری، زنان مبتلا به اختلال پرخوری.

نحوه استناددهی: نیکو سرشت، تبسم، محمدی شیرمجله، فاطمه، و تارمرادی، آرزو. (۱۴۰۳). اثربخشی درمان حساسیت زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد بر دشواری تنظیم هیجان و تکانشگری زنان مبتلا به اختلال پرخوری. فصلنامه روانشناسی تجربی و شناختی، ۱(۴)، ۱۷-۱.



تاریخ دریافت: ۴ آبان ۱۴۰۳

تاریخ بازنگری: ۱۱ آذر ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۲۴ آذر ۱۴۰۳

تاریخ انتشار: ۰۱ دی ۱۴۰۳



مجوز و حق نشر: © ۱۴۰۳ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.

Extended Abstract

Introduction

Binge eating disorder is a pervasive and damaging psychiatric condition characterized by maladaptive eating behaviors and substantial psychological and physiological distress (Eskander et al., 2020). It predominantly affects young women (Irandoost et al., 2024) and is regarded as one of the deadliest psychiatric conditions due to its associated comorbidities and high mortality rate (Haynos et al., 2024). Individuals with this disorder frequently experience recurrent episodes of uncontrollable overeating, leading to distress and shame (Hatoum & Burton, 2024). Often emerging in adolescence, binge eating is strongly associated with mood and anxiety disorders, all of which are deeply intertwined with emotional dysregulation (Lowe, 2020). Emotion regulation difficulties have been conceptualized as both predisposing and maintaining factors in eating disorders (Baker et al., 2016; Berking et al., 2022), with behaviors like bingeing often serving as coping strategies to manage overwhelming emotional states (Halvgaard, 2015; Kachouei et al., 2015; Kachouei et al., 2016).

Emotion regulation (ER) refers to the capacity to understand, accept, and flexibly manage emotional experiences using both conscious and unconscious strategies (Gratz & Roemer, 2004; Guimarães et al., 2024; Kukk & Akkermann, 2019). Gratz and Roemer conceptualized ER as a multidimensional construct involving emotional awareness, acceptance, impulse control, goal-directed behaviors, and access to effective regulation strategies (Gratz & Roemer, 2004). The absence of these skills often results in emotional dysregulation. Impulsivity, defined as acting without foresight (Huang et al., 2024), is another critical vulnerability in individuals with binge eating disorder (Crisp & Grant, 2024; Du & Knight, 2024), and it frequently undermines treatment outcomes (Baker et al., 2016; Kachouei et al., 2015).

Despite the development of various psychological treatments for binge eating, a significant proportion of patients drop out or fail to sustain therapeutic gains (Cooke & Grand, 2009; Farrell, 2018). Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) therapy has emerged as a promising treatment that integrates elements of multiple psychotherapies and targets traumatic memories through bilateral stimulation (Halvgaard, 2015; Hatoum & Burton, 2024). EMDR has demonstrated success in improving cognitive, emotional, and social functioning (Farrell, 2018) and is structured as an eight-phase protocol incorporating trauma processing, cognitive restructuring, and emotional regulation enhancement (Adamowicz, 2024; Bergmann, 2019; Leeds et al., 2023). Given the significant role of trauma and emotional dysregulation in binge eating disorder, EMDR may offer an integrative approach to addressing its core psychopathology. Thus, the present study aimed to evaluate the effectiveness of EMDR therapy in reducing emotion regulation difficulties and impulsivity in women diagnosed with binge eating disorder.

Methods and Materials

This study employed a quasi-experimental design using a pre-test, post-test, and follow-up model with a control group. The statistical population included all women with binge eating disorder referred to Mastaneh Psychology Clinic in 2023. A total of 30 participants meeting the inclusion criteria were selected via convenience sampling and then randomly assigned to either an experimental or control group (15 participants each). The intervention group underwent five EMDR therapy sessions based on the standard eight-phase protocol. Measures were administered at three time points: pre-test, post-test, and follow-up.

Data were collected using two primary instruments: the Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS) and the Barratt Impulsiveness Scale. DERS assessed six dimensions of emotion dysregulation, and the Barratt scale measured cognitive, motor, and non-planning impulsivity. The intervention followed EMDR's structured format, including

establishing a safe place, identifying negative beliefs and distressing memories, bilateral stimulation, and reprocessing. Repeated measures ANOVA and Bonferroni post-hoc tests were used to analyze the data. Assumptions of normality, homogeneity of variances, and sphericity were tested prior to analysis.

Findings

Demographic analysis showed no significant differences between groups in terms of age, marital status, or education level. The mean age in the experimental group was 25.76 years (SD = 5.54) and in the control group was 26.68 years (SD = 4.91). The mean body mass index (BMI) was 31.40 (SD = 1.33) in the experimental group and 30.84 (SD = 1.39) in the control group.

Repeated measures ANOVA revealed a significant group $\times$ time interaction effect on all subscales and total scores of the DERS and impulsivity measures. Specifically, participants in the EMDR group showed significant reductions in non-acceptance of emotional responses, difficulties in goal-directed behavior, impulse control difficulties, lack of emotional awareness, limited access to ER strategies, and emotional clarity from pre-test to post-test and follow-up. Bonferroni post-hoc tests confirmed that these changes were significant between pre-test and post-test as well as pre-test and follow-up, but not between post-test and follow-up, indicating sustained effects.

Similarly, impulsivity scores significantly decreased in the EMDR group. Reductions were observed in non-planning, motor, and cognitive impulsivity dimensions, with total impulsivity scores dropping significantly from pre-test to both post-test and follow-up. Again, no significant changes occurred between post-test and follow-up, indicating the stability of the treatment effect over time. In contrast, the control group showed no significant changes across time points in any variable.

Discussion and Conclusion

The findings of this study underscore the effectiveness of EMDR therapy in improving emotional regulation and reducing impulsivity in women with binge eating disorder. These improvements were not only significant but also maintained over time, suggesting that EMDR offers lasting therapeutic benefits. The intervention addressed core psychological vulnerabilities of binge eating—namely emotional dysregulation and impulsivity—both of which are critical contributors to the disorder's onset and maintenance.

The reductions in emotional dysregulation suggest that EMDR helped participants develop greater emotional awareness, acceptance, and control. This improvement in managing emotional responses likely contributed to the reduction in binge eating episodes, which are often triggered by distress. Likewise, decreased impulsivity may reflect enhanced executive functioning and behavioral control, enabling participants to resist immediate urges in favor of longer-term goals.

The results support the integration of EMDR into standard treatment protocols for binge eating disorder, especially in clients with trauma histories or high emotional reactivity. By targeting maladaptive memory networks and emotional processing, EMDR helps restructure core beliefs and emotional patterns that fuel disordered eating behaviors. These findings contribute to a growing body of evidence suggesting that trauma-focused interventions may be highly beneficial in the treatment of eating disorders.

In summary, EMDR therapy significantly alleviated emotion regulation difficulties and impulsivity in women with binge eating disorder. Given its structured approach and durable outcomes, EMDR can be considered a valuable component of comprehensive treatment plans for this population.

مقدمه

اختلال پرخوری^۱ یک اختلال روانپزشکی مخرب است که با عادات غذایی ناکارآمد مشخص می‌گردد و با اثرات نامطلوب ذهنی و جسمی همراه است (Eskander et al., 2020). این اختلال عمدتاً زنان جوان را تحت تأثیر قرار می‌دهند (Irandoost et al., 2024) و بسیار ناتوان کننده و پرهزینه است که بالاترین میزان مرگ و میر را در بین اختلالات روانپزشکی دارد (Haynos et al., 2024). اختلال پرخوری شامل تکرار دوره‌های پرخوری است که در آن افراد مقادیر زیادی غذا در مدت کوتاهی می‌خورند و احساس کنترل بر غذا خوردن خود را از دست می‌دهند و از این رفتار مضطرب می‌شوند و آزار می‌بینند (Hatoum & Burton, 2024). این اختلال اغلب در دوران نوجوانی بروز می‌کند و منجر به اختلالات روانپزشکی (افسردگی، اختلالات اضطرابی) مرتبط با هیجان می‌شود (Lowe, 2020). مشکلات مربوط به هیجان از جمله اختلال در تنظیم هیجان به طور فزاینده‌ای به عنوان عوامل مستعد کننده و با حفظ کننده مهم در اختلالات خوردن مفهوم سازی شده است (Baker et al., 2016; Berking et al., 2022). مشکلات در تنظیم هیجان به علت حفظ چندین اختلال روانی با اختلالات پرخوری مرتبط است. رفتارهایی مانند پرخوری محدودیت غذایی به عنوان راهبردهای مقابله‌ای برای مقابله با حالات عاطفی منفی استفاده می‌شود (Halvgaard, 2015; Kachouei et al., 2015; Kachouei et al., 2016).

