

## ORIGINAL ARTICLE

# Comparison The Effectiveness of Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) and Transcranial Direct Current Brain Stimulation (tDCS) therapy on Perceived Stress and Anxiety in Women with Binge Eating

Soheila Soroushnia<sup>1</sup> (ORCID:0009000369430260), Ahmad Alipour<sup>2</sup> (ORCID:000000251265653), Eisa Jafari<sup>3</sup> (ORCID:0009000326894321), Hosein Zare<sup>2</sup>(ORCID:0000000321859327)

1. PhD student in Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran

2. Professor Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran

3. Associate Professor, Payame Noor University, Tehran, Iran

Correspondence:

Soheila Soroushnia

Email:

soroushnia.soheila@gmail.com

Received: 03/Dec/2023

Accepted: 24/Feb/2024

### How to cite:

Soroushnia, S. , Alipour, A. , Jafari, E. and Zare, H. (2024). Comparison The Effectiveness of Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) and Transcranial Direct Current brain Stimulation (tDCS) Therapy on Perceived Stress and Anxiety in Women with Binge Eating. *Neuropsychology*, 10(36), 15-32. doi: 10.30473/clpsy.2024.71467.1747

## ABSTRACT

The purpose of this study was to comparing the effectiveness of eye movement desensitization and reprocessing and transcranial direct current brain stimulation therapy on perceived stress and anxiety in women with binge eating. This semi-experimental study was conducted with a pretest-posttest design with control group and follow-up 2 month. The statistical population was all women with binge eating who referred to nutrition centers in the spring of 2023 in Karaj city. In the first stage, using Judgmental sampling method, 45 women were selected and then randomly divided into 2 experimental groups (each group 15 women) and one control group (15 women) were replaced and experimental groups underwent 8 sessions 60 minutes eye movement desensitization and reprocessing, 8 sessions 60 minutes affect transcranial direct current brain stimulation therapy, but the control group received no training and remained in the waiting list. To collect data binge eating scale (BES) of Gormally and et al (1982), perceived stress scale (PSC) of Cohen et al (1983) and Beck anxiety inventory (BAI) of Beck et al (1988). Data analysis was performed using SPSS-28 software in two sections: descriptive and inferential (analysis of variance with repeated measures and Bonferroni). The results showed that both interventions in post-test and follow up had a significant effect on perceived stress and anxiety ( $P < 0.05$ ). In addition, the results of Bonferroni post hoc test showed that affect regulation training is more effective in perceived stress and anxiety ( $P < 0.05$ ). Based on the results of the present study, it can be said that eye movement desensitization and reprocessing and transcranial direct current brain stimulation therapy and can be used as a treatment method to on perceived stress and anxiety in counseling centers and priority of use in the treatment of in women with binge eating is with eye movement desensitization and reprocessing.

## KEY WORDS

anxiety, binge eating, eye movement desensitization and reprocessing, perceived stress, transcranial direct current brain stimulation therapy



«مقاله پژوهشی»

## مقایسه اثربخشی درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد (EMDR) و تحریک فراجمجمه‌ای مغز با جریان مستقیم (tDCS) بر استرس ادراک شده و اضطراب زنان مبتلا به اختلال پرخوری

سهیلا سروش نیا<sup>۱</sup> (ارکید: ۰۰۰۹۰۰۰۳۶۹۴۳۰۲۶۰)، احمد علیپور<sup>۲</sup> (ارکید: ۰۰۰۰۰۰۰۲۵۱۲۶۵۶۵۳)، عیسی جعفری<sup>۳</sup> (ارکید: ۰۰۰۹۰۰۰۳۲۶۸۹۴۳۱)، حسین زارع<sup>۴</sup> (ارکید: ۰۰۰۰۰۰۰۳۲۱۸۵۹۳۲۲)

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
۲. استاد گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.
۳. دانشیار گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

نویسنده مسئول:  
سهیلا سروش نیا  
ریانامه:

soroushnia.sohela@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۰۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۹/۱۲

استناد به این مقاله:

سروش نیا، سهیلا، علیپور، احمد، جعفری، عیسی و زارع، حسین. (۱۴۰۳). مقایسه اثربخشی درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد (EMDR) و تحریک فراجمجمه‌ای مغز با جریان مستقیم (tDCS) بر استرس ادراک شده و اضطراب زنان مبتلا به اختلال پرخوری. *عصب روان‌شناسی*، ۱۰(۳۶)، ۱۵-۳۲.

doi:  
10.30473/clpsy.2024.71467.1747

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی مقایسه اثربخشی درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد و تحریک فراجمجمه‌ای مغز با جریان مستقیم بر استرس ادراک شده و اضطراب زنان مبتلا به اختلال پرخوری بود. روش پژوهش نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل همراه با مرحله پیگیری ۲ ماهه بود. جامعه آماری کلیه زنان مبتلا به اختلال پرخوری مراجعه کننده به مراکز تغذیه در بهار ۱۴۰۲ شهر کرج بودند. در مرحله اول با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند تعداد ۴۵ نفر انتخاب و سپس در ۲ گروه آزمایش (هر گروه ۱۵ نفر) و یک گروه کنترل (۱۵ نفر) جایگزین شدند. سپس گروه‌های آزمایش تحت ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد و ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای تحریک فراجمجمه‌ای مغز با جریان مستقیم قرار گرفتند؛ اما گروه کنترل هیچ‌گونه مداخله‌ای دریافت نکرد و در لیست انتظار باقی ماند. از مقیاس شدت پرخوری (BES) گورمالی و همکاران (۱۹۸۲)، مقیاس استرس ادراک شده (PSC) کوهن و همکاران (۱۹۸۳) و سیاهه اضطراب بک (BDI-II) بک و همکاران (۱۹۸۸) به منظور گردآوری اطلاعات استفاده شد. تجزیه و تحلیل اطلاعات به‌دست‌آمده از اجرای پرسشنامه‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۸ در دو بخش توصیفی و استنباطی (تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بن‌فرونی) انجام پذیرفت. نتایج نشان داد هر دو مداخله مذکور در مرحله پس‌آزمون و پیگیری نسبت به گروه کنترل اثربخشی معناداری بر کاهش استرس ادراک شده و اضطراب داشته است ( $P < 0.05$ ). نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرونی نشان داد که درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد اثربخشی بیشتری بر کاهش استرس ادراک شده و اضطراب دارد ( $P < 0.05$ ). بر اساس نتایج پژوهش حاضر، می‌توان گفت که درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد و تحریک فراجمجمه‌ای مغز با جریان مستقیم می‌توانند به عنوان شیوه‌های درمانی و آموزشی مناسب برای کاهش استرس ادراک شده و اضطراب افراد مبتلا به اختلال پرخوری در مراکز مشاوره و خدمات روانشناختی به کار برده شوند و تقدم استفاده با درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد است.

### واژه‌های کلیدی

اختلال پرخوری، استرس ادراک شده، اضطراب، تحریک فراجمجمه‌ای مغز با جریان مستقیم، حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد

## مقدمه

بنابراین، استرس به‌عنوان یک عامل کلیدی «بالادستی»<sup>۱۴</sup> مفهوم‌سازی شده است که بر توسعه و حفظ رژیم غذایی بی‌نظم و چاقی از طریق مسیرهای مرتبط به هم متعدد، از جمله تغییرات مربوط به عملکرد شناختی، فیزیولوژی و بیوشیمی تأثیر می‌گذارد (تومی‌یاما، ۲۰۱۹؛ نایش و همکاران، ۲۰۱۹). در حالی که استرس به طور مستقل با اضافه وزن مرتبط است (کاپس<sup>۱۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۳)، برخی تحقیقات همچنین نشان داده اند که خوردن ناشی از استرس در اختلال پرخوری ممکن است در مقایسه با گرسنگی فیزیولوژیکی، مستقل از وضعیت وزن، به شدت با عوامل روانشناختی (به عنوان مثال، اضطراب<sup>۱۶</sup>) مرتبط باشد (کلاتکزین<sup>۱۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). از سوی دیگر بر اساس نظریه اجتناب شناختی<sup>۱۸</sup>، پرخوری به عنوان روشی برای اجتناب شناختی تأکید دارد، به طوری که اجتناب شناختی به عنوان فرآیندی توصیف می‌شود که میزان ورود افکار منفی به آگاهی فرد را برای کاهش هیجانات منفی مانند اضطراب، محدود می‌کند (روزنباوم و وایت<sup>۱۹</sup>، ۲۰۱۳) و پیشنهاد شده است که پرخوری به عنوان روشی برای اجتناب شناختی عمل می‌کند و در نتیجه به کاهش اضطراب کمک می‌کند (پالیستر و والکر<sup>۲۰</sup>، ۲۰۰۸).

بنابراین افرادی که اختلال پرخوری دارند، به دلیل مشکلاتی که در اثر پرخوری تجربه می‌کنند برخی از علائم اختلالات اضطرابی را از خود بروز می‌دهند (گارسیا<sup>۲۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). در این میان بین زنان و مردان تفاوت‌هایی وجود دارد و زنان بیش از مردان به پرخوری مبتلا هستند، به طوری که نتایج تحقیقات حاکی از آن است که تقریباً یک سوم زنان و یک پنجم مردان علائمی را گزارش کردند که با تشخیص اختلال خوردن DSM-5 مطابقت

اختلال پرخوری<sup>۱</sup>، که اخیراً در کتابچه راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، ویرایش پنجم<sup>۲</sup> (DSM-5) گنجانده شده است، با دوره‌های مکرر پرخوری یا به عبارتی با مصرف مقدار زیادی غذا در مدت زمان کوتاه و همزمان با از دست دادن کنترل مشخص می‌شود (انجمن روانپزشکی آمریکا<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳)، که این پرخوری با پریشانی روانشناختی و اختلال عملکردی همراه است (کسلر<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۳؛ به نقل از داویس<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۴). شروع رفتار پرخوری معمولاً در اواخر نوجوانی یا اوایل بزرگسالی است، یک دوره رشد مهم که معمولاً با تغییرات عمده زندگی و افزایش استرس همراه است (هولس<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۲۴). عوامل احتمالی اختلال پرخوری شامل ژنتیک، ویژگی‌های شخصیتی مانند کمال‌گرایی و خلق و خوی است که به صورت وسواس ظاهر می‌شود (ال شیدهانی<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). مطالعات همچنین نشان می‌دهد که الگوهای اجتماعی-فرهنگی، تأثیرات محیطی و عوامل روانشناختی مانند استرس ادراک شده<sup>۸</sup> به شدت در علت و حفظ اختلال پرخوری دخیل هستند، به طوری که تحقیقات نشان داده است که بین استرس ادراک شده و خوردن هیجانی و مشکلات مرتبط با پرخوری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد (یلمازتورک<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). استرس ساختاری چندوجهی و پویا است که تصور می‌شود برای پرخوری و تنظیم وزن اهمیت مرکزی دارد (تومی‌یاما<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۹؛ نایش<sup>۱۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). استرس به عنوان یک تجربه هیجانی منفی که با تغییرات بیوشیمیایی، فیزیولوژیکی، شناختی و رفتاری همراه است، تعریف شده است که به سمت تغییر عامل استرس‌زا یا سازگاری با اثرات آن هدایت می‌شود (بانوم<sup>۱۲</sup>، ۱۹۹۰؛ به نقل از اسمیت<sup>۱۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۱).

11. Naish
12. Baum
13. Smith
14. upstream
15. Kappes
16. anxiety
17. Klatzkin
18. cognitive avoidance theory
19. Rosenbaum & White
20. Pallister & Waller
21. Garcia

1. binge eating disorder
2. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fifth edition (DSM-5)
3. American Psychiatric Association
4. Kessler
5. Davis
6. Howells
7. Al Shidhani
8. perceived stress
9. Yilmazturk
10. Tomiyama

به همین دلیل، به عنوان خط اول درمان اختلال استرس توصیه شده است (مارتین<sup>۱۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد، ترکیبی از رویکردهای درمانی نظیر مواجهه درمانی، شناختی درمانی، هیپنوتیزم و پردازش اطلاعات است، به طوری که شاپیرو (۲۰۱۷) معتقد است که وقتی حادثه آسیب‌زا و ناراحت کننده‌ای رخ می‌دهد، با تصاویر، صداها، افکار و احساس‌های اولیه زمان اتفاق، در دستگاه عصبی قفل می‌شود و حادثه آسیب‌زا پردازش نشده باقی می‌ماند. ساز و کارهای پردازش درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد به لحاظ فیزیولوژیک باعث می‌شود که فرد بتواند اطلاعاتی را که به خوبی پردازش نشده، به یک سطح انطباقی برساند (شاپیرو، ۲۰۱۷). تحقیقات نشان داده‌اند که درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد می‌تواند به کاهش استرس (اسنویک<sup>۱۶</sup> و همکاران، ۲۰۲۰؛ کوورز<sup>۱۷</sup> و همکاران، ۲۰۲۱؛ رایت<sup>۱۸</sup> و همکاران، ۲۰۲۴)، تعدیل افکار منفی و کاهش آشفتگی (دآندرا<sup>۱۹</sup> و همکاران، ۲۰۲۲) و کاهش اضطراب در افراد کمک‌کند (یونیتری<sup>۲۰</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). لذا می‌تواند معیار مقایسه‌ای مناسبی برای درمان‌های جدید باشد (رضایی و احمدی‌زاده، ۱۴۰۰).

از طرفی می‌توان گفت که اختلال پرخوری با دوره‌های پرخوری مکرر همراه با از دست دادن کنترل مشخص می‌شود و اختلالات کنترلی مهاری، از جمله تغییرات در عملکرد قشر خلفی جانبی پیش‌پیشانی<sup>۲۱</sup> (DLPFC)، برای اختلال پرخوری توصیف شده است که مدولاسیون هدفمند مدارهای کنترل مهاری با ترکیبی از آموزش کنترل مهاری و تحریک مغزی مغز می‌تواند امیدوارکننده باشد (گیل<sup>۲۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). یکی از روش‌های درمانی برای این امر،

دارد (ماشب<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). در حال حاضر تخمین زده می‌شود که ۱/۵ درصد از زنان و ۰/۳ دهم درصد از مردان را در سراسر جهان تحت تأثیر قرار دهد و تشخیص مادام‌العمر پرخوری در زنان بین ۰/۶ دهم درصد تا ۱/۸ درصد و در مردان بین ۰/۳ دهم درصد تا ۰/۷ درصد گزارش شده است (کسی-راهکونن<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱). همچنین نشان داده شده است که زنان بیش از مردان از ورزش اجباری<sup>۳</sup> برای کنترل وزن خود استفاده می‌کنند که این ورزش اجباری یکی علائم اصلی اختلالات خوردن در زنان به شمار می‌رود و زنان از این ورزش اجباری بیشتر با انگیزه اجتناب از هیجانات منفی مانند اضطراب استفاده می‌کنند (وایت<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). بر اساس این تخمین‌ها و شیوع بیشتر اختلال پرخوری در زنان نسبت به مردان و نگرانی‌های مرتبط با سلامت روان از جمله علائم اضطراب<sup>۵</sup> (کیم و همکاران، ۲۰۲۴)، نگرانی از چاق شدن و ترس از اضافه وزن (رالف-نئرمن<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۲۴)، نیاز فوری برای ارائه مداخلات روانشناختی به آنان (زنان مبتلا به اختلال پرخوری) احساس می‌شود. یکی از مداخلاتی که می‌تواند نقش مهمی در کاهش مشکلات مرتبط با خوردن داشته باشد درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد<sup>۷</sup> است (روسی<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۲۳).

درمان حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد، درمانی مبتنی بر مواجهه کوتاه و خیالی با خاطرات آسیب‌زا همراه با تحریک حسی دو طرفه است (شاپیرو<sup>۹</sup>، ۲۰۱۷) که نقش مهمی در کاهش مشکلات افراد درگیر اختلالات روانشناختی و اضطرابی دارد (آچلی و بدفورد<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۱؛ کارلتو<sup>۱۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۸؛ سیدلر و واگنر<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۶؛ ون مینن<sup>۱۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۶؛ ویلسون<sup>۱۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۸).

12. Seidler &amp; Wagner

13. Van Minnen

14. Wilson

15. Martin

16. Snoek

17. Covers

18. Wright

19. D'Andréa

20. Yunitri

21. dorsolateral prefrontal cortex (dlPFC)

22. Giel

1. Masheb

2. Keski-Rahkonen

3. compulsive exercise

4. White

5. Kim

6. Ralph-Nearman

7. eye movement desensitization and reprocessing (EMDR)

8. Rossi

9. Shapiro

10. Atchley &amp; Bedford

11. Carletto

نیاز این بیماران را شناسایی کرد. لذا در باب دلایل منطقی و علمی برای مقایسه این دو درمان، می‌توان گفت که وقتی بتوان از بین رویکردها و مداخلات روانشناختی، یک درمان اثربخش‌تر را نسبت به درمان‌های دیگر را شناسایی کرد، می‌توان به روانشناسان و درمانگرانی که در زمینه مشکلات بیماران مبتلا به پرخوری فعالیت می‌کنند کمک کرد که از نتایج اینگونه تحقیقات استفاده کنند که چه نوع درمانی اثربخش‌تر است. به همین دلیل این پژوهش از تلویحات کاربردی در این زمینه، برای روانشناسان و درمانگران برخوردار است. لذا با توجه به آنچه گفته شد سوال پژوهش آن است که چه تفاوتی بین اثربخشی درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد و تحریک فراجمجمه‌ای مغز با جریان مستقیم بر استرس ادراک شده و اضطراب زنان مبتلا به اختلال پرخوری وجود دارد؟

### روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش بر مبنای هدف، کاربردی و از منظر گردآوری داده‌ها جزء تحقیقات کمی و از نوع نیمه‌آزمایشی، با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه کنترل همراه با پیگیری ۲ ماهه بود. جامعه آماری کلیه زنان مبتلا به اختلال پرخوری مراجعه‌کننده به مراکز تغذیه در بهار ۱۴۰۲ شهر کرج بودند. به روش نمونه‌گیری غیرتصادفی هدفمند تعداد ۴۵ نفر زن مبتلا به اختلال پرخوری انتخاب و در ادامه در ۳ گروه جایگزین شدند (گروه آزمایش اول ۱۵ نفر، گروه آزمایش دوم ۱۵ نفر و گروه کنترل ۱۵ نفر). لازم به ذکر است که در این پژوهش از جدول کوهن برای تعیین حجم نمونه استفاده شد. به این صورت که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، حجم اثر ۰/۵۰ و توان آماری ۰/۷۶ برای هرگروه ۱۵ نفر تعیین شد. تشخیص اختلال پرخوری بر اساس مصاحبه بالینی مبتنی بر DSM-5 و کسب نمره ۱۶ و بالاتر در مقیاس شدت پرخوری گومالی و همکاران (۱۹۸۲)، عدم دارو درمانی برای لاغری قبل از ورود به پژوهش، عدم سوء مصرف مواد مخدر و دخانیات و همچنین مبتلا بودن به اختلالات

تحریک فراجمجمه‌ای مغز با جریان مستقیم<sup>۱</sup> است که در این روش جریان مستقیم و ضعیفی را به مناطق قشری وارد و فعالیت خودانگیخته عصبی را تسهیل یا بازداری می‌کند. این جریان ضعیف و مستقیم از طریق اتصال دو الکتروود با قطب‌های متفاوت معمولاً یک آنود<sup>۲</sup> (در نیمکره چپ) و یک کاتود<sup>۳</sup> (در نیمکره راست) در نقاط مختلف بر روی سطح جمجمه منجر به تحریک نورون‌های زیرین می‌شود. تحریک کاتودال باعث کاهش تحریک‌پذیری مغز (بازداری) و آنودال منجر به افزایش تحریک‌پذیری مغز می‌شود (برونونی<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). بر اساس تحقیقات استرس یک پاسخ انطباقی با عواقب بر سلامت انسان است و تصور می‌شود که قشر خلفی جانبی پیش‌پیشانی با کمک به محدود کردن پیامدهای زبان‌آور بیولوژیکی و رفتاری آن، در تنظیم استرس نقش دارد. بنابراین تحریک قشر خلفی جانبی پیش‌پیشانی با استفاده از تحریک فراجمجمه‌ای مغز با جریان مستقیم، ممکن است باعث بهبود استرس در افراد شود (برونلین و فستاو<sup>۵</sup>، ۲۰۲۱).

بنابراین مقایسه درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد و تحریک فراجمجمه‌ای مغز با جریان مستقیم که هر دو جنبه زیستی دارند اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. بر اساس آنچه گفته شد، هم درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد (اسنویک و همکاران، ۲۰۲۰؛ کوورز و همکاران، ۲۰۲۱؛ رایت و همکاران، ۲۰۲۴؛ داندرا و همکاران، ۲۰۲۲؛ یونیتیری و همکاران، ۲۰۲۰) و تحریک فراجمجمه‌ای مغز با جریان مستقیم (برونلین و فستاو، ۲۰۲۱) بر بهبود برخی مشکلات مانند استرس و اضطراب اثربخش است، اما آنچه که به عنوان یک مسئله پژوهشی می‌تواند مورد توجه باشد، مقایسه اثربخشی این دو درمان است که در این پژوهش به بررسی این خلاء پژوهشی پرداخته شده است. افزون بر این، از نظر روش‌شناختی نیز، مطالعاتی که به مقایسه اثربخشی این دو درمان در زنان مبتلا به اختلال پرخوری پرداخته باشد کمتر وجود دارند و این باعث می‌شود که نتوان درمان موثر و مورد

4. Brunoni  
5. Brunelin & Fecteau

1. transcranial direct current brain stimulation (tDCS)  
2. anode  
3. cathode

از این رویکردها ندید و به فعالیت‌های معمول و روزمره خود ادامه داد و در لیست انتظار باقی ماند. بعد از اتمام جلسات درمانی از هر سه گروه در شرایط یکسان پس‌آزمون به عمل آمد و افراد هر سه گروه در این مرحله به سوالات پرسشنامه استرس ادراک شده و اضطراب به عنوان پس‌آزمون پاسخ دادند. در این پژوهش همچنین بعد از مدت ۶۰ روز مرحله پیگیری انجام شد و افراد به سوالات پرسشنامه استرس ادراک شده و اضطراب مجدد به عنوان مرحله پیگیری پاسخ داد. بعد از جمع‌آوری داده‌ها، اطلاعات گردآوری شده تحلیل شدند.

### ابزار پژوهش

**مقیاس شدت پرخوری<sup>۱</sup> (BES):** این مقیاس توسط گورمالی<sup>۲</sup> و همکاران (۱۹۸۲) تدوین شده است و شامل ۱۴ سوال ۴ گزینه‌ای و ۲ سوال ۳ گزینه‌ای بوده که دامنه نمره - دهی آن از کاملاً موافقم (۴ نمره) تا کاملاً مخالفم (۰ نمره) می‌باشد. دامنه نمرات از ۰ تا ۴۶ است و کسب نمره ۱۶ وجود اختلال پرخوری و کسب نمره بالاتر از آن را شدت پرخوری را نشان می‌دهد. در ایران پایایی و روایی آن بررسی و برای بررسی پایایی از آلفای کرونباخ استفاده شده است که ضریب کرونباخ ۰/۸۸ گزارش شده است (نیکوسرشت و شمالی اسکویی، ۱۴۰۰). همچنین در ایران روایی آن بررسی و روایی ملاکی (همزمان) آن با فرم کوتاه پرسشنامه طرحواره یانگ نسخه سوم<sup>۳</sup> (YSQ-S3) یانگ (۱۹۹۸) بررسی و ضرایب همبستگی پیرسون در دامنه ۰/۵۳ تا ۰/۷۴ و معنادار در سطح ۰/۰۱ به دست آمده است (حاجی سیدتقی تقوی و همکاران، ۱۴۰۰). در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ آن بررسی و ضرایب برای مرحله پیش‌آزمون ۰/۷۱، پس-آزمون ۰/۸۰ و پیگیری ۰/۹۲ به دست آمده است.

روانپزشکی بر اساس گزارش خود فرد از ملاک‌های ورود به پژوهش بود. همچنین انجام ندادن تکالیف خانگی، غیبت بیش از ۲ جلسه در جلسات درمانی، شرکت همزمان در دیگر مداخلات درمانی همزمان با پژوهش از ملاک‌های خروج از پژوهش بود. همچنین در این پژوهش ملاحظات اخلاقی رعایت شده است که از جمله آنها می‌توان به کسب رضایت برای شرکت در مداخلات درمانی، دادن این اطمینان به آنان که پاسخنامه به صورت فردی تحلیل نخواهد شد و اطلاعات آنها به صورت گروهی خواهد بود و پاسخنامه هر فرد محرمانه خواهد بود و در اختیار هیچ کسی قرار داده نخواهد شد و ارائه جلسات درمانی به صورت فشرده به گروه کنترل بعد از اجرای دوره پیگیری اشاره کرد. همچنین این پژوهش دارای کد اخلاق به شناسه IR.PNU.REC.1402.030 در کارگروه/کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه پیام نور است. در این تحقیق از آمار توصیفی چون میانگین و انحراف معیار و از آمار استنباطی شامل تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. همچنین برای بررسی مقایسه مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری از آزمون تعقیبی بن فرونی و نرم افزار SPSS نسخه ۲۸ استفاده شد.

### شیوه اجرای پژوهش

با توجه به اینکه روش تحقیق نیمه آزمایشی بود به روش نمونه‌گیری در دسترس ۴۵ نفر زن مبتلا به اختلال پرخوری انتخاب شد و سپس در سه گروه قرار داده شد. به این صورت که در گروه تحریک فراجمعه‌ای مغز با جریان مستقیم ۱۵ نفر، گروه درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد ۱۵ نفر و گروه کنترل ۱۵ نفر جایگزین شد. سپس بر روی افراد هر سه گروه در شرایط یکسان پرسشنامه استرس ادراک شده و اضطراب به عنوان پیش‌آزمون اجرا شد. بعد از این مرحله گروه آزمایش اول پس از اخذ موافقت اخلاقی تحت تحریک فراجمعه‌ای مغز با جریان مستقیم، گروه آزمایش دوم تحت درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد و در نهایت گروه کنترل هیچ‌گونه درمانی

3. Young Schema Questionnaire – Short Form Version 3 (YSQ-S3)

1. Binge Eating Scale (BES)  
2. Gormally

صورت می‌گیرد به این صورت که اصلاً صفر نمره، خفیف(زیاد ناراحت‌م نکرده است) ۱ نمره، متوسط(خیلی ناخوشایند بود اما تحمل کردم) ۲ نمره و شدید(نمی‌توانستم آن را تحمل کنم) ۳ نمره تعلق می‌گیرد. نمره پرسشنامه در دامنه صفر تا ۶۳ به دست می‌آید. نمره صفر تا ۱۰ اضطراب حداقل، ۱۱ تا ۱۹ اضطراب خفیف و ۲۰ تا ۳۰ اضطراب متوسط و نمره ۳۱ تا ۶۳ به عنوان اضطراب شدید دسته‌بندی می‌شود. نقطه برش پرسشنامه نمره ۲۲ و بیشتر از آن است(یک و همکاران، ۱۹۸۸). سازندگان سیاهه ویژگی‌های روانسنجی آن را بررسی و ضریب پایایی با آلفای کرونباخ ۰/۹۲، ضریب بازآزمایی با فاصله یک هفته ضریب همبستگی ۰/۷۵ و معنادار در سطح ۰/۰۱ به دست آورده‌اند و همچنین روایی ملاکی(همزمان) آن با آزمون افسردگی همیلتون (۱۹۶۷) بررسی و ضریب همبستگی ۰/۲۵ و معنادار در سطح ۰/۰۱ به دست آمده است(یک و همکاران، ۱۹۸۸). این سیاهه در ایران توسط کاویانی و موسوی(۱۳۸۷) ترجمه و هنجاریابی شده است و ویژگی‌های روانسنجی آن شامل پایایی و روایی محاسبه شده است که ضرایب آلفای کرونباخ ۰/۹۲ به دست آمده است و روایی آزمون محاسبه و همبستگی میان طبقه‌ای بین دو متغیر نمرات حاصل از پرسشنامه اضطراب و ارزیابی متخصص بالینی پیرامون میزان اضطراب افراد در جمعیت مضطرب ضریب ۰/۷۲ و معنادار در سطح ۰/۰۱ به دست آمده است که نشان می‌دهد آزمون اضطراب یک روایی مناسبی دارد(کاویانی و موسوی، ۱۳۸۷). در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ آن بررسی و ضرایب برای مرحله پیش‌آزمون ۰/۷۹، پس‌آزمون ۰/۸۱ و پیگیری ۰/۸۸ به دست آمده است.

**مقیاس استرس ادراک شده<sup>۱</sup> (PSC):** این مقیاس توسط کوهن<sup>۲</sup> و همکاران (۱۹۸۳) تهیه شده است و دارای ۱۴ سؤال است که در طیف لیکرت ۵ درجه‌ای نمره‌گذاری می‌شود(هیچ ۰ نمره، کم ۱ نمره، متوسط ۲ نمره، زیاد ۳ نمره و خیلی زیاد ۴ نمره). دامنه نمرات بین ۰ تا ۵۶ است که نمره بالاتر حاکی از سطوح بالاتر استرس ادراک شده در فرد پاسخ دهنده است. سوالات ۴، ۵، ۶، ۷، ۹، ۱۰ و ۱۳ نمره‌گذاری معکوس می‌شوند. سازندگان مقیاس پایایی آن را با آلفای کرونباخ محاسبه کرده‌اند و ضریب ۰/۸۶ و روایی ملاکی(همزمان) آن با مقیاس رویدادهای زندگی<sup>۳</sup> لوین و پرکینز<sup>۴</sup>(۱۹۸۰) بررسی و ضریب همبستگی ۰/۲۹ و معنادار در سطح ۰/۰۵ به دست آمده است(کوهن و همکاران، ۱۹۸۳). این مقیاس در ایران ترجمه و هنجاریابی شده است که در پژوهش صفایی و شکری(۱۳۹۳) دو خرده مقیاس شامل خودکارآمدی ادراک شده<sup>۵</sup> با سوالات ۴، ۵، ۶، ۷، ۹، ۱۰ و ۱۳؛ درماندگی ادراک شده<sup>۶</sup> با سوالات ۱، ۲، ۳، ۸، ۱۱، ۱۲ و ۱۴ شناسایی شده است. همچنین در نسخه هنجاریابی شده برای پایایی از آلفای کرونباخ استفاده شده است که ضریب خودکارآمدی ادراک شده ۰/۸۰، درماندگی ادراک شده ۰/۶۰ و کل مقیاس ۰/۷۶ به دست آمده است و روایی عاملی(سازه) آن با تحلیل عاملی تاییدی بررسی و مقادیر نسبت کای اسکوتر به درجه آزادی  $X^2/d$ ، شاخص برازش مقایسه‌ای(CFI) و خطای ریشه‌ی مجذور میانگین تقریب<sup>۷</sup>(RMSEA) به ترتیب ۱/۳۸، ۰/۹۲۰ و ۰/۰۵ به دست آمده است که نشان دهنده روایی سازه مقیاس است(صفایی و شکری، ۱۳۹۳). در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ آن بررسی و ضرایب برای مرحله پیش‌آزمون ۰/۸۰، پس‌آزمون ۰/۸۳ و پیگیری ۰/۹۱ به دست آمده است.

**سیاهه اضطراب یک<sup>۸</sup> (BDI-II):** این مقیاس توسط یک و همکاران(۱۹۸۸) تهیه شده است و شامل ۲۱ سؤال است و این سیاهه تک عاملی و بدون خرده مقیاس می‌باشد و شامل ۲۱ سؤال است. شیوه نمره‌گذاری در طیف ۴ درجه‌ای

5. perceived self-efficacy  
6. perceived helplessness  
7. root mean square error of approximation (RMSEA)  
8. Beck anxiety inventory (BAI)

1. perceived stress scale (PSC)  
2. Cohen  
3. life events scale  
4. Levine & Perkins

## جلسات درمانی

## جدول ۱. جلسات درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد اقتباس شاپیرو و همکاران (۲۰۱۴)

ردیف	مرحله (فاز)	هدف	رویه‌ها
۱	تاریخچه گرفتن <sup>۱</sup>	- به دست آوردن پیشینه اطلاعات و اطلاعات پس زمینه - شناسایی مناسب بودن برای درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد	- پرسشنامه استاندارد تاریخ‌گیری و روان‌سنجی تشخیصی بررسی معیارهای انتخاب - پرسش‌ها و تکنیک‌هایی برای شناسایی (۱) رویدادهای گذشته که زمینه را برای آسیب‌شناسی فراهم کرده‌اند، (۲) محرک‌های فعلی، و (۳) نیازهای آینده
۲	آماده سازی <sup>۲</sup>	- ایجاد یک اتحاد درمانی، توضیح فرآیند و آثار آن - آماده‌سازی مناسب برای پردازش درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد اهداف	آموزش در مورد تصویر علائم استعاره‌ها و تکنیک‌هایی که ثبات و احساس کنترل شخصی را تقویت می‌کنند.
۳	ارزیابی <sup>۳</sup>	- شناسایی هدف شامل خاطره‌ها، تصویرها و نمادهای آنها. - با تحریک جنبه‌های اولیه حافظه به هدف برای پردازش درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد دسترسی پیدا کردن	تصویر، باور منفی که در حال حاضر وجود دارد، باور مثبت مورد نظر، عواطف جاری، و احساسات فیزیکی و معیارهای پایه را استخراج کردن
۴	حساسیت‌زدایی <sup>۴</sup>	تجارب فرآیند به سمت وضوح تطبیقی (بدون پریشانی)	پروتکل‌های استاندارد شامل حرکات چشم (ضربه یا صدا) که امکان ظهور خود به خود بینش‌ها، احساسات، احساسات فیزیکی و سایر خاطرات را فراهم می‌کند.
۵	کارگذاری <sup>۵</sup>	افزایش ارتباط با شبکه‌های شناختی مثبت	اعتبار باور مثبت مورد نظر را افزایش دادن و اثرات مثبت را به طور کامل در شبکه حافظه یکپارچه کردن
۶	وارسی بدنی <sup>۶</sup>	پردازش کامل هرگونه اختلال باقیمانده مرتبط با هدف	تمرکز و پردازش هرگونه احساس فیزیکی باقیمانده استفاده از تکنیک‌های تصویرسازی هدایت‌شده یا خودکنترلی در صورت نیاز، توضیح در مورد انتظارات و گزارش‌های رفتاری بین جلسات
۷	اتمام یا بستن <sup>۷</sup>	از ثبات مراجع در پایان جلسه درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد و بین جلسات اطمینان حاصل شد.	- ارزیابی اثرات درمانی
۸	ارزیابی مجدد <sup>۸</sup>	از حفظ نتایج درمانی و ثبات مراجع اطمینان حاصل شد.	- ارزیابی ادغام در نظام اجتماعی بزرگتر

جدول ۲. جلسات درمان تحریک فراجمجمه‌ای مغز با جریان مستقیم اقتباس از برجس<sup>۹</sup> و همکاران (۲۰۱۶)

در این پژوهش افراد شرکت کننده به مدت ۸ جلسه یک روز در میان تحت درمان تحریک فراجمجمه‌ای مغز با جریان مستقیم قرار گرفتند. بر اساس پروتکل کاهش ولع مصرف غذا، الکتروود آند (جریان مثبت) روی قشر خلفی جانبی پیش پیشانی راست و الکتروود کاتد (جریان منفی) روی قشر خلفی جانبی پیش پیشانی چپ قرار داده می‌شود. این دو قسمت با نواحی F3 و F4 در الکتروانسفالوگرافی مطابقت دارند. مونتاز آند راست و کاتد چپ بر روی قشر خلفی جانبی پیش پیشانی با در نظر گرفتن مدت زمان و فرکانس تحریک، رایج‌ترین طرح درمان تحریک فراجمجمه‌ای مغز با جریان مستقیم است که برای کاهش ولع غذا و خوردن استفاده شده است.

1. history taking
2. preparation
3. assessment
4. desensitization
5. installation
6. body scan
7. closure
8. reassessment
9. Burgess



از نظر شدت پرخوری است. همچنین میانگین و انحراف معیار سن گروه درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد ۳۱/۰۷ و ۳/۳۶۹؛ میانگین و انحراف معیار سن گروه تحریک فراجمجمه‌ای مغز با جریان مستقیم ۳۱/۶۰ و ۳/۴۱۸؛ میانگین و انحراف معیار سن گروه کنترل ۳۱/۶۷ و ۲/۸۷۰ بود که میزان آماره  $F$  بدست آمده حاصل از مقایسه میانگین‌های ۳ گروه از نظر سن برابر با  $0/156 = F$  است که این میزان به لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد ( $sig=0/856$ ) که نشان دهنده همتا بودن ۳ گروه از نظر سن افراد شرکت کننده است.

### یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج میانگین و انحراف معیار شدت پرخوری درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد ۲۳/۴۰ و ۱/۷۶۵؛ میانگین و انحراف معیار شدت پرخوری گروه تحریک فراجمجمه‌ای مغز با جریان مستقیم ۲۲/۳۳ و ۱/۸۳۹؛ میانگین و انحراف معیار شدت پرخوری گروه کنترل ۲۳/۰۰ و ۱/۸۱۳ بود که میزان آماره  $F$  بدست آمده حاصل از مقایسه میانگین‌های ۳ گروه از نظر شدت پرخوری برابر با  $F=1/336$  است که این میزان به لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد ( $sig=0/274$ ) که نشان دهنده همتا بودن ۳ گروه

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار استرس ادراک شده و اضطراب در گروه آزمایش و گروه کنترل

متغیرهای وابسته	مرحله	میانگین		انحراف معیار	
		tDCS	EMDR	Tdcs	کنترل
خودکارآمدی ادراک شده	پیش‌آزمون	۱۵/۷۳	۱۵/۸۰	۱۵/۲۰	۰/۶۸
	پس‌آزمون	۱۳/۰۰	۱۱/۴۷	۱۴/۹۳	۰/۸۰
	پیگیری	۱۳/۰۷	۱۱/۵۳	۱۵/۱۳	۰/۸۳
درماندگی ادراک شده	پیش‌آزمون	۱۶/۲۷	۱۶/۸۷	۱۷/۲۷	۱/۱۶
	پس‌آزمون	۱۵/۱۳	۱۴/۵۳	۱۷/۰۰	۱/۳۶
	پیگیری	۱۵/۲۰	۱۴/۶۰	۱۶/۹۳	۱/۴۹
نمره کل استرس ادراک شده	پیش‌آزمون	۳۲/۰۰	۳۲/۶۷	۳۲/۴۷	۱/۰۶
	پس‌آزمون	۲۸/۱۳	۲۶/۰۰	۳۱/۹۳	۱/۵۸
	پیگیری	۲۸/۲۷	۲۶/۱۳	۳۲/۰۷	۱/۶۲
اضطراب	پیش‌آزمون	۱۲/۷۳	۱۲/۸۷	۱۳/۰۰	۰/۸۴
	پس‌آزمون	۱۱/۴۰	۱۰/۴۰	۱۲/۹۳	۰/۸۰
	پیگیری	۱۱/۴۷	۱۰/۴۷	۱۳/۰۰	۰/۷۶

استفاده شد. از آنجایی که مقادیر آزمون شاپیرو-ویلکز در هیچ یک از مراحل معنی‌دار نبود ( $P>0/05$ )، لذا می‌توان نتیجه گرفت که توزیع نمرات نرمال می‌باشد. جهت بررسی همگنی واریانس‌ها نیز از آزمون لوین استفاده شد. طبق نتایج، شاخص آماره آزمون لوین در سه مرحله ارزیابی به لحاظ آماری معنی‌دار نبود ( $P>0/05$ ) و بدین ترتیب پیش-فرض برابری واریانس‌ها تایید شد. داده‌های تحقیق فرض همگنی ماتریس‌های واریانس-کوواریانس (ام‌باکس) را زیر سؤال نبرد؛ بنابراین این پیش‌فرض نیز رعایت شده است ( $P>0/05$ ). سطح معنی‌داری اثر تعامل گروه و پیش‌آزمون

جدول ۳ میانگین و انحراف معیار استرس ادراک شده و اضطراب گروه‌های آزمایش و کنترل به تفکیک مراحل سنجش (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) را نشان می‌دهد. برای دانستن این مطلب که این تغییرات حاصل شده در پس‌آزمون و پیگیری به لحاظ آماری معنادار می‌باشند یا خیر، از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده گردید. استفاده از این آزمون مستلزم رعایت چند پیش‌فرض اولیه است، این پیش‌فرض‌ها شامل نرمال بودن توزیع نمرات و همگنی واریانس‌ها می‌باشد که ابتدا پیش‌فرض‌ها بررسی شد. برای بررسی نرمال بودن از آزمون شاپیرو-ویلکز

بزرگتر از ۰/۰۵ بود و این نشان دهنده همگنی شیب خط رگرسیون<sup>۱</sup> بود. با توجه به اینکه پیش‌فرض‌های استفاده از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر رعایت شده است، می‌توان از این آزمون آماری استفاده نمود. از آنجایی که مقدار سطح معناداری آزمون کرویت موچلی برای استرس ادراک شده و اضطراب برابر ۰/۰۰۱ به دست آمده است. در

نتیجه از فرض یکسان بودن واریانس‌ها حاصل نشد و تخطی از الگوی آماری F صورت گرفته است. در نتیجه از آزمون گرین هاوس-گیسر برای بررسی اثرات درون-آزمودنی و بین‌آزمودنی مداخلات درمانی استفاده شد که نتایج در جدول ۴ آمده است..

جدول ۴. نتایج اثرات درون آزمودنی و بین آزمودنی استرس ادراک شده و اضطراب

متغیرهای وابسته	منابع تغییر	آماره F	معنی‌داری	ضریب تاثیر	توان آماری
خودکارآمدی ادراک شده	گروه	۲۰/۲۵	۰/۰۰۱	۰/۴۹	۱/۰۰
	زمان	۱۰۵/۵۷	۰/۰۰۱	۰/۷۱	۱/۰۰
	زمان×گروه	۲۶/۷۸	۰/۰۰۱	۰/۵۶	۱/۰۰
درماندگی ادراک شده	گروه	۱۲/۰۲	۰/۰۰۱	۰/۳۶	۱/۰۰
	زمان	۶۲/۵۱	۰/۰۰۱	۰/۶۰	۱/۰۰
	زمان×گروه	۱۳/۹۴	۰/۰۰۱	۰/۴۰	۱/۰۰
نمره کل استرس ادراک شده	گروه	۳۰/۲۳	۰/۰۰۱	۰/۵۹	۱/۰۰
	زمان	۱۸۵/۰۶	۰/۰۰۱	۰/۸۱	۱/۰۰
	زمان×گروه	۴۴/۲۸	۰/۰۰۱	۰/۶۸	۱/۰۰
اضطراب	گروه	۱۸/۵۷	۰/۰۰۱	۰/۴۷	۱/۰۰
	زمان	۷۱/۶۶	۰/۰۰۱	۰/۶۳	۱/۰۰
	زمان×گروه	۲۱/۷۹	۰/۰۰۱	۰/۵۱	۱/۰۰

میانگین تعدیل مراحل آزمون(پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) در استرس ادراک شده و اضطراب و ابعاد آن برای بررسی پایداری نتایج درمانی در جدول ۵ آمده است. .

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد و تحریک فراجمه‌ای مغز با جریان مستقیم بر استرس ادراک شده و اضطراب اثربخشی معناداری دارد. در ادامه مقایسه دو به دوی

جدول ۵. نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرونی استرس ادراک شده و اضطراب برای بررسی پایداری نتایج

متغیرهای وابسته	مراحل	میانگین تعدیل شده	تفاوت مراحل	تفاوت میانگین	معناداری
خودکارآمدی ادراک شده	پیش‌آزمون	۱۵/۵۸	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	۲/۴۴	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۱۳/۱۳	پیش‌آزمون-پیگیری	۲/۳۳	۰/۰۰۱
	پیگیری	۱۳/۲۴	پس‌آزمون-پیگیری	-۰/۱۱	۰/۰۷۳
درماندگی ادراک شده	پیش‌آزمون	۱۶/۸۰	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	۱/۲۴	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۱۵/۵۶	پیش‌آزمون-پیگیری	۱/۲۲	۰/۰۰۱
	پیگیری	۱۵/۵۸	پس‌آزمون-پیگیری	-۰/۰۲	۰/۹۹۹
نمره کل استرس ادراک شده	پیش‌آزمون	۳۲/۳۸	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	۳/۶۹	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۲۸/۶۹	پیش‌آزمون-پیگیری	۳/۵۶	۰/۰۰۱

۰/۱۱۰	-۰/۱۳	پس‌آزمون-پیگیری	۲۸/۸۲	پیگیری	
۰/۰۰۱	۱/۲۹	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	۱۲/۸۷	پیش‌آزمون	
۰/۰۰۱	۱/۲۲	پیش‌آزمون-پیگیری	۱۱/۵۸	پس‌آزمون	اضطراب
۰/۲۷۲	۰/۰۷	پس‌آزمون-پیگیری	۱۱/۶۴	پیگیری	

این تاثیر در مرحله پیگیری را نیز در برداشته است. همچنین از آنجایی که نتایج به دست آمده مشخص نکرده است که تاثیر ایجاد شده در مرحله پس‌آزمون و پیگیری مربوط به کدام روش درمانی بوده است یا اینکه کدام روش درمانی اثربخش‌تر بوده است. لذا در ادامه برای بررسی تفاوت اثربخشی درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد و تحریک فراجمجمه‌ای مغز با جریان مستقیم بر استرس ادراک شده و اضطراب از آزمون تعقیبی بن‌فرونی (برای مقایسه اثربخشی گروه‌های مداخله) استفاده شده است که نتایج در جدول ۶ آمده است.

به منظور مشخص نمودن اینکه نمرات استرس ادراک شده و اضطراب در کدام مرحله با هم تفاوت معنی‌داری دارند از آزمون تعقیبی بن‌فرونی استفاده شد که به مقایسه دو به دو میانگین‌ها پرداخته شده است. همانطور که جدول ۵ نشان می‌دهد تفاوت میانگین پیش‌آزمون با پس‌آزمون (اثر مداخله) و تفاوت میانگین پیش‌آزمون با پیگیری (اثر زمان) بیشتر و معنادارتر از تفاوت میانگین پس‌آزمون و پیگیری (اثر ثبات مداخله) است که این نشان دهنده آن است که درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد و تحریک فراجمجمه‌ای مغز با جریان مستقیم بر استرس ادراک شده و اضطراب در مرحله پس‌آزمون تاثیر داشته است و تداوم

جدول ۶. نتایج آزمون تعقیبی استرس ادراک شده و اضطراب برای بررسی درمان اثربخش‌تر

معناداری	تفاوت میانگین	گروه مقایسه	گروه‌های مداخله	گروه	متغیرهای وابسته
۰/۰۱۶	-۱/۰۰	tDCS	EMDR	EMDR	
۰/۰۰۱	-۲/۱۶	کنترل	EMDR	Tdcs	خودکارآمدی ادراک شده
۰/۰۰۴	-۱/۱۶	کنترل	tDCS	کنترل	
۰/۹۹۹	-۰/۲۰	tDCS	EMDR	EMDR	
۰/۰۰۱	-۱/۷۳	کنترل	EMDR	Tdcs	درماندگی ادراک شده
۰/۰۰۱	-۱/۵۳	کنترل	tDCS	کنترل	
۰/۰۷۲	-۱/۲۰	tDCS	EMDR	EMDR	
۰/۰۰۱	-۳/۸۹	کنترل	EMDR	tDCS	نمره کل استرس ادراک شده
۰/۰۰۱	-۲/۶۹	کنترل	tDCS	کنترل	
۰/۱۱۰	-۰/۶۲	tDCS	EMDR	EMDR	
۰/۰۰۱	۱/۷۳	کنترل	EMDR	tDCS	اضطراب
۰/۰۰۱	-۱/۱۱	کنترل	tDCS	کنترل	

تحریک فراجمجمه‌ای مغز با جریان مستقیم بر کاهش استرس ادراک شده و اضطراب دارد.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف از پژوهش حاضر بررسی مقایسه اثربخشی درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد و تحریک فراجمجمه‌ای مغز با جریان مستقیم بر استرس ادراک شده و اضطراب زنان مبتلا به اختلال پرخوری بود. نتایج نشان

با توجه به جدول ۶ نتایج نشان داد که تفاوت میانگین گروه درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد با گروه کنترل بیشتر از تفاوت میانگین گروه تحریک فراجمجمه‌ای مغز با جریان مستقیم با گروه کنترل است که این نشان دهنده آن است که درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد اثربخشی بیشتری نسبت به

طرفه بینایی، شنوایی یا لامسه دیگر توجه کند. سپس از او خواسته می‌شود که نفس عمیق و آهسته بکشد و به طور خلاصه هر آنچه را که پیش می‌آید، عمدتاً احساسات، خاطرات یا افکار، گزارش کند (شاپیرو، ۲۰۰۱؛ به نقل از اسپلس و بلونس، ۲۰۲۱). بنابراین بر اساس مدل پردازش اطلاعات تسریع شده شاپیرو (۲۰۱۷)، کدگذاری یا پردازش ناقص و/یا ناکافی تجربه آسیب‌زا ممکن است به دلیل عدم ادغام تطبیقی در حافظه منجر به آسیب شناسی روانی از جمله استرس ادراک شده در فرد شود. بنابراین کاربرد درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد در زنانی که از نظر هیجانی تحت تاثیر آسیب‌های ناشی از پرخوری قرار می‌گیرند، در بهبود علائم استرس آنها موثر است و این اثربخشی به خاطر استفاده از تکنیک‌هایی مانند تکنیک آرام‌سازی است که به زنان مبتلا به پرخوری کمک می‌کند که سطح برانگیختگی بدن را به سرعت کاهش دهند و از این طریق استرس ادراک شده خود را کمتر کنند. لذا منطقی است که گفته شود درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد نسبت به تحریک فراجمعه‌ای مغز با جریان مستقیم اثربخشی بیشتری بر کاهش استرس ادراک شده زنان مبتلا به اختلال پرخوری داشته باشد.

در بخش دیگری از نتایج، نشان داده شد که درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد اثربخشی بیشتری نسبت به تحریک فراجمعه‌ای مغز با جریان مستقیم بر کاهش اضطراب زنان مبتلا به اختلال پرخوری داشته است. اگرچه پژوهشی که این دو درمان را باهم مقایسه کرده باشد و اثربخش‌تر بودن درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد نسبت به تحریک فراجمعه‌ای مغز با جریان مستقیم را نشان داده باشد وجود ندارد، اما نتیجه به دست آمده می‌تواند با نتایج تحقیقات اسنویک و همکاران (۲۰۲۰)، کوورز و همکاران (۲۰۲۱)، رایب و همکاران (۲۰۲۴)، داندرا و همکاران (۲۰۲۲) و یونیتیری و همکاران (۲۰۲۰) همسویی دارد که کارآمدی درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد را

داد درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد اثربخشی بیشتری نسبت به تحریک فراجمعه‌ای مغز با جریان مستقیم بر کاهش استرس ادراک شده زنان مبتلا به اختلال پرخوری داشته است. اگرچه پژوهشی که این دو درمان را باهم مقایسه کرده باشد و اثربخش‌تر بودن درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد نسبت به تحریک فراجمعه‌ای مغز با جریان مستقیم را نشان داده باشد وجود ندارد، اما نتیجه به دست آمده می‌تواند با نتایج تحقیقات اسنویک و همکاران (۲۰۲۰)، کوورز و همکاران (۲۰۲۱)، رایب و همکاران (۲۰۲۴)، داندرا و همکاران (۲۰۲۲) و یونیتیری و همکاران (۲۰۲۰) همسویی دارد که کارآمدی درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد را نشان داده‌اند. در تبیین این نتیجه به دست آمده می‌توان گفت که درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد، درمانی برای اختلال استرس، است. این تکنیک برای تسهیل پردازش مجدد خاطرات ناسازگاری که تصور می‌شود در این آسیب شناسی مرکزی هستند، شناخته شده است. درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد، یک رویکرد روان‌درمانی است که در ابتدا برای درمان اختلال استرس پس از سانحه طراحی شده است (شاپیرو، ۱۹۸۹؛ به نقل از اسپلس و بلونس، ۲۰۲۱). در طول یک جلسه درمانی، بیماران باید یک سری تغییرات حرکتی چشم را به صورت متوالی و در زمان‌های مختلف انجام دهند که علائم استرس فروکش کند. این تکنیک حول چندین روش و روش بالینی مرتبط، مانند تکنیک‌های آرام‌سازی<sup>۱</sup>، نصب و تقویت منابع درونی<sup>۲</sup>، و آموزش برای رویارویی با مشکلات درونی<sup>۳</sup>، بیان می‌شود. همچنین می‌توان گفت که درمانگر تصمیم می‌گیرد که چه زمانی وقت آن فرارسیده است تا از یک مرحله به مرحله دیگر برود و بنابراین می‌تواند در صورت لزوم تصمیم بگیرد که مرحله خاصی را عمیق‌تر کند. در طول مرحله حساسیت زدایی، از بیمار خواسته می‌شود تا به طور همزمان به هدف انتخابی (به عنوان مثال، یک حافظه آسیب‌زا) و یک محرک دو

3. installation and bolstering of inner resources  
4. training to face internal difficulties

1. Scelles & Bulnes  
2. relaxation techniques

طریق حرکات چشم و پردازش مجدد موجب کاهش حساسیت‌ها نسبت به محرک‌ها و نیز از بین رفتن پاسخ‌های دلسردکننده و رفتارهای نشانگر اضطراب در زنان مبتلا به پرخوری می‌شود. لذا منطقی است که گفته شود درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد نسبت به تحریک فراجمجمه‌ای مغز با جریان مستقیم اثربخشی بیشتری بر کاهش اضطراب زنان مبتلا به اختلال پرخوری داشته باشد.

در انجام پژوهش حاضر محدودیت‌هایی وجود داشت، انتخاب نمونه از شهر کرج ایجاب می‌کند که در تعمیم یافته‌ها جانب احتیاط را در نظر داشت. محدود بودن ابزار جمع‌آوری داده به پرسشنامه و عدم استفاده از سایر ابزار اندازه‌گیری از دیگر محدودیت‌ها و مشکلات این پژوهش است. چرا که این احتمال وجود دارد که در پاسخ زنان مبتلا به اختلال پرخوری سوگیری وجود داشته باشد. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های مشابه در دیگر شهرها و فرهنگ‌های دیگر بر روی زنان مبتلا به اختلال پرخوری اجرا شود تا نتایج پژوهش‌های انجام شده باهم قابل مقایسه باشد و بتوان به رفع محدودیت این پژوهش کمک کرد. پژوهش‌های دیگر در زمینه مقایسه اثربخشی درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد با تحریک فراجمجمه‌ای مغز با جریان مستقیم بر کاهش سایر مشکلات این زنان انجام شود. مرحله پیگیری در این پژوهش ۲ ماهه بود، بر این اساس پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعد با لحاظ کردن مرحله پیگیری بلندمدت‌تر و طولانی‌تر (بیش از شش ماه یا حتی یک سال) به بررسی تداوم و ماندگاری اثربخشی درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد و تحریک فراجمجمه‌ای مغز با جریان مستقیم پرداخته شود. در سطح عملی اساس نتایج پژوهش حاضر، می‌توان گفت که با توجه به اثربخشی درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد و تحریک فراجمجمه‌ای مغز با جریان مستقیم، این مداخلات می‌توانند به عنوان شیوه‌های درمانی مناسب برای بهبود استرس ادراک شده و اضطراب زنان مبتلا به اختلال پرخوری در مراکز مشاوره و خدمات روانشناختی به کار برده شوند و تقدم

نشان داده‌اند. در تبیین این نتیجه به دست آمده می‌توان گفت که این شیوه درمان فنی است که شامل حساسیت-زدایی منظم و مواجهه تصویری است و افراد یاد می‌گیرند با تمرکز بر موقعیت‌های ترسناک و احساسات و افکار مرتبط با آن، افکار ناراحت‌کننده‌شان را تصحیح کنند. شاید بتوان بهترین دلیلی که برای تأثیرگذاری بیشتر حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد استفاده کرد، فرضیه بنیادی حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد یعنی مدل پردازش اطلاعات تسریع شده شاپیرو (۲۰۱۷) است. در این مدل اطلاعات به طور همزمان حساسی‌تزدایی و بازسازی شناختی می‌شوند، وقتی با حرکات دست، حساسی‌تزدایی شروع می‌شود، باعث فعال شدن سازوکار فیزیولوژیک مغز در نتیجه پردازش اطلاعات می‌شود. اگر اطلاعات پردازش نشوند، باعث شکل‌گیری الگوی بیمارگون عواطف، رفتارها، شناخت‌ها، احساس‌ها و ساختارهای مربوطه می‌شوند و این اطلاعات به صورت راکد و حل‌نشده در فیزیولوژی اعصاب گیر می‌کنند و باعث شکل‌گیری افکار مزاحم، رفتار اجتنابی و واکنش‌های دیگر در فرد می‌شوند، وقتی خاطره آسیب‌زا در دسترس قرار بگیرد، نظام پردازش اطلاعات فعال می‌شود، همزمان با آن عواطف، افکار و احساس‌ها را تغییر می‌دهد (دولت‌آبادی، ۱۳۷۸؛ به نقل از حکمتیان و همکاران، ۱۴۰۰). همچنین، در فن حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد بیماران تشویق می‌شوند تا به جزئیات مربوط به افکار منفی توجه نمایند و هیچ تلاشی در جهت هدایت این فرایند انجام ندهند، چنین حالتی یک وضعیت پویا و سیال را در مواجهه مجدد در مقایسه با سایر فن‌های مبتنی بر مواجهه و بهو سیله فراخوانی مجدد پاسخ‌های هیجانی در مقابل محرک‌های مختلف مربوط به افکار منفی، ایجاد و مورد استفاده قرار می‌دهد. چنین حالت سیال و پویایی در نهایت منجر به وقوع خاموش از نوع پاولفی در رفتارهای غیر انطباقی می‌گردد. آنچه در اینجا در مورد پردازش اطلاعات ذکر شد، بیشتر مربوط به خاطرات گذشته است ولی شاپیرو (۲۰۱۷) معتقد است اضطراب‌ها تنها اختلالاتی هستند که نیاز به خاطره آزردهنده ندارند و می‌شود روی موقعیت‌هایی کار کرد که قرار است فرد در آینده با آنها روبرو شود. به نظر می‌رسد که فن درمانگری حساسیت زدایی از

جنسی جمعیت ایرانی. مجله دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۶۶(۲)، ۱۴۰-۱۳۶.

<http://tumj.tums.ac.ir/article-1-641-fa.html>

Hamilton, M. A. X. (1967). Development of a rating scale for primary depressive illness. *British journal of social and clinical psychology*, 6(4), 278-296.

<https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1967.tb00530.x>

Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(6), 893-897.

<https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-006X.56.6.893>

Al Shidhani, A., Al Samani, A., Al Malki, T., Al Shukaili, B., Al Toubi, A., Chan, M. F., ... & Al Adawi, S. (2023). The Relation between emotional eating and perceived stress among students in tertiary education in Oman: A single-center study. *Taiwanese Journal of Psychiatry*, 37(1), 29-35.

[https://doi.org/10.4103/TPSY.TPSY\\_3\\_23](https://doi.org/10.4103/TPSY.TPSY_3_23)

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (Vol. 5, No. 5). Washington, DC: American psychiatric association.

<https://www.psychiatry.org/psychiatrist/s/practice/dsm>

Atchley, R., & Bedford, C. (2021). Dissociative symptoms in posttraumatic stress disorder: a systematic review. *Journal of Trauma & Dissociation*, 22(1), 69-88.

<https://doi.org/10.1080/15299732.2020.1760410>

Brunelin, J., & Fecteau, S. (2021). Impact of bifrontal transcranial Direct Current Stimulation on decision-making and stress reactivity. A pilot study. *Journal of Psychiatric Research*, 135(1), 15-19.

<https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.12.068>

استفاده با اثربخشی درمان حساسیت زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد است.

## منابع

حاجی سیدتقی تقوی، زهرا السادات؛ پورشریفی، حمید؛ مسچی، فرحناز؛ حسن آبادی، حمیدرضا؛ و رضایی، منصور. (۱۴۰۰). نقش تجارب آسیب زای دوران کودکی در پیش بینی اختلال پرخوری با میانجی‌گری طرحواره‌های ناسازگار اولیه. علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران، ۱۶(۲)، ۱۴۰-۱۳۱.

<http://dx.doi.org/10.52547/nsft.16.2.131>

حکمتیان فرد، صادق؛ رجبی، سوران؛ و حسینی، فریده السادات. (۱۴۰۰). اثربخشی درمان حساسیت‌زدایی با حرکت چشم و پردازش مجدد بر اضطراب سخنرانی و خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان دارای اضطراب اجتماعی. نشریه فرهنگ مشاوره و روان‌درمانی، ۱۲(۴۵)، ۲۶۹-۲۶۴.

<https://doi.org/10.22054/qccpc.2020.49651.2309>

رضایی، مهدی؛ و احمدی‌زاده، محمدجواد. (۱۴۰۱). مقایسه اثربخشی تحریک الکتریکی جریان مستقیم فرامجمه‌ای با حساسیت‌زدایی حرکات چشم و پردازش مجدد بر اختلال استرس پس از ضربه مزمن. نشریه طب نظامی، ۲۳(۷)، ۵۸۳-۵۷۳.

<https://doi.org/10.30491/JMM.23.7.573>

صفایی، مریم؛ و شکری، امید. (۱۳۹۳). سنجش استرس در بیماران سرطانی: روایی عاملی مقیاس استرس ادراک شده در ایران. نشریه روان‌پرستاری، ۲(۱)، ۲۲-۱۳.

<http://ijpn.ir/article-1-283-fa.html>

نیکوسرشت، تبسم؛ و شمالی اسکویی، آرزو. (۱۴۰۰). رانه الگوی ساختاری پیش‌بینی پرخوری عصبی بر اساس استرس و تنظیم هیجانی با میانجی‌گری گسستگی ذهن. نشریه علمی و ترویجی رویش روانشناسی، ۱۰(۶)، ۷۵-۶۳.

<http://frooyesh.ir/article-1-2259-fa.html>

کاوایی، حسین؛ و موسوی، اشرف‌سادات. (۱۳۸۷). ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه اضطراب بک در طبقات سنی و

- of *Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases*, 139(2), 65-71.  
<https://doi.org/10.1016/j.anorl.2021.06.002>
- Davis, H. A., Smith, Z. R., & Smith, G. T. (2024). Longitudinal transactions between negative urgency and fasting predict binge eating. *Appetite*, 192(1), 1-10.  
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2023.107113>
- Garcia, S. C., Mikhail, M. E., Keel, P. K., Burt, S. A., Neale, M. C., Boker, S., & Klump, K. L. (2020). Increased rates of eating disorders and their symptoms in women with major depressive disorder and anxiety disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 53(11), 1844-1854.  
<https://doi.org/10.1002/eat.23366>
- Giel, K. E., Schag, K., Max, S. M., Martus, P., Zipfel, S., Fallgatter, A. J., & Plewnia, C. (2023). Inhibitory control training enhanced by transcranial direct current stimulation to reduce binge eating episodes: Findings from the randomized phase ii accept trial. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 92(2), 101-112.  
<https://doi.org/10.1159/000529117>
- Gormally, J., Black, S., Daston, S., & Rardin, D. (1982). The assessment of binge eating severity among obese persons. *Addictive behaviors*, 7(1), 47-55.  
[https://doi.org/10.1016/0306-4603\(82\)90024-7](https://doi.org/10.1016/0306-4603(82)90024-7)
- Howells, R. L., Dunn, L. C., & Carter, J. C. (2024). The relationship between difficulties in the regulation of positive and negative emotions and binge-eating symptoms in young adults. *Eating Behaviors*, 52(2), 1-10.  
<https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2023.101839>
- Kappes, C., Stein, R., Körner, A., Merckenschlager, A., & Kiess, W. (2023). Stress, stress reduction and obesity in childhood and adolescence. *Hormone Research in Paediatrics*, 96(1), 88-96.  
<https://doi.org/10.1159/000519284>
- Keski-Rahkonen, A. (2021). Epidemiology of binge eating disorder: prevalence, Brunoni, A. R., Tortella, G., Benseñor, I. M., Lotufo, P. A., Carvalho, A. F., & Fregni, F. (2016). Cognitive effects of transcranial direct current stimulation in depression: results from the SELECT-TDCS trial and insights for further clinical trials. *Journal of affective disorders*, 202(1), 46-52.  
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.03.066>
- Burgess, E. E., Sylvester, M. D., Morse, K. E., Amthor, F. R., Mrug, S., Lokken, K. L., ... & Boggiano, M. M. (2016). Effects of transcranial direct current stimulation (tDCS) on binge-eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 49(10), 930-936.  
<https://doi.org/10.1002/eat.22554>
- Carletto, S., Oliva, F., Barnato, M., Antonelli, T., Cardia, A., Mazzaferro, P., Raho, C., Ostacoli, L., Fernandez, I., & Pagani, M. (2018). EMDR as add-on treatment for psychiatric and traumatic symptoms in patients with substance use disorder. *Frontiers in Psychology*, 1(2), 1-10.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02333>
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(2), 385-396.  
<https://www.jstor.org/stable/2136404>
- Covers, M. L., de Jongh, A., Huntjens, R. J., De Roos, C., van den Hout, M., & Bicanic, I. A. (2021). Early intervention with eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) therapy to reduce the severity of post-traumatic stress symptoms in recent rape victims: a randomized controlled trial. *European journal of psychotraumatology*, 12(1), 1-10.  
<https://doi.org/10.1080/20008198.2021.1943188>
- D'Andréa, G., Giaccherro, R., Roger, C., Vandersteen, C., & Guevara, N. (2022). Evaluation of Eye Movement Desensitization and Reprocessing in the management of tinnitus. An observational study. *European Annals*

- Neuroscience*, 50(3), 2415-2429.  
<https://doi.org/10.1111/ejn.14110>
- Pallister, E., & Waller, G. (2008). Anxiety in the eating disorders: Understanding the overlap. *Clinical psychology review*, 28(3), 366-386.  
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2007.07.001>
- Ralph-Nearman, C., Hooper, M. A., Hunt, R. A., & Levinson, C. A. (2024). Dynamic relationships among feeling fat, fear of weight gain, and eating disorder symptoms in an eating disorder sample. *Appetite*, 1(2), 1-10.  
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2023.107181>
- Rosenbaum, D. L., & White, K. S. (2013). The role of anxiety in binge eating behavior: a critical examination of theory and empirical literature. *Health psychology research*, 1(2), 85-92.  
<https://doi.org/10.4081%2Fhpr.2013.e19>
- Rossi, E., Cassioli, E., Cecci, L., Arganini, F., Martelli, M., Redaelli, C. A., ... & Castellini, G. (2023). Eye movement desensitisation and reprocessing as add-on treatment to enhanced cognitive behaviour therapy for patients with anorexia nervosa reporting childhood maltreatment: A quasi-experimental multicenter study. *European eating disorders review*, 1(1), 1-10.  
<https://doi.org/10.1002/erv.3044>
- Scelles, C., & Bulnes, L. C. (2021). EMDR as treatment option for conditions other than PTSD: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 12(1), 1-10.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.644369>
- Seidler, G. H., & Wagner, F. E. (2006). Comparing the efficacy of EMDR and trauma-focused cognitive-behavioral therapy in the treatment of PTSD: A meta-analytic study. *Psychological Medicine*, 36(11), 1515-1522.  
<https://doi.org/10.1017/S0033291706007963>
- course, comorbidity, and risk factors. *Current opinion in psychiatry*, 34(6), 525-531.  
<https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000750>
- Kim, A. J., Stewart, S. H., Sherry, S. B., McGrath, D. S., Mushquash, C. J., Olthuis, J. V., & Mushquash, A. R. (2024). Clarifying the pathway from anxiety sensitivity to binge eating: The mediating role of depressive symptoms in a 3-week, 3-wave longitudinal study of undergraduates. *Eating Behaviors*, 1(1), 1-10.  
<https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2024.101843>
- Klatzkin, R. R., Gaffney, S., Cyrus, K., Bigus, E., & Brownley, K. A. (2018). Stress-induced eating in women with binge-eating disorder and obesity. *Biological psychology*, 131, 96-106.  
<https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2016.11.002>
- Levine, M., & Perkins, D. V. (1980, September). Tailor making life events scale. In *meeting of the American Psychological Association, Montreal*.  
<https://dokumen.tips/documents/self-complexity-as-a-cognitive-buffer-against-stress-related-2017-11-16-journal.html?page=1>
- Martin, A., Naunton, M., Kosari, S., Peterson, G., Thomas, J., & Christenson, J. K. (2021). Treatment guidelines for PTSD: A systematic review. *Journal of Clinical Medicine*, 10(18), 4175.  
<https://doi.org/10.3390/jcm10184175>
- Masheb, R. M., Ramsey, C. M., Marsh, A. G., Decker, S. E., Maguen, S., Brandt, C. A., & Haskell, S. G. (2021). DSM-5 eating disorder prevalence, gender differences, and mental health associations in United States military veterans. *International Journal of Eating Disorders*, 54(7), 1171-1180.  
<https://doi.org/10.1002/eat.23501>
- Naish, K. R., Laliberte, M., MacKillop, J., & Balodis, I. M. (2019). Systematic review of the effects of acute stress in binge eating disorder. *European Journal of*



- stress disorder. *British Journal of Psychiatry*, 209(4), 347–348. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.116.185579>
- White, C., Bickner, E., & Racine, S. E. (2023). Gender differences in compulsive exercise facets and their associations with eating disorder symptoms. *Eating Behaviors*, 49(1), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2023.101737>
- Wilson, G., Farrell, D., Barron, I., Hutchins, J., Whybrow, D., & Kiernan, M. D. (2018). The use of eye-movement desensitization reprocessing (EMDR) therapy in treating post-traumatic stress disorder—A systematic narrative review. *Frontiers in Psychology*, 9(1), 1-10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00923>
- Wright, S. L., Karyotaki, E., Cuijpers, P., Bisson, J., Papola, D., Witteveen, A., ... & Sijbrandij, M. (2024). EMDR v. other psychological therapies for PTSD: a systematic review and individual participant data meta-analysis. *Psychological Medicine*, 1(1), 1-9. <https://doi.org/10.1017/S0033291723003446>
- Yilmazturk, N. H., Demir, A., & Celik-Orucu, M. (2023). The mediator role of emotion-focused coping on the relationship between perceived stress and emotional eating. *Trends in Psychology*, 31(2), 383-399. <https://doi.org/10.1007/s43076-022-00142-1>
- Young, J. E. (1998). *Young Schema Questionnaire – Short Form 3 (YSQ-S3)*. New York, NY: Cognitive Therapy Center. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/t12644-000>
- Yunitri, N., Kao, C. C., Chu, H., Voss, J., Chiu, H. L., Liu, D., ... & Chou, K. R. (2020). The effectiveness of eye movement desensitization and reprocessing toward anxiety disorder: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Shapiro, F. (2014). The role of eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) therapy in medicine: addressing the psychological and physical symptoms stemming from adverse life experiences. The Permanente Journal*, 18(1), 71-78. <https://doi.org/10.7812%2FTPP%2F13-098>
- Shapiro, F. (2017). *Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) therapy: Basic principles, protocols, and procedures*. Guilford Publications. <https://doi.org/10.4324/9781315268286-4>
- Smith, K. E., Mason, T. B., Schaefer, L. M., Anderson, L. M., Critchley, K., Crosby, R. D., ... & Peterson, C. B. (2021). Dynamic stress responses and real-time symptoms in binge-eating disorder. *Annals of Behavioral Medicine*, 55(8), 758-768. <https://doi.org/10.1093/abm/kaa061>
- Snoek, A., Beekman, A. T., Dekker, J., Aarts, I., van Grootheest, G., Blankers, M., ... & Thomaes, K. (2020). A randomized controlled trial comparing the clinical efficacy and cost-effectiveness of eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) and integrated EMDR-Dialectical Behavioural Therapy (DBT) in the treatment of patients with post-traumatic stress disorder and comorbid (Sub) clinical borderline personality disorder: study design. *BMC psychiatry*, 20(1), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02713-x>
- Tomiyaama, A. J. (2019). Stress and obesity. *Annual review of psychology*, 70(1), 703-718. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-102936>
- Van Minnen, A., van der Vleugel, B. M., Van Den Berg, D.P. G., de Bont, P. A. J. M., de Roos, C., van der Gaag, M., & de Jongh, A. (2016). Effectiveness of trauma-focused treatment for patients with psychosis with and without the dissociative subtype of post-traumatic

*psychiatric research*, 123(1), 102-113.  
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.01.005>