

## The Effectiveness of Eye Movement Desensitization and Reprocessing Technique on Chronic Post-traumatic Stress Disorder (PTSD) In Soldiers

Ali Reza Maredpour. Ph.D.

Department of Psychology, Khuzestan Science and Research Branch, Islamic Azad University, Ahvaz

Farah Naderi. Ph.D.

Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz

Mahnaz Mehrabi-zadeh Honarmand. Ph.D.

Department of Psychology, Ahvaz Shahid Chamran University

### Abstract

This study aimed to examine the effectiveness of eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) technique on soldiers' chronic post-traumatic stress disorder (PTSD). The population was all soldiers with PTSD psychiatric records in the Salman hospital of Yasooj. From this population 32 persons were selected through simple random sampling and assigned into two experimental and control groups (each group, 16 persons). The experimental group received EMDR training for 5 sessions, 90 minutes each once a week but control group received no training. The study instruments included Impact of Event Scale-Revised, PTSD symptoms self-report scale, Beck Anxiety Inventory and Beck Depression Inventory. Subjective Units of Distress, and Validity of Cognition scales. Participants were tested at pre-test, post-test, and a three-month follow up stages. Data were analysed using MANCOVA and ANCOVA methods. Findings showed that the method of EMDR decreases the means of Impact of Event Scale-Revised, PTSD Symptoms Self-report Scale, Beck Anxiety Inventory and Beck Depression Inventory ( $P=0.001$ ). The follow up findings also revealed that there are significant differences between the control and the experimental groups in the variables under study ( $P=0.001$ ). The Findings suggested that this method is effective in alleviating PTSD and its symptoms.

**Keywords:** eye movement desensitization and reprocessing (EMDR), posttraumatic stress disorder (PTSD).

## اثربخشی حساسیت زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد (EMDR) در اختلال استرس پس از ضربه مزمن رزمندگان

علیرضا ماردپور

گروه روان‌شناسی، علوم و تحقیقات خوزستان، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز

فرح نادری\*

عضو هیأت علمی گروه روان‌شناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز

مهناز مهربابی‌زاده هنرمند

عضو هیأت علمی گروه روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز

### چکیده

هدف این پژوهش بررسی اثربخشی حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد، در اختلال استرس پس از ضربه مزمن بود. جامعه آماری، همه رزمندگان بستری و دارای پرونده روانپزشکی در بیمارستان سلمان یاسوج بود که تشخیص اختلال مزبور را دریافت کرده بودند. ۳۲ نفر از این جامعه، به شیوه تصادفی ساده انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه ۱۶ نفره آزمایش و گواه گمارده شدند. سپس آموزش حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد، به مدت ۵ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای و یک بار در هفته به گروه آزمایشی داده شد ولی به گروه گواه آموزشی داده نشد. ابزارهای پژوهش شامل مقیاس‌های تأثیر واقعه تجدیدنظر شده، خود گزارش‌دهی نشانه‌های اختلال پس از ضربه، اضطراب، افسردگی، برآشفستگی ذهنی و اعتبار شناخت‌واره بود. آزمودنی‌ها در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری ارزیابی شدند. برای تحلیل داده‌ها از تحلیل کواریانس چندمتغیری و تک‌متغیری استفاده شد. روش حساسیت‌زدایی مزبور موجب کاهش میانگین مقیاس‌های تأثیر واقعه تجدیدنظر شده، خود گزارش‌دهی نشانه‌های اختلال مزبور، اضطراب و افسردگی شد ( $P=0/001$ ). همچنین، بین آزمودنی‌های گروه آزمایشی و گواه از لحاظ متغیرهای مورد بررسی در مرحله پیگیری تفاوت معناداری وجود داشت ( $P=0/001$ ). یافته‌ها نشان داد که این روش درمانی در بهبود علائم اختلال استرس پس از ضربه و نشانه‌های همراه با آن مؤثر بوده است.