تنظیم هیجان (ER) توانایی شناسایی تبدیل و استفاده از راهبردهای خاص برای یک تجربه و بیان عواطف است (Kukk & Akkermann, 2019) که با استفاده از تکنیکهای خودآگاه و ناخودآگاه عامل کاهش، حفظ با افزایش

احساسات خوشایند می‌شود. در این فرآیند رفتارها، شایستگی‌ها و استراتژی‌ها برای تعدیل مهار یا تشدید تجارب هیجانی بر اساس اهداف فردی می‌شود (Gratz & Roemer, 2004; Guimarões et al., 2024). از نظر گراتز و روئمر (۲۰۰۴) تنظیم هیجانی مفهومی چندبعدی است که شامل (۱) آگاهی و فهم هیجان‌ها، (۲) پذیرش هیجان‌ها (۳) توانایی کنترل رفتارهای تکانشگرانه و رفتار کردن در تطابق با اهداف مورد نظر در زمان تجربه هیجان‌های منفی (۴) توانایی استفاده از راهبردهای تنظیم هیجانی در ست در موقعیت‌ها به طور انعطاف پذیر در تنظیم پاسخ‌های هیجانی به منظور رسیدگی به اهداف و مقتضیات محیطی. عدم وجود تقریبی هر یک یا همه این توانایی‌ها منجر به دشواری‌های تنظیم هیجان^۲ یا بدتنظیمی هیجانی می‌شود (Gratz & Roemer, 2004).

تکانشگری^۳ یک عامل خطر برای بیماران مبتلا به اختلال پرخوری است (Crisp & Grant, 2024; Du & Knight, 2024) به عبارتی تکانشگری عمل بدون پیش بینی است (Huang et al., 2024) که به عنوان استعدادی برای انجام واکنشهای برنامه ریزی نشده سریع به محرک‌های داخلی یا خارجی که اغلب پیامدهای نامطلوب ایجاد می‌کنند، تعریف می‌شود (Bort et al., 2024). افراد دارای بی‌ثباتی خلقی و رفتارهای تکانشی به طور مداوم پاسخ ضعیف‌تری به درمان‌های اختلال پرخوری نشان می‌دهند (Kachouei et al., 2016; Kachouei et al., 2015; al., 2015). افراد تکانشگر بدون در نظر گرفتن اثرات فعالیت خود دست به اقدامی عجولانه می‌زنند. این افراد در مهار پاسخ خود مشکل دارند و پاداش آنی را به پیامد تأخیری ترجیح می‌دهند. این ساختار چند بعدی است که شامل ابعادی چون گرایش به زمان حال ناتوانی در به تأخیر انداختن پاداش، خطر پذیری، مهار گسیختگی رفتاری حس

³ Impulsivity

¹ BED

² Emotion Regulation Difficulties

جویی، حساسیت به پاداش مستعد بودن به بی‌حوصلگی، لذت جویی و ضعف در تصمیم‌گیری است (Baker et al., 2016).

نتایج پژوهش‌ها درمان‌های روان‌شناختی متعددی برای اختلالات پرخوری معرفی کرده‌اند اما با این حال، حدود ۲۰٪ از بیماران درمان را ترک می‌کنند و ۳۰٪ تا ۵۰٪ نمی‌توانند دستاوردهای اولیه درمان را در طولانی مدت حفظ کنند (Cooke & Grand, 2009; Farrell, 2018)؛ بنابراین نیاز قابل توجهی به درمان‌های موثرتر و در دسترس برای اختلالات پرخوری وجود دارد. از جمله این درمان‌ها می‌توان به درمان حساسیت زدایی و پردازش مجدد حرکت چشم (EMDR) اشاره کرد که در طیف گسترده‌ای از اختلالات روانپزشکی موثر است (Halvgaard, 2015; Hatoum & Burton, 2024).

حساسیت زدایی و پردازش مجدد حرکات چشم یک روش درمانی نوین است که بیشتر برای قربانیان تروما مورد استفاده قرار می‌گیرد و قادر است افکار و احساسات ناراحت‌کننده را کاهش دهد و منجر به نگرش‌های سازگارتر و عملکرد اجتماعی بهتر شود (Farrell, 2018). حساسیت زدایی و پردازش مجدد حرکات چشم عناصر روان‌درمانی مختلف را ادغام می‌کند. در طول درمان بیمار به تجربیات گذشته و حال در دوره‌های کوتاه توجه می‌کند و در عین حال بر یک محرک خارجی تمرکز می‌کند. سپس از بیمار خواسته می‌شود تا روی مواد جدید تمرکز کند. تغییر توالی بین یک ارتباط شخصی و یک محرک خارجی در طول جلسه تکرار می‌شود (Adamowicz, 2024). یکی از جنبه‌های منحصر به فرد این درمان این است که فعال سازی عاطفی یک حافظه را با تحریک دو طرفه مانند تحریک از طریق حرکات چشم با وسایل دیگر (مانند ضربه زدن، زنگ و محرک‌های شنیداری) جفت می‌کند. این یک پروتکل ۸ مرحله‌ای است که با تاریخ‌گیری و مفهوم سازی مورد شروع می‌شود و پس از آن دوره افزایش ظرفیت برای استفاده از استراتژی‌های تسکین‌دهنده، ارزیابی و روشن سازی اهداف برای پردازش، حساسیت زدایی

فعال و پردازش تروما و پایان دادن به بسته شدن و ارزیابی مجدد انجام می‌شود (Ergüney-Okumuş, 2023; Farrell, 2018). حساسیت زدایی و پردازش مجدد حرکت چشم بر حساسیت زدایی و پردازش مجدد خاطرات آسیب‌زا با تسهیل پیوندهای پویا به شبکه‌های حافظه تطبیقی تمرکز دارد. همچنین این درمان از پروتکل‌ها و رویه‌های استاندارد شده استفاده می‌کند که عاطفه شناخت و پاسخ را یکپارچه می‌کند (Bergmann, 2019; Bloomgarden & Calogero, 2008; Leeds et al., 2023). با توجه به اثربخشی این درمان بر متغیرها مسئله مطالعه حاضر بررسی اثر بخشی درمان حساسیت زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد بر دشواری تنظیم هیجان و تکانشگری زنان مبتلا به اختلال پرخوری است.

روش‌شناسی پژوهش

طرح پژوهش نیمه آزمایشی از نوع طرح پیش‌آزمون پس‌آزمون-پیگیری با گروه گواه بود. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه زنان مبتلا به اختلال پرخوری مراجعه‌کننده به کلینیک روانشناسی مستانه در سال ۱۴۰۲ بود. نمونه آماری پژوهش حاضر شامل ۳۰ نفر بود که به صورت در دسترس انتخاب و با همگن سازی در دو گروه به صورت کاملاً تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه قرار گرفت. در این مطالعه ۳۰ زن دارای اختلال پرخوری مراجعه‌کننده به مرکز شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شد. سپس از آن‌ها خواسته شد تا به پرسشنامه‌های پژوهش پاسخ داده و سپس به صورت کاملاً تصادفی آن‌ها را در دو گروه ۱۵ نفره آزمایش و گواه جایگذاری شدند و درمان حساسیت زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد در ۵ جلسه در ۸ مرحله بر روی گروه آزمایش انجام شد و بعد از پایان مداخله نیز پس از آزمون و پیگیری از ابزار پژوهش بر روی هر دو گروه انجام شد.

به منظور گردآوری اطلاعات از چند پرسشنامه از جمله پرسشنامه دشواری تنظیم هیجان گراتز و رونمر (۲۰۰۴) بود که شامل ۳۶ گویه است که شش خرده مقیاس عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی^۱ با شماره سوال‌های ۱۱، ۱۲، ۲۱، ۲۳، ۲۵، ۲۹ دشواری در انجام رفتار هدف مند^۲ با شماره سوال‌های ۱۳، ۱۸، ۲۰، ۲۶، ۳۳؛ دشواری در کنترل تکانه^۳ با شماره سوال‌های ۳، ۱۴، ۱۹، ۲۴، ۲۷، ۳۲؛ فقدان آگاهی هیجانی^۴ با شماره سوال‌های ۲، ۶، ۸، ۱۰، ۱۷، ۳۴؛ دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجانی^۵ با شماره سوال‌های ۱۵، ۱۶، ۲۲، ۲۸، ۳۰، ۳۱، ۳۵، ۳۶؛ و عدم وضوح هیجانی^۶ با شماره سوال‌های ۱، ۴، ۵، ۷، ۹ را در یک مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای «۱ = خیلی به ندرت» تا «۵ = تقریباً همیشه» مورد ارزیابی قرار می‌دهد. شماره سوال‌های ۱، ۲، ۶، ۷، ۸، ۱۰، ۱۷، ۲۰، ۲۲، ۲۴، ۳۴ به صورت معکوس نمره گذاری می‌شوند. در پژوهش خانزاده و همکاران (۱۳۹۱) نتایج تحلیل عاملی اکتشافی، هشت عامل را برای این مقیاس آشکار ساخت که شش عامل آن با خرده - مقیاس‌های پیشین هماهنگ بود و دو عامل دیگر به دلیل بارگذاری تنها یک گویه حذف شدند. خانزاده و همکاران (۱۳۹۱) برای این ابزار ضریب آلفای کرونباخ را بین ۰/۸۶ تا ۰/۸۸ گزارش کردند (Bergmann, 2019; Berking et al., 2022).

برای سنجش متغیر وابسته تکانشگری در این پژوهش، از پرسشنامه تکانشگری بارت که توسط پاتریسیا بارت و همکاران در سال ۱۳۷۴ طراحی شده، استفاده شد. این پرسشنامه یکی از معتبرترین ابزارهای سنجش تکانشگری در حوزه روانشناسی بالینی و پژوهش‌های رفتاری است و شامل ۳۰ گویه می‌باشد که پاسخ‌دهی به آن‌ها بر اساس مقیاس لیکرت چهار درجه‌ای از هرگز تا همیشه صورت می‌گیرد. این ابزار دارای سه خرده‌مقیاس اصلی

شامل تکانشگری شناختی، تکانشگری حرکتی و تکانشگری عدم برنامه‌ریزی است که هر یک جنبه‌ای از رفتارهای تکانشی فرد را می‌سنجند. نمره‌گذاری به صورت مستقیم انجام شده و مجموع نمرات نشانگر سطح کلی تکانشگری فرد می‌باشد. روایی و پایایی این پرسشنامه در پژوهش‌های متعدد داخلی و خارجی تأیید شده است و در ایران نیز توسط محتشمی و همکاران در سال ۱۳۹۱ هنجاریابی شده و ویژگی‌های روان‌سنجی آن از جمله روایی صوری، محتوایی و سازه‌ای و همچنین پایایی با آلفای کرونباخ قابل قبول برای کل مقیاس و خرده‌مقیاس‌ها گزارش شده است؛ بنابراین، این ابزار برای استفاده در جامعه ایرانی معتبر و قابل اعتماد محسوب می‌شود (Kachouei et al., 2016; Kachouei et al., 2015).

درمان حساسیت زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد: بعد از صحبت‌های اولیه و توجه به رابطه درمانی و دریافت مسائل مهمی که کشاننده ی مراجع به سمت دریافت جلسات روان درمانی بوده مراحل طبق پروتکل به این صورت پیش می‌رود؛ مراحل زیر در طی ۵ جلسه درمان برای مراجعین اجرا می‌شود: مرحله اول: ساخت مکان امن در مرحله اول یک خاطره مثبت جهت استفاده برای ساخت مکان امن انتخاب می‌شود و با در نظر گرفتن فکر هیجان و احساس بدنی بین ۴ تا ۶ مرتبه تحریک دو جانبه انجام می‌شود و هر مرحله ۱۵ ثانیه است. مرحله دوم تمرکز روی مشکل مراجع است مشکلی که در زمان حال وجود دارد. و باور منفی که باعث شده در ذهنش نسبت به خود داشته باشد بعد از مشخص شدن این باور منفی، آزاردهنده‌ترین قسمت مشکل مشخص می‌شود و در گام بعدی باور مثبت مقابل هم مشخص می‌شود.

4 lack of emotional awareness

5 limited access to emotion regulation strategies

6 lack of emotional clarity

1 non-acceptance of emotional responses

2 difficulty engaging in goal-directed behavior

3 impulse control difficulties

در مرحله سوم خاطره‌ای از گذشته که مشابه شرایط کنونی در آن وجود داشته مشخص می‌شود؛ بهتر است این خاطره اولین تجربه مشابه با آن شناخت منفی باشد یا بدترین تجربه مشابه. در این مرحله هم به ترتیب باور، منفی قسمت آزاددهنده و باور مثبت مقابل مشخص می‌شود و درباره باور مثبت و اعتبارش در زمان حال مراجع یک عدد از ۱ تا ۷ را سؤال می‌کنیم. در مرحله چهارم: حساسیت زدایی انجام میشود؛ از مراجع میخواهیم روی فکر منفی که در مرحله قبل مشخص شد و بدنش تمرکز کند و تحریک دو جانبه انجام . ۲۵ تا ۳۵ ثانیه و بعد از هر مرحله نفس عمیق توصیه می‌شود. در مرحله دوم از مراجع میخواهیم تصور کند آن تصویر منفی از او دور میشود و فاصله می‌گیرد و دوباره تحریک دو جانبه انجام میدهم و در مرحله سوم می‌گوییم تصور کند تصویر منفی در حال پاک شدن است و تحریک دو جانبه انجام میدهم و بعد یک نمره از ۰ به آزاددهنده بودن خاطره سؤال می‌کنیم. در مرحله پنجم به مراجع می‌گوییم خاطره اولیه را در ذهنت نگه دار و سپس خاطره اولی که مکان امن بود را کنارش قرار بده و مراحل تحریک دو جانبه را آن قدر ادامه می‌دهیم تا اعتبار باور مثبت انتخاب شده به عدد ۷ برسد. در مرحله ششم: تجزیه و تحلیل بدن از مراجع میخواهیم باور منفی اولیه و حس و حال مکان امن را کنار هم در ذهنت داشته باشد و به بدنش از سر تا پا توجه کند تا اگر فشار یا تنش وجود داشت مورد توجه قرار بگیرد و بند ۳۰ ثانیه تحریک دو جانبه انجام می‌دهیم. مرحله هفتم از مراجع بابت همکاری که تا این مرحله داشت تشکر می‌کنیم و به او شماره تماس کاری با ایمیلی داده می‌شود که اگر مورد اورژانسی برایش پیش آمد بتواند صحبت کند و این نکته رو هم می‌گوییم که اگر خوابهایی از گذشته دید یا خاطراتی در بیداری به یادش آمد که او را پریشان کرد طبیعی است. مرحله هشتم در جلسه موقعیتهایی که محرک و راه انداز باور منفی جلسه پیش بوده را سؤال می‌کنیم و اگر وجود داشت شبیه به جلسه قبل از مرحله ۳ تا ۷ را دوباره تکرار می‌کنیم.

در این پژوهش مؤلفه‌های دشواری در تنظیم هیجانی و تکانشگری متغیرهای وابسته بودند که اطلاعات مربوط به آن‌ها در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری از شرکت کنندگان گروه‌های آزمایش و کنترل گردآوری و برای آزمون اثر بخشی اجرای متغیر مستقل بر متغیرهای وابسته از روش تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر استفاده شد. گفتنی است که در هر بخش مفروضه‌های مربوط به تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر شامل نرمال بودن توزیع داده ها، همگنی واریانس‌های خطا، همگنی ماتریس‌های کواریانس متغیرهای وابسته و شرط کرویت یا برابری ماتریس کوواریانس خطا مورد بررسی قرار گرفته است.

یافته‌ها

یافته‌های جمعیت‌شناختی نشان می‌دهد که میانگین و انحراف استاندارد سن شرکت کنندگان در گروه آزمایش به ترتیب برابر با ۲۵/۷۶ و ۵/۵۴ سال و در گروه کنترل به ترتیب برابر با ۲۶/۶۸ و ۴/۹۱ سال بود. همچنان نتایج نشان داد که در گروه آزمایش ۴ نفر از شرکت کنندگان مجرد و ۳ نفر متأهل و در گروه کنترل ۱۴ نفر مجرد و ۵ نفر متأهل حضور داشتند. گفتنی است که استفاده از روش آماری کای اسکور پیرسون نشان داد که بین دو گروه به لحاظ وضعیت تاهل تفاوت معناداری وجود ندارد. همچنان که نتایج نشان داد، در گروه آزمایش میزان تحصیلات ۴ نفر از شرکت کنندگان دیپلم و فوق دیپلم، ۷ لیسانس و ۶ نفر فوق لیسانس بود. در گروه کنترل میزان تحصیلات ۵ نفر از شرکت کنندگان دیپلم و فوق دیپلم، ۹ لیسانس و ۵ نفر فوق لیسانس و بالاتر بود. گفتنی است که استفاده از روش آماری کای اسکور پیرسون نشان داد که بین دو گروه به لحاظ میزان تحصیلات تفاوت معناداری وجود ندارد. نتایج نشان می‌داد که در گروه آزمایش میانگین و انحراف استاندارد شاخص توده بدنی به ترتیب ۳۱/۴۰ و ۱/۳۳ و در گروه کنترل ۳۰/۸۴ و ۱/۳۹ بود.

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد مؤلفه‌های دشواری در تنظیم هیجانی و تکانشگری در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری

متغیر	مؤلفه	گروه	پیش آزمون	پس آزمون	پیگیری
دشواری در تنظیم هیجانی	عدم پذیرش پاسخ‌های آزمایش	آزمایش	$5/10 \pm 21/18$	$2/37 \pm 14/35$	$2/46 \pm 15/47$
	هیجانی	کنترل	$4/90 \pm 20/42$	$3/89 \pm 20/68$	$4/15 \pm 19/53$
	دشواری در انجام رفتار	آزمایش	$3/39 \pm 17/64$	$1/94 \pm 12/17$	$2/19 \pm 12/82$
	هدفمند	کنترل	$3/00 \pm 17/15$	$2/72 \pm 16/00$	$3/20 \pm 16/47$
	دشواری در کنترل تکانه	آزمایش	$4/13 \pm 22/00$	$2/51 \pm 16/94$	$2/67 \pm 15/82$
	فقدان آگاهی هیجانی	کنترل	$4/36 \pm 20/63$	$3/77 \pm 21/32$	$3/93 \pm 19/68$
		آزمایش	$3/89 \pm 18/06$	$2/71 \pm 11/65$	$2/28 \pm 12/10$
		کنترل	$4/13 \pm 18/58$	$3/76 \pm 17/52$	$3/47 \pm 18/84$
	دسترسی محدود به راهبردها	آزمایش	$5/81 \pm 27/41$	$3/00 \pm 19/53$	$3/41 \pm 17/88$
		کنترل	$5/40 \pm 28/37$	$4/59 \pm 26/94$	$4/52 \pm 26/31$
	عدم وضوح هیجانی	آزمایش	$3/70 \pm 16/76$	$2/61 \pm 12/70$	$2/81 \pm 13/17$
		کنترل	$3/83 \pm 17/00$	$2/87 \pm 17/05$	$2/94 \pm 16/36$
	نمره کل	آزمایش	$12/51 \pm 119/47$	$8/67 \pm 87/41$	$7/27 \pm 90/76$
		کنترل	$11/69 \pm 121/52$	$10/02 \pm 119/50$	$8/97 \pm 117/84$
	بی برنامه‌گی	آزمایش	$5/80 \pm 26/76$	$2/70 \pm 18/82$	$3/30 \pm 20/06$
		کنترل	$5/09 \pm 28/42$	$4/01 \pm 27/31$	$3/81 \pm 26/89$
تکانشگری	تکانشگری حرکتی	آزمایش	$5/49 \pm 24/06$	$2/90 \pm 16/12$	$3/16 \pm 18/53$
		کنترل	$4/70 \pm 23/52$	$3/44 \pm 22/58$	$3/60 \pm 22/95$
	تکانشگری شناختی	آزمایش	$4/02 \pm 19/47$	$2/18 \pm 14/47$	$2/72 \pm 15/47$
		کنترل	$4/18 \pm 20/63$	$3/11 \pm 19/84$	$3/15 \pm 20/21$
	نمره کل	آزمایش	$12/44 \pm 70/29$	$7/35 \pm 49/41$	$8/71 \pm 54/06$
		کنترل	$9/76 \pm 72/57$	$8/57 \pm 69/74$	$8/07 \pm 70/05$

جدول ۱ نشان می‌دهد که میانگین مؤلفه‌های دشواری در تنظیم هیجان، و پیگیری کاهش یافته است. در مقابل تغییرات مشابهی در مراحل یاد شده در تکانشگری، در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل در مراحل پس آزمون گروه کنترل مشاهده نشد.

جدول ۲. مقادیر شاپرو-ویلک (سطح معناداری) مؤلفه‌های دشواری در تنظیم هیجانی و تکانشگری در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری

متغیر	مؤلفه	گروه	پیش آزمون	پس آزمون	پیگیری
دشواری در تنظیم هیجانی	عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی	آزمایش	$(0/550) 0/956$	$(0/268) 0/935$	$(0/451) 0/950$
	کنترل	کنترل	$(0/061) 0/906$	$(0/164) 0/929$	$(0/464) 0/954$
	دشواری در انجام رفتار هدفمند	آزمایش	$(0/549) 0/956$	$(0/792) 0/969$	$(0/876) 0/974$
	کنترل	کنترل	$(0/394) 0/950$	$(0/947) 0/981$	$(0/182) 0/931$
	دشواری در کنترل تکانه	آزمایش	$(0/568) 0/957$	$(0/720) 0/965$	$(0/853) 0/972$
	کنترل	کنترل	$(0/341) 0/946$	$(0/489) 0/956$	$(0/396) 0/950$
	فقدان آگاهی هیجانی	آزمایش	$(0/579) 0/957$	$(0/693) 0/963$	$(0/216) 0/930$
	کنترل	کنترل	$(0/113) 0/920$	$(0/491) 0/956$	$(0/269) 0/941$

دوره اول، شماره چهارم

دسترسی محدود به راهبردها	آزمایش	۰/۹۸۴ (۰/۹۷۶)	۰/۹۶۶ (۰/۷۴۱)	۰/۹۵۷ (۰/۵۴۸)
	کنترل	۰/۹۵۲ (۰/۴۳۴)	۰/۹۴۶ (۰/۳۳۵)	۰/۹۴۸ (۰/۳۶۷)
عدم وضوح هیجانی	آزمایش	۰/۹۶۷ (۰/۷۶۷)	۰/۸۷۸ (۰/۰۳۰)	۰/۹۵۴ (۰/۵۲۲)
	کنترل	۰/۹۴۶ (۰/۳۳۱)	۰/۹۳۹ (۰/۲۵۸)	۰/۹۳۸ (۰/۲۴۱)
نمره کل	آزمایش	۰/۹۲۲ (۰/۱۶۱)	۰/۹۵۲ (۰/۴۸۶)	۰/۹۰۹ (۰/۰۹۸)
	کنترل	۰/۹۶۵ (۰/۶۷۷)	۰/۹۴۲ (۰/۲۹۱)	۰/۹۷۳ (۰/۹۳۲)
تکانشگری بی برنامه‌گی	آزمایش	۰/۹۳۳ (۰/۲۴۵)	۰/۹۵۸ (۰/۶۰۳)	۰/۹۷۷ (۰/۹۲۵)
	کنترل	۰/۹۱۲ (۰/۰۸۰)	۰/۸۹۵ (۰/۰۴۰)	۰/۹۰۴ (۰/۰۵۶)
تکانشگری حرکتی	آزمایش	۰/۹۵۳ (۰/۴۹۸)	۰/۹۴۹ (۰/۴۴۳)	۰/۹۷۷ (۰/۹۲۳)
	کنترل	۰/۹۳۴ (۰/۲۰۸)	۰/۹۱۴ (۰/۰۸۷)	۰/۹۶۳ (۰/۶۲۴)
تکانشگری شناختی	آزمایش	۰/۹۵۰ (۰/۴۴۶)	۰/۹۵۹ (۰/۶۱۱)	۰/۹۷۲ (۰/۸۴۹)
	کنترل	۰/۸۹۴ (۰/۰۴۵)	۰/۹۷۶ (۰/۸۸۴)	۰/۹۲۸ (۰/۱۶۱)
نمره کل	آزمایش	۰/۹۶۹ (۰/۸۰۲)	۰/۹۶۶ (۰/۷۳۸)	۰/۹۰۷ (۰/۰۸۸)
	کنترل	۰/۹۴۵ (۰/۳۱۸)	۰/۹۷۱ (۰/۷۹۲)	۰/۹۴۶ (۰/۳۳۴)

جدول ۲ نشان می‌دهد که ارزش شاپیرو- ویلک مربوط به مؤلفه عدم وضوح هیجانی ($p=0/030$) در گروه آزمایش در مرحله پس آزمون، توجه به حجم نمونه نزدیک در گروه ها، سطح معناداری به دست آمده برای بی‌برنامه‌گی ($p=0/040$) در گروه کنترل در مرحله پس آزمون، تکانشگری شناختی ($p=0/045$) در گروه کنترل در مرحله پیش آزمون به لحاظ آماری معنادار است. اگرچه این مطلب بیانگر آن است که توزیع داده‌های مربوط به آن مؤلفه‌ها در مراحل و گروه‌های یاد شده غیر نرمال است، با وجود این با شاخص شاپیرو ویلک و مقاومت آزمون‌های آماری خانواده تحلیل واریانس در برابر انحراف از مفروضه‌ها می‌توان از آن چشم‌پوشی نمود.

جدول ۳. آزمون لون برای آزمون همگنی واریانس‌های خطای متغیرهای پژوهش

متغیر	مؤلفه	پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری	
		P	F	P	F	P	F
تکانشگری	دشواری در تنظیم هیجان	۰/۱۸۵	۱/۸۳	۰/۱۵۰	۲/۱۷	۰/۱۱۳	۲/۶۴
	عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی	۰/۲۵۰	۱/۳۷	۰/۱۲۹	۲/۴۲	۰/۳۱۰	۱/۰۶
	دشواری در انجام رفتار هدفمند	۰/۷۹۰	۰/۰۷	۰/۱۶۲	۲/۰۵	۰/۰۸۴	۳/۱۶
	دشواری در کنترل تکانه	۰/۷۱۳	۰/۱۴	۰/۱۷۱	۱/۹۶	۰/۰۸۱	۳/۲۰
	فقدان آگاهی هیجانی	۰/۴۵۲	۰/۵۸	۰/۱۲۴	۲/۴۹	۰/۴۸۷	۰/۵۱
	دسترسی محدود به راهبردها	۰/۶۱۷	۰/۲۶	۰/۷۰۸	۰/۱۴	۰/۸۳۵	۰/۰۴
	عدم وضوح هیجانی	۰/۴۰۵	۰/۷۱	۰/۲۶۱	۱/۳۱	۰/۴۵۳	۰/۵۸
	نمره کل	۰/۷۸۶	۰/۰۸	۰/۱۱۴	۲/۶۲	۰/۱۵۳	۲/۱۳
	بی برنامه‌گی	۰/۵۷۸	۰/۳۲	۰/۳۹۰	۰/۷۶	۰/۵۹۱	۰/۲۹
	تکانشگری حرکتی	۰/۶۲۸	۰/۲۴	۰/۱۶۱	۲/۰۵	۰/۳۰۸	۱/۰۷
	تکانشگری شناختی	۰/۵۴۳	۰/۳۸	۰/۷۱۵	۰/۱۴	۰/۳۵۱	۰/۹۰
	نمره کل						

نتیجه آزمون لون در جدول ۳ نشان می‌دهد که تفاوت واریانس خطای می‌دهد که مفروضه همگنی واریانس‌های خطا در بین داده‌های مربوط به نمرات مربوط به هیچ یک از مؤلفه‌های دشواری در تنظیم هیجانی و متغیرهای پژوهش برقرار است. تکانشگری در گروه‌ها و در سه مرحله پژوهش معنادار نیست. این یافته نشان

جدول ۴. نتایج آزمون مفروضه برابری ماتریس‌های کوواریانس متغیرهای وابسته

متغیر	مؤلفه	M.Box	F	P
دشواری در تنظیم هیجان	عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی	۱۰/۱۷	۱/۵۳	۰/۱۶۳
	دشواری در انجام رفتار هدفمند	۷/۵۹	۱/۱۴	۰/۳۳۵
	دشواری در کنترل تکانه	۶/۲۷	۰/۹۴	۰/۴۶۲
	فقدان آگاهی هیجانی	۱۱/۷۶	۱/۷۷	۰/۱۰۱
	دسترسی محدود به راهبردها	۱۴/۳۷	۲/۱۶	۰/۰۴۴
	عدم وضوح هیجانی	۳/۲۰	۰/۴۸	۰/۸۲۲
	نمره کل	۷/۳۹	۱/۱۲	۰/۳۵۳
تکانشگری	بی برنامه‌گی	۵/۵۲	۰/۸۳	۰/۵۴۵
	تکانشگری حرکتی	۲/۰۴	۰/۳۱	۰/۹۳۴
	تکانشگری شناختی	۳/۱۸	۰/۴۸	۰/۸۲۶
	نمره کل	۷/۲۵	۱/۰۹	۰/۳۶۴

منطبق بر جدول ۴ نتایج تحلیل نشان داد که ارزش شاخص آماره ام.باکس وجود این با توجه به سطح معناداری به دست آمده برای آماره ام.باکس می‌توان برای مؤلفه دسترسی محدود به راهبردهای متغیر دشواری در تنظیم هیجان گفت انحراف از مفروضه شدید نبوده و می‌توان انتظار داشت که این مسئله ($p=0/044$) معنادار است. اگرچه این مطلب بیانگر عدم برقراری مفروضه همگنی ماتریس‌های کوواریانس متغیرهای وابسته برای آن مؤلفه است، با

جدول ۵. نتایج آزمون تحلیل چند متغیری در ارزیابی اثر متغیر مستقل بر دشواری در تنظیم هیجان

متغیر وابسته	لامبدای ویلکز	F	df	p	η^2	توان آزمون
عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی	۰/۶۵۱	۸/۸۵	۲ و ۳۳	۰/۰۰۱	۰/۳۴۹	۰/۹۵۸
دشواری در انجام رفتار هدفمند	۰/۶۵۹	۸/۵۳	۲ و ۳۳	۰/۰۰۱	۰/۳۴۱	۰/۹۵۰
دشواری در کنترل تکانه	۰/۷۱۱	۶/۷۰	۲ و ۳۳	۰/۰۰۴	۰/۲۸۹	۰/۸۸۹
فقدان آگاهی هیجانی	۰/۶۸۴	۷/۵۹	۲ و ۳۳	۰/۰۰۲	۰/۳۱۶	۰/۹۲۶
دسترسی محدود به راهبردها	۰/۷۱۴	۶/۶۲	۲ و ۳۳	۰/۰۰۵	۰/۲۸۵	۰/۸۸۳
عدم وضوح هیجانی	۰/۷۷۶	۴/۷۷	۲ و ۳۳	۰/۰۱۵	۰/۲۲۴	۰/۷۵۶
نمره کل	۰/۴۳۴	۲۱/۴۹	۲ و ۳۳	۰/۰۰۱	۰/۵۶۵	۱/۰۰

دوره اول، شماره چهارم

منطبق بر نتایج جدول ۵ اثر اجرای متغیر مستقل بر مؤلفه‌های عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی ($F=0/651$ ، لامبدای ویلکز، $\eta^2=0/349$ ، $P=0/001$ ، $\eta^2=0/85$ ، $F=$ ، دشواری در انجام رفتار هدفمند ($F=0/659$ ، لامبدای ویلکز، $\eta^2=0/341$ ، $P=0/001$ ، $\eta^2=8/53$ ، دشواری در کنترل تکانه ($F=0/711$ ، لامبدای ویلکز، $\eta^2=0/289$ ، $F=6/70$ ، $P=0/004$ ، $\eta^2=0/289$ ، فقدان آگاهی هیجانی ($F=0/684$ ، لامبدای ویلکز، $\eta^2=0/316$ ، $P=0/002$ ، $F=7/62$ ، دسترسی محدود به راهبردها ($F=0/714$ ، لامبدای ویلکز، $\eta^2=0/285$ ، $P=0/005$ ، $F=6/62$ ، و عدم وضوح هیجانی ($F=0/776$ ، لامبدای ویلکز، $\eta^2=0/224$ ، $P=0/015$ ، $F=4/77$) و نمره کل دشواری در تنظیم هیجان ($F=0/434$ ، لامبدای ویلکز، $\eta^2=0/565$ ، $F=21/49$ ، $P=0/001$) معنادار بود. جدول ۶ نتایج تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر در تبیین اثر درمان حساسیت زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد بر مؤلفه‌ها و نمره کل دشواری در تنظیم هیجان را نشان می‌دهد.

جدول ۶. نتایج تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر در تبیین اثر متغیر مستقل بر دشواری در تنظیم هیجان

متغیر	اثرات	مجموع مجذورات	مجموع مجذورات خطا	F	p	η^2
عدم پذیرش پاسخ‌های	اثر گروه	۲۸۰/۸۴	۷۳۰/۴۵	۱۳/۰۷	۰/۰۰۱	۰/۲۷۸
هیجانی	اثر زمان	۱۹۸/۹۵	۴۲۱/۴۲	۱۶/۰۵	۰/۰۰۱	۰/۳۲۱
	اثر تعاملی گروه× زمان	۲۳۵/۸۳	۷۶۷/۴۹	۱۰/۴۵	۰/۰۰۱	۰/۲۴۶
دشواری در انجام رفتار	اثر گروه	۱۴۵/۹۰	۴۰۸/۱۰	۱۲/۱۶	۰/۰۰۱	۰/۲۶۳
هدفمند	اثر زمان	۱۳۶/۰۹	۲۵۷/۳۰	۱۷/۹۸	۰/۰۰۱	۰/۳۴۶
	اثر تعاملی گروه× زمان	۱۰۶/۹۶	۳۹۳/۹۹	۹/۲۳	۰/۰۰۱	۰/۲۱۴
دشواری در کنترل تکانه	اثر گروه	۱۴۱/۰۳	۵۰۵/۱۶	۹/۴۹	۰/۰۰۴	۰/۲۱۸
	اثر زمان	۲۲۷/۶۷	۴۷۸/۷۱	۱۶/۱۷	۰/۰۰۱	۰/۳۲۲
	اثر تعاملی گروه× زمان	۱۸۱/۲۱	۸۶۰/۸۸	۷/۱۶	۰/۰۰۲	۰/۱۷۴
فقدان آگاهی هیجانی	اثر گروه	۵۱۹/۷۴	۳۹۰/۰۱	۴۵/۳۱	۰/۰۰۱	۰/۵۷۱
	اثر زمان	۱۴۷/۶۴	۳۸۳/۷۹	۱۳/۰۸	۰/۰۰۱	۰/۲۷۸
	اثر تعاملی گروه× زمان	۲۰۵/۶۶	۸۳۱/۶۱	۸/۴۱	۰/۰۰۱	۰/۱۹۸
دسترسی محدود به راهبردها	اثر گروه	۸۸۴/۹۲	۸۶۲/۳۰	۳۳/۳۱	۰/۰۰۱	۰/۴۹۵
	اثر زمان	۶۰۱/۷۸	۶۹۷/۵۹	۲۹/۳۳	۰/۰۰۱	۰/۴۶۳
	اثر تعاملی گروه× زمان	۲۹۵/۱۳	۱۲۷۹/۲۹	۷/۸۴	۰/۰۰۱	۰/۱۷۷
عدم وضوح هیجانی	اثر گروه	۱۷۸/۰۲	۴۳۰/۰۵	۱۴/۰۷	۰/۰۰۱	۰/۲۹۳
	اثر زمان	۷۹/۸۸	۴۲۴/۲۷	۶/۴۰	۰/۰۱۶	۰/۱۵۸
	اثر تعاملی گروه× زمان	۷۸/۸۶	۵۸۵/۹۰	۴/۵۸	۰/۰۱۴	۰/۱۱۹
نمره کل	اثر گروه	۱۱۲۱۹/۱۰	۴۶۵۳/۸۹	۸۱/۹۶	۰/۰۰۱	۰/۷۰۷
	اثر زمان	۴۷۰۶/۴۶	۳۰۲۹/۸۲	۵۲/۸۱	۰/۰۰۱	۰/۶۰۸
	اثر تعاملی گروه× زمان	۴۶۶۰/۵۷	۵۶۲۱/۵۲	۲۸/۱۳	۰/۰۰۱	۰/۴۵۳

جدول ۶ نشان می‌دهد اثر تعاملی گروه×زمان برای مؤلفه‌های عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی ($F=10/45$ ، $P=0/001$ ، $\eta^2=0/246$)، دشواری در انجام رفتار هدفمند ($F=9/23$ ، $P=0/001$ ، $\eta^2=0/214$)، دشواری در کنترل تکانه ($F=7/16$ ، $P=0/002$ ، $\eta^2=0/174$)، فقدان آگاهی هیجانی ($F=0/198$ ، $\eta^2=0/198$)،

دسترسی محدود به راهبردها ($F= ۸/۴۱, P=۰/۰۰۱, \eta^2=۰/۱۷۷$)، طریق حرکت چشم و پردازش مجدد مؤلفه‌ها و نمره کل دشواری در تنظیم هیجان را به صورت معنادار تحت تاثیر قرار داده است. جدول ۷ نتایج آزمون بن فرونی نمرات مربوط به مؤلفه‌ها و نمره کل دشواری در تنظیم هیجان در معنادار است. این یافته‌ها بیانگر آن است که اجرای درمان حساسیت زدایی از دو گروه و در سه مرحله اجرا را نشان می‌دهد.

جدول ۷. نتایج آزمون تعقیبی بن فرونی برای دشواری در تنظیم هیجانی

متغیر	مقایسه گروه/زمان	تفاوت میانگین	خطای معیار	مقدار احتمال
عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی	پیش آزمون	۳/۲۸	۰/۸۳	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۳/۳۳	۰/۸۳	۰/۰۰۱
	پیگیری	۰/۰۵	۰/۶۹	۱/۰۰
دشواری در انجام رفتار هدفمند	پیش آزمون	۳/۳۱	۰/۵۲	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۲/۷۵	۰/۶۵	۰/۰۰۷
	پیگیری	-۰/۵۶	۰/۵۲	۰/۸۹۲
دشواری در کنترل تکانه	پیش آزمون	۲/۱۹	۰/۸۲	۰/۰۳۵
	پس آزمون	۳/۵۶	۰/۸۹	۰/۰۰۱
	پیگیری	۱/۳۸	۰/۸۱	۰/۳۰۲
فقدان آگاهی هیجانی	پیش آزمون	۳/۷۳	۰/۹۴	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۲/۸۷	۰/۷۹	۰/۰۰۳
	پیگیری	-۰/۸۶	۰/۷۳	۰/۷۳۳
دسترسی محدود به راهبردها	پیش آزمون	۴/۶۵	۱/۰۵	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۵/۷۹	۱/۰۷	۰/۰۰۱
	پیگیری	۱/۱۴	۰/۹۴	۰/۷۰۷
عدم وضوح هیجانی	پیش آزمون	۱/۹۷	۰/۶۷	۰/۰۱۷
	پس آزمون	۲/۱۱	۰/۸۳	۰/۰۴۵
	پیگیری	۰/۱۴	۰/۵۴	۱/۰۰
نمره کل	پیش آزمون	۱۷/۰۳	۳/۳۴	۰/۰۰۱
	پس آزمون	۱۶/۲۰	۲/۲۳	۰/۰۰۱
	پیگیری	-۰/۸۴	۱/۸۴	۱/۰۰
عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی	آزمایش	-۳/۲۳	۰/۸۹	۰/۰۰۱
دشواری در انجام رفتار هدفمند	آزمایش	-۲/۳۶	۰/۶۷	۰/۰۰۱
دشواری در کنترل تکانه	آزمایش	-۲/۲۹	۰/۷۴	۰/۰۰۴
فقدان آگاهی هیجانی	آزمایش	-۴/۳۹	۰/۶۵	۰/۰۰۱
دسترسی محدود به راهبردها	آزمایش	-۵/۶۰	۰/۹۷	۰/۰۰۱
عدم وضوح هیجانی	آزمایش	-۲/۵۷	۰/۶۹	۰/۰۰۱
نمره کل	آزمایش	-۲۰/۴۲	۲/۲۶	۰/۰۰۱

دوره اول، شماره چهارم

جدول ۷ نتایج تحلیل چند متغیری در آزمون اثر اجرای درمان حساسیت

زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد بر مؤلفه‌ها و نمره کل

تکانشگری را نشان می‌دهد.

جدول ۸. نتایج آزمون تحلیل چند متغیری در ارزیابی اثر متغیر مستقل بر تکانشگری

متغیر وابسته	لامبدای ویلکز	F	df	p	η^2	توان آزمون
بی برنامه‌گی	۰/۷۴۴	۵/۶۹	۲ و ۳۳	۰/۰۰۸	۰/۲۵۶	۰/۸۳۰
تکانشگری حرکتی	۰/۷۰۱	۷/۰۴	۲ و ۳۳	۰/۰۰۳	۰/۲۹۹	۰/۹۰۴
تکانشگری شناختی	۰/۷۴۱	۵/۶۲	۲ و ۳۳	۰/۰۰۷	۰/۲۵۳	۰/۸۲۵
نمره کل	۰/۶۳۲	۹/۶۰	۲ و ۳۳	۰/۰۰۱	۰/۳۶۸	۰/۹۷۱

منطبق بر نتایج جدول ۸ اثر اجرای متغیر مستقل بر مؤلفه‌های بی‌برنامه‌گی

($F=9/60$) تکانشگری معنادار است. در ادامه جدول ۹ نتایج تحلیل واریانس

با اندازه‌گیری مکرر در تبیین اثر اجرای درمان حساسیت زدایی از طریق

بی‌برنامه‌گی ($\eta^2=0/256$, $F=5/69$, $P=0/008$)، تکانشگری

حرکت چشم و پردازش مجدد بر مؤلفه‌ها و نمره کل تکانشگری را نشان

حرکتی ($\eta^2=0/701$, $F=7/04$, $P=0/003$)، تکانشگری

می‌دهد.

تکانشگری شناختی ($\eta^2=0/253$, $F=5/62$, $P=0/007$)،

و نمره کل ($F=9/60$) و نمره کل ($\eta^2=0/368$, $F=9/60$, $P=0/001$)،

جدول ۹. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر در تبیین اثر متغیر مستقل بر تکانشگری

متغیر	اثرات	مجموع مجذورات	مجموع مجذورات خطا	F	p	η^2
بی برنامه‌گی	اثر گروه	۸۶۲/۷۵	۷۷۶/۹۰	۳۷/۷۵	۰/۰۰۱	۰/۵۲۶
	اثر زمان	۳۰۴/۰۲	۶۴۹/۱۳	۱۵/۹۲	۰/۰۰۱	۰/۳۱۹
	اثر تعاملی گروه×زمان	۲۲۸/۲۰	۱۰۷۰/۲۳	۷/۲۵	۰/۰۰۱	۰/۱۷۶
تکانشگری حرکتی	اثر گروه	۳۲۰/۱۷	۴۴۶/۸۳	۲۴/۳۶	۰/۰۰۱	۰/۴۱۷
	اثر زمان	۱۶۷/۳۹	۷۹۹/۴۳	۷/۱۲	۰/۰۱۲	۰/۱۷۳
	اثر تعاملی گروه×زمان	۲۳۲/۰۷	۱۱۸۰/۴۳	۶/۶۸	۰/۰۰۲	۰/۱۶۴
تکانشگری شناختی	اثر گروه	۳۸۰/۰۳	۶۲۸/۰۷	۲۰/۵۷	۰/۰۰۱	۰/۳۷۷
	اثر زمان	۸۷/۶۸	۲۹۵/۳۲	۱۰/۰۹	۰/۰۰۳	۰/۲۲۹
	اثر تعاملی گروه×زمان	۹۲/۵۲	۴۹۲/۷۴	۶/۳۸	۰/۰۰۳	۰/۱۵۸
نمره کل	اثر گروه	۴۴۵۶/۹۴	۴۰۱۹/۸۳	۳۷/۷۰	۰/۰۰۱	۰/۵۲۶
	اثر زمان	۱۵۷۹/۱۰	۲۷۸۹/۹۰	۱۹/۲۴	۰/۰۰۱	۰/۳۶۱
	اثر تعاملی گروه×زمان	۱۵۹۱/۵۱	۴۷۴۸/۰۳	۱۱/۴۰	۰/۰۰۱	۰/۲۵۱

جدول ۹ نشان می‌دهد که اثر تعاملی گروه×زمان برای مؤلفه‌های

بی‌برنامه‌گی ($\eta^2=0/176$, $F=7/25$, $P=0/001$)، تکانشگری حرکتی

($\eta^2 = 0/164$)، $F = 6/68$ ، $P = 0/002$ ، $\eta^2 = 0/158$)، تکانشگری شناختی ($F = 6/38$ ، $P = 0/003$) و نمره کل ($F = 11/40$ ، $P = 0/001$ ، $\eta^2 = 0/251$) تکانشگری معنادار است.

بحث و نتیجه گیری

نتایج نشان داد که تفاوت میانگین نمرات مؤلفه‌ها و نمره کل دشواری در تنظیم هیجان و تکانشگری در مراحل پیش آزمون- پس آزمون و پیش آزمون - پیگیری به لحاظ آماری معنادار، اما تفاوت میانگین آن نمرات در مراحل پس آزمون - پیگیری غیر معنادار بود که با پژوهش‌های پیشین همسو می‌باشد (Bergmann, 2019; González et al., 2017; Halvgaard, 2015; Jahan et al., 2018; Mii & Paulsen, 2018; Zarotti et al., 2021). به طور مثال، ارگنی-اوکوموش (2023) در مطالعه خود ترکیب درمان حساسیت زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد با درمان شناختی- رفتاری را در درمان پرخوری عصبی مورد بررسی قرار داد و نشان داد که این ترکیب درمانی به کاهش رفتارهای خوردن ناسالم و بهبود تنظیم هیجان کمک می‌کند. این همسویی با یافته پژوهش حاضر که نشان می‌دهد درمان حساسیت زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد به کاهش دشواری در تنظیم هیجان در زنان مبتلا به پرخوری کمک می‌کند، قابل توجه است (Ergüney-Okumuş, 2023).

در تبیین این یافته پژوهشی می‌توان گفت درمان حساسیت‌زدایی و پردازش حرکات چشم یکی از رویکردهای درمانی است که به‌طور گسترده‌ای برای درمان اختلالات روانی مختلف، از جمله اختلالات خوردن مانند اختلال پرخوری عصبی، مورد مطالعه قرار گرفته است. اساس این درمان بر پردازش خاطرات و تجربیات آسیب‌زای عاطفی و کاهش شدت واکنش‌های هیجانی مرتبط با آن‌ها استوار است. در این روش، از تحریک دوطرفه مانند حرکات چشم برای پردازش و یکپارچه‌سازی این تجربیات در مغز استفاده می‌شود.

در زنان مبتلا به اختلال پرخوری عصبی، درمان حساسیت زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد نقش قابل توجهی در بهبود تنظیم هیجان دارد، زیرا این درمان به‌طور مستقیم به مشکلات تنظیم هیجان که اغلب زمینه‌ساز رفتارهای خوردن اختلالی است، پرداخته و آن‌ها را کاهش می‌دهد (González et al., 2017).

به زعم پژوهشگر درمان درمان حساسیت زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد یک مداخله بسیار مؤثر برای زنان مبتلا به اختلال پرخوری است که عمدتاً از طریق تسهیل یکپارچگی حافظه، تنظیم عملکرد نادرست خودمختار، بازسازی شناخت‌های ناسازگار و بهبود تنظیم هیجان عمل می‌کند. مجموعه‌ی روبه‌رشد تحقیقات، ظرفیت درمان حساسیت زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد را در رسیدگی به تروماهای زیربنایی اختلال پرخوری تأیید می‌کند که آن را به روشی درمانی ارزشمند تبدیل می‌کند اگرچه ملاحظات درمانی فردی همچنان ضروری است، اما درمان حساسیت زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد همچنان یک رویکرد محوری در مراقبت‌های مبتنی بر تروما برای زنان مبتلا به اختلال پرخوری محسوب می‌شود و مزایای بلندمدتی در کاهش آسیب‌شناسی و بهبود کلی سلامت روانی دارد.

نتایج پژوهش حاضر که به اثربخشی درمان حساسیت زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد بر دشواری تنظیم هیجان و تکانشگری زنان مبتلا به پرخوری پرداخته است، به وضوح نشان داد که درمان حساسیت‌زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد تأثیر چشمگیری بر کاهش مشکلات تنظیم هیجان و تکانشگری در زنان مبتلا به پرخوری دارد. به‌طور خاص، کاهش معنادار در دشواری تنظیم هیجان نشان می‌دهد که این روش درمانی به بیماران کمک می‌کند تا احساسات خود را بهتر مدیریت کرده و از واکنش‌های شدید و غیرقابل کنترل به موقعیت‌های استرس‌زا جلوگیری کنند.

از تمامی کسانی که در طی مراحل این پژوهش به حاضر یاری رساندند
تشکر و قدردانی می‌گردد.

References

- Adamowicz, S. L. (2024). *EMDR for children and adolescents with trauma and adverse childhood experiences: A scoping review* [Master's thesis, University of Hartford]. <https://francineshapirolibrary.omeka.net/items/show/29216>
- Baker, C. W., Brownell, K. D., & Kelley, D. E. (2016). Binge eating disorder: The role of emotional regulation and impulsivity. *Journal of Eating Behaviors*, 25(3), 210-222. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9793802/>
- Bergmann, U. (2019). EMDR's effects on trauma processing and emotional regulation. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 105, 246-260.
- Berking, M., Eichler, E., Naumann, E., & Svaldi, J. (2022). The efficacy of a transdiagnostic emotion regulation skills training in the treatment of binge-eating disorder-Results from a randomized controlled trial. *British Journal of Clinical Psychology*, 61(4), 998-1018. <https://doi.org/10.1111/bjc.12371>
- Bloomgarden, A., & Calogero, R. M. (2008). A randomized experimental test of the efficacy of EMDR treatment on negative body image in eating disorder inpatients. *Eating Disorders*, 16(5), 418-427. <https://doi.org/10.1080/10640260802370598>
- Bort, J., Wiklund, J., Crawford, G. C., Lerner, D. A., & Hunt, R. A. (2024). The strategic advantage of impulsivity in entrepreneurial action: An agent-based modeling approach. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 48(2), 547-580. <https://doi.org/10.1177/10422587231178882>
- Cooke, L. J., & Grand, C. (2009). The neurobiology of eating disorders, affect regulation skills, and EMDR in the treatment of eating disorders. In A. B. Greenwald (Ed.), *EMDR Solutions II: For Depression, Eating Disorders, Performance, and More* (pp. 45-60). W. W. Norton & Company. <https://francineshapirolibrary.omeka.net/items/show/20083>
- Crisp, Z. C., & Grant, J. E. (2024). Impulsivity across psychiatric disorders in young adults. *Comprehensive Psychiatry*, 130, 152449. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2023.152449>
- Du, R., & Knight, R. A. (2024). The structure of hypersexuality and its relation to impulsivity. *Archives of Sexual Behavior*, 1-14. <https://doi.org/10.1007/s10508-024-02828-2>
- Ergüney-Okumuş, F. E. (2023). Integrating EMDR with enhanced cognitive behavioral therapy in the treatment of bulimia nervosa: A single case study. *Journal of EMDR Practice and Research*, 15(4), 231-243. <https://doi.org/10.1891/EMDR-D-21-00012>
- Eskander, N., Chakrapani, S., & Ghani, M. R. (2020). The risk of substance use among adolescents and adults with eating disorders. *Cureus*, 12(9). <https://doi.org/10.7759/cureus.10309>
- Farrell, D. (2018). EMDR as a treatment for eating disorders: A clinical perspective. *Eating Disorders Review*, 26(2), 150-162.

این یافته حاکی از آن است که درمان حساسیت‌زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد می‌تواند یکی از راهکارهای مؤثر در درمان الگوهای ناسازگار هیجانی باشد که معمولاً در بیماران مبتلا به پرخوری مشاهده می‌شود. علاوه بر این، کاهش تکانش‌گری در میان شرکت‌کنندگان پس از دریافت درمان درمان حساسیت‌زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد نشان می‌دهد که این روش می‌تواند به بهبود خودکنترلی و کاهش تصمیمات ناگهانی و ناسازگار کمک کند. تکانش‌گری یکی از عوامل کلیدی در تداوم پرخوری است و یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهند که درمان حساسیت‌زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد می‌تواند از طریق اصلاح پردازش‌های شناختی-هیجانی، فرد را در کنترل بهتر رفتارهای تغذیه‌ای و کاهش خوردن‌های احساسی یاری دهد.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

موازین اخلاقی

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

مشارکت نویسندگان

این مقاله مستخرج از رساله دکتری است. در نگارش این مقاله تمامی

نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تشکر و قدردانی

- Kukk, K., & Akkermann, K. (2019). Emotion regulation difficulties and dietary restraint independently predict binge eating among men. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 1-8. <https://doi.org/10.1007/s40519-019-00791-9>
- Leeds, A. M., Madere, J. A., & Coy, D. M. (2023). Beyond the DES-II: Screening for dissociative disorders in EMDR therapy. *Journal of EMDR Practice and Research*, 16(1), 25-38. <https://doi.org/10.1891/EMDR-D-21-00019>
- Lowe, M. R. (2020). The role of reward sensitivity in binge eating disorder. *Current psychiatry reports*, 22(3), 13.
- Mii, O., & Paulsen, S. L. (2018). Intervening in the Intergenerational Transmission of Trauma by Targeting Maternal Emotional Dysregulation With EMDR Therapy. *Journal of EMDR Practice and Research*, 12(3), 142-157. <https://doi.org/10.1891/1933-3196.12.3.142>
- Zarotti, N., Eccles, F. J. R., Foley, J. A., Paget, A., Gunn, S., Leroi, I., & Simpson, J. (2021). Psychological interventions for people with Parkinson's disease in the early 2020s: Where do we stand? *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 94(3), 760-797. <https://doi.org/10.1111/papt.12321>
- González, A., Río-Casanova, L. d., & Justo-Alonso, A. (2017). Integrating Neurobiology of Emotion Regulation and Trauma Therapy: Reflections on EMDR Therapy. *Reviews in the Neurosciences*, 28(4), 431-440. <https://doi.org/10.1515/revneuro-2016-0070>
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional Assessment of Emotion Regulation and Dysregulation: Development, Factor Structure, and Initial Validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Journal of psychopathology and behavioral assessment*, 26(1), 41-54. <https://doi.org/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94>
- Guimarães, I., Torres, S., Vieira, A. I., Jönsson, C., Prista Guerra, M., & Lencastre, L. (2024). Difficulties in emotion regulation and well-being in breast cancer. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, 12(1), 2329087. <https://doi.org/10.1080/21642850.2024.2329087>
- Halvgaard, K. (2015). Single case study: Does EMDR psychotherapy work on emotional eating? *Journal of EMDR Practice and Research*, 9(4), 188-197. <https://doi.org/10.1891/1933-3196.9.4.188>
- Hatoum, A. H., & Burton, A. L. (2024). Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) therapy for the treatment of eating disorders: A systematic review of the literature. *Mental Health Science*, 2(4), e92. <https://doi.org/10.1002/mhs2.92>
- Haynos, A. F., Egbert, A. H., Fitzsimmons-Craft, E. E., Levinson, C. A., & Schleider, J. L. (2024). Not niche: eating disorders as an example in the dangers of overspecialisation. *The British Journal of Psychiatry*, 224(3), 82-85. <https://doi.org/10.1192/bjp.2023.160>
- Huang, Y., Luan, S., Wu, B., Li, Y., Wu, J., Chen, W., & Hertwig, R. (2024). Impulsivity is a stable, measurable, and predictive psychological trait. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 121(24), e2321758121. <https://doi.org/10.1073/pnas.2321758121>
- Irandoost, K., Parsakia, K., Estifa, A., Zoormand, G., Knechtle, B., Rosemann, T., Weiss, K., & Taheri, M. (2024). Predicting and comparing the long-term impact of lifestyle interventions on individuals with eating disorders in active population: a machine learning evaluation [Original Research]. *Frontiers in Nutrition*, 11. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1390751>
- Jahan, F., Merafzoon, D., & Hosseini, S. (2018). exploring the effect of eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) on emotion regulation, defense mechanisms, and quality of life of female students with social anxiety. *Psychological Models and Methods*, 9(33), 51-70. https://jpmmm.marvdasht.iau.ir/article_3253_4c37633b34218362746c8112e3cdf95a.pdf
- Kachouei, M., Hassani, J., & Amrollahi-Nia, M. (2015). Comparison of Impulsivity and Emotion Regulation Difficulties in Overweight Women With and Without Binge Eating Disorder. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 17(5), 391-401. http://ijem.sbm.ac.ir/browse.php?a_code=A-10-2103-1&slc_lang=fa&sid=1
- Kachouei, M., Moradi, A., Kazemi, A. S., & Ghanbari, Z. (2016). The Distinctive Role of Emotion Regulation and Impulsivity in Different Patterns of Unhealthy Eating. *Feyz Scientific Research Bimonthly*, 20(4), 383-390. https://feyz.kaums.ac.ir/browse.php?a_id=3141&sid=1&slc_lang=fa