**واژه‌های کلیدی:** حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد، اختلال استرس پس از ضربه مزمن.

## مقدمه

شرطی‌سازی<sup>۹</sup> است. این فرایندها با تأثیرات مثبت به‌دست آمده ناشی از این روش تعامل دارند (گانتر و بودنر<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۹). روش درمانی مورد نظر به‌عنوان یک رویکرد یکپارچه‌نگر شامل تعدادی عناصر و رویارویی کنترل شده است. افزایش توانایی مراجع برای در تماس ماندن با تصاویر آزارنده و تغییر میزان رویارویی همراه با هماهنگی شناختی احتمالاً یکی از جنبه‌های مهم آن است، به‌طوری که رویارویی متناوب با سطوح بالای پریشانی منحصر به این روش است و آنچه در اینجا اتفاق می‌افتد، احساس تسلطی است که در مراجع تجربه می‌شود (شاپیرو، ۲۰۰۱). در توضیح و توصیف ساز و کارهای عصب‌شناختی دخیل در این روش شاپیرو معتقد است که وقتی حادثه آسیب‌زا و ناراحت‌کننده‌ای رخ می‌دهد، با تصاویر، صداها، افکار و احساس‌های اولیه‌ی زمان اتفاق، در دستگاه عصبی قفل می‌شود و حادثه آسیب‌زا پردازش نشده باقی می‌ماند (شاپیرو، ۲۰۰۷). ساز و کارهای پردازش آن به لحاظ فیزیولوژیک به‌صورتی شکل گرفته که بتواند اطلاعاتی را که به‌خوبی پردازش نشده، به یک سطح انطباقی برساند و فرضیه‌های مطرح شده در مورد ساز و کارهای زیربنایی آن از یافته‌های تجربی در حوزه دستگاه لیمبیک، ضربه روانی و خواب در مرحله حرکات سریع چشم است (برگمن<sup>۱۱</sup>، ۱۹۹۸). حدود ۲۰ سال پیش حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد به‌عنوان درمانی برای اختلال استرس پس از ضربه معرفی گردید و پژوهش‌های فراتحلیل (متا‌آنالیز) نشان دادند که این روش درمانی به اندازه درمان رفتاری - شناختی در درمان اختلال استرس پس از ضربه مؤثر و رضایت‌بخش است (بیسون، اهلرز، ماتپوس، پیلینگ، ریچاردز و همکاران<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۷؛ برادلی، گرین، راس، دوترا و وستن<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۵؛ سیدلر و واگنر<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۶؛ دیویدسون و پارکر<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۱؛ ماکسفیلد و هایر<sup>۱۶</sup>، ۲۰۰۲). از سال ۱۹۸۹ تاکنون مطالعات زیادی اثربخشی این روش را نشان داده است (به‌عنوان مثال: ادموند، روبین و وام‌بک<sup>۱۷</sup>، ۱۹۹۹؛ ارنسون، فریوند، استراوس و ویلیامز<sup>۱۸</sup>، ۲۰۰۲؛ مارکوس، مارکیوس و ساکایی<sup>۱۹</sup>، ۲۰۰۴؛ تیلور،

اختلال استرس پس از ضربه<sup>۱</sup> تنها تشخیص در چهارمین راهنمای آماری و تشخیصی اختلالات روانی<sup>۲</sup> است که سبب‌شناسی مشخصی دارد (دباغی، ۱۳۸۷). همچنین این اختلال به‌عنوان مجموعه‌ی علایمی توصیف می‌شود که پس از آنکه شخص رویداد آسیب‌زایی را مشاهده می‌کند، می‌شنود و یا درگیر آن می‌شود، به وجود می‌آید. چنین اختلالی ممکن است برخاسته از تجارب جنگ، شکنجه، بلایای طبیعی، حمله، تجاوز و سوانح جلدی باشد (کاپلان و سادوک<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳). از مشخصه‌های اساسی این اختلال عود نشانه‌ها، تجربه مجدد حادثه آسیب‌زا در خواب و بیداری، دوری گزیدن از یادآوری حادثه آسیب‌زا و کاهش پاسخ‌دهی کلی است (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۰۰). میزان شیوع اختلال استرس پس از ضربه در زنان ۱۰ تا ۱۲ درصد و در مردان ۵ تا ۶ درصد گزارش شده است (سادوک و سادوک، ۲۰۰۷). در ایران نیز بعد از جنگ ایران و عراق و بروز این اختلال در سربازان شرکت‌کننده در جنگ با عنوان‌هایی چون «موج انفجار» مورد توجه قرار گرفت، به‌طوری که بعد از پایان جنگ تعداد زیادی از سربازان شرکت‌کننده در جنگ از اختلال استرس پس از ضربه مزمن رنج می‌برند و با وجود اینکه چندین سال تحت درمان دارویی بوده‌اند، ولی نتایج امیدوارکننده نبوده است (ساریچلو، ۱۳۷۵).

حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد روش درمانی پیچیده‌ای است و از عناصر متعددی تشکیل شده است (سولومون و شاپیرو<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸). این روش برای درمان اختلال استرس پس از ضربه شامل مجموعه‌ای از قراردادهای استاندارد شده است که از به هم پیوستن عوامل مختلفی از رویکردهای درمانی نظیر مواجهه‌درمانی، شناخت‌درمانی، هیپنوتیزم و پردازش اطلاعات تشکیل شده است (اسپکتور و رید<sup>۵</sup>، ۱۹۹۹). فرایندهای شناسایی شده در حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد مشتمل بر ذهن آگاهی<sup>۶</sup>، آگاهی جسمانی<sup>۷</sup>، تداعی آزاد، بازسازی شناختی و

1. Posttraumatic Stress Disorder (PTSD)
3. Kaplan & Sadock
5. Solomon & Shapiro
7. mindfulness
9. conditioning
11. Bergmann
13. Bradley, Greene, Russ, Dutra & Westen
15. Davidson & Parker
17. Edmond, Rubin & Wamback
19. Marcus, Marquis & Sakai

2. Diagnostic and statistical Manual of Mental Disorder
4. Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR)
6. Spector & Read
8. somatic awareness
10. Gunter & Bodner
12. Bisson, Ehlers, Matthews, Pilling, Richards & et al
14. Seidler & Wagner
16. Maxfield & Hyer
18. Ironson, Freund, Strauss & Williams

اضطراب، افسردگی و همچنین افزایش میزان اعتماد به شناخت‌واره مثبت<sup>۱</sup> می‌گردد. نیمانی و رجیبی (۱۳۸۸) در پژوهشی اثربخشی دو روش درمانی حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد و درمان شناختی - رفتاری را در مورد رزمندگان ایرانی مقایسه کردند، نتایج نشان داد که هر چند روش درمانی حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد در کاهش علائم اختلال استرس پس از ضربه مؤثرتر است، اما هر دو روش در درمان این اختلال نقش تعیین‌کننده‌ای دارند. همچنین پژوهش احمدی‌زاده، اسکندری، فلسفی‌نژاد و برجعلی (۱۳۸۹) در خصوص دو الگوی درمانی شناختی - رفتاری و حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد نشان داد که هر دو روش درمانی در کاهش نشانه‌های اختصاصی اختلال استرس پس از ضربه و سایر اختلالات روانی همراه مؤثر است و هیچ‌کدام اثربخش‌تر از دیگری نیست. دیباج‌نیا، ظهیرالدین، مقدسین و قیدر (۲۰۱۲) ۷۱ نفر از مبتلایان به اختلال استرس پس از ضربه را به‌منظور کشف اثربخشی حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم در کاهش یادآوری حوادث غم‌انگیز با این روش تحت درمان قرار دادند. نتایج نشان داد که این روش موجب شده که حوادث آسیب‌زا در ۶۶ درصد از آنان مبهم شود، در ۹۳ درصد افت یابد، در ۱۴ درصد از ذهنشان پاک شود، ۸۹ درصد نسبت به حوادث بی‌احساس شوند و در ۴۰ درصد از آنان حوادث آسیب‌زا به‌صورت دوره‌ای به ذهن بیایند. روش‌های درمانی مختلفی برای درمان و کاهش علائم اختلال استرس پس از ضربه در اقلشار و جمعیت‌های مختلف به کار گرفته شده است. اما از آنجا که این روش درمانی روش نسبتاً جدیدی است و در ایران در خصوص اثربخشی آن بر کاهش علائم اختصاصی اختلال استرس پس از ضربه و سایر اختلالات روانپزشکی همراه با این اختلال پژوهش‌های اندکی صورت گرفته است. لذا انجام چنین پژوهشی گامی مؤثر در جهت تعیین اثربخشی این روش در درمان اختلال استرس پس از ضربه ناشی از جنگ و اختلالات همراه با آن است. با توجه به تمهیدات مورد اشاره هدف اساسی این پژوهش بررسی اثربخشی روش درمانی حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد در کاهش علائم اختلال استرس پس از ضربه است.

تردارسون، ماکسفیلد، فدوروف، لوول و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۳). شواهد تجربی پیشنهاد می‌کنند که این روش یکی از مؤثرترین درمان‌های اختلال استرس پس از ضربه است و بیشتر از دیگر درمان‌های تروما مؤثر بوده است (پاور، مک‌گلدریک، براون، باچانان، شارپ و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲؛ روتبام، آستین و مارستلر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵). رتبام، آستین و مارستلر (۲۰۰۵) در مقایسه دو روش درمانی مواجهه‌سازی ممتد و حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد در مورد ۷۴ قربانی تجاوز جنسی زن به این نتیجه دست یافتند که بین این دو روش درمانی در کاهش علائم اختلال استرس پس از ضربه تفاوت قابل ملاحظه‌ای وجود ندارد. وندرکولک، اسپینازولا، بلاستین، هاپر، کورن و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۰۷) در پژوهشی ۸۸ مبتلای به اختلال استرس پس از ضربه را در سه گروه حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم، دارودرمانی (فلوکستین) و پلاسیبو مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که این روش درمانی در مورد قربانیانی که در بزرگسالی با حادثه‌ای آسیب‌زا روبه‌رو شده‌اند، باعث کاهش نشانه‌های تروما و افسردگی می‌شود، ولی در خصوص بزرگسالانی که در کودکی حادثه آسیب‌زا داشته‌اند کمتر اثربخش است. ون‌دن هوت، اینگل هارد، ریجک بور، کوویک باکر، هورن سولد<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهشی به مقایسه دو روش استفاده از صدای بیب و حرکات چشم در روش حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد پرداختند، نتایج نشان داد که هر دو روش شدت خاطرات منفی را کاهش داد، اما اثر استفاده از حرکات چشم بیشتر بود. اسپجبرت، لی و دراموند<sup>۶</sup> (۲۰۱۱) اثربخشی آن را به دو شیوه با حرکات چشم و بدون حرکات چشم در ۶۲ آزمودنی غیربالیبی که خاطرات منفی داشتند، بررسی کردند. یافته‌ها نشان داد که مؤلفه حرکات چشم در این روش نقش مهمی در پردازش خاطرات آزارنده و منفی دارند. در ایران نیز پژوهش‌های اندکی در خصوص اثربخشی حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد و مقایسه این روش درمانی با روش‌های درمانی دیگر صورت گرفته است که به برخی از آنها اشاره می‌شود. ساریچلو (۱۳۷۵) در پژوهشی نشان داد که این روش درمانی موجب کاهش شدت علائم اختلال استرس پس از ضربه ناشی از جنگ، برآشفستگی ذهنی<sup>۷</sup>،

1. Taylor, Thordarson, Maxfield, Fedoroff, Lovell &amp; et al

3. Rothbaum, Astin &amp; Marsteller

5. Van den Hout, Engel hard, Rijke boer, Koekebakker, Horn svelt &amp; etal

6. Schubert, Lee &amp; Drummond

7. Subjective Units of Distress (SUDS)

2. Power, McGoldrick, Brown, Buchanan, Sharp &amp; et al

4. Van der Kolk, Spinazzola, Blaustein, Hopper, Korn &amp; et al

8. Validation of Cognition (VoC)

اعتیاد به مواد مخدر و شرکت در هر گونه جلسات روان‌درمانی به‌طور همزمان بود که از طریق پرونده این بیماران مورد بررسی قرار گرفت. بنابراین تمامی شرکت‌کنندگان در این پژوهش کسانی بودند که علاوه بر تشخیص روانپزشک در پرونده روانپزشکی، از طریق مقیاس خودگزارش‌دهی نشانه‌های استرس پس از ضربه، ملاک‌های تشخیصی اختلال استرس پس از ضربه را داشتند.

### ابزارهای پژوهش

**مقیاس تأثیر واقعه تجدیدنظر شده:** نسخه تجدیدنظر یافته حوادث (IES-R) را که ویس و مارمر<sup>۱</sup> در سال ۱۹۹۷ و براساس معیارهای راهنمای تشخیصی و آماری طراحی کردند، و یک ابزار خودگزارش‌دهی است که شامل سه بعد اصلی افکار مزاحم، برانگیختگی و اجتناب است. این ابزار شامل ۲۲ ماده است که ۸ ماده آن افکار مزاحم، ۶ ماده آن برانگیختگی و ۸ ماده آن اجتناب را می‌سنجد. پاسخ‌دهندگان، فراوانی تجربه هر علامت را در عرض هفت روز گذشته از صفر (هرگز) تا ۴ (خیلی زیاد) تکمیل می‌نمایند (ویس و مارمر، ۱۹۹۷). در مورد اعتبار و پایایی این ابزار پژوهش‌های متعددی انجام شده است؛ برای مثال ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه‌های چینی، فرانسوی و آلمانی آن بررسی شده‌اند (وو و چانکس<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳؛ بارنت، اس‌تی‌هیلاریک، جیهل و کینگ<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳؛ مارکر<sup>۴</sup>، ۱۹۹۹) و کریمر، بل و فایلا<sup>۵</sup>، (۲۰۰۳)، در ایران نیز پناغی و همکاران سازگاری درونی بین ۰/۸۷-۰/۶۷ و پایایی خوب در آزمون - پس‌آزمون (I=۰/۸-۰/۹۸) را برای این آزمون به‌دست آوردند. همچنین در تحلیل عاملی، راه‌حل سه عاملی ۴۱/۶ درصد واریانس را تبیین می‌کند (پناغی، ۱۳۸۵).

**مقیاس خودگزارش‌دهی نشانه‌های اختلال استرس پس از ضربه:** این مقیاس شامل ۱۷ ماده است که براساس ملاک‌های چهارمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی تهیه شده است. این ماده‌ها همچنین شدت نشانه‌های اختلال استرس پس از ضربه را می‌سنجد. مقیاس مورد نظر سه گروه از ماده‌ها را در بردارد که شامل تجربه مجدد، اجتناب، و بیش‌انگیختگی است. شدت اختلال استرس پس از ضربه برای هر گروه از نشانه‌ها از طریق جمع نمرات هر خوشه محاسبه می‌شود. دامنه نمره کل پرسشنامه بین صفر تا ۵۱ نمره است. برای تشخیص این اختلال یک نمره یا بیشتر لازم است: یکی از سؤالات تجربه مجدد (ماده‌های ۱ تا ۵)، سه تا از سؤالات

### فرضیه‌های پژوهش

فرضیه ۱: حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد بر نشانه‌های اختلال استرس پس از ضربه تأثیر دارد.  
فرضیه ۲: حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد بر نشانه‌های مقیاس تأثیر واقعه تأثیر دارد.  
فرضیه ۳: حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد بر نشانه‌های افسردگی تأثیر دارد.  
فرضیه ۴: حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد بر نشانه‌های اضطراب تأثیر دارد.  
فرضیه ۵: حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد بر نشانه‌های اختلال استرس پس از ضربه در مرحله پیگیری تأثیر دارد.  
فرضیه ۶: حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد بر نشانه‌های مقیاس تأثیر واقعه در مرحله پیگیری تأثیر دارد.  
فرضیه ۷: حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد بر نشانه‌های افسردگی در مرحله پیگیری تأثیر دارد.  
فرضیه ۸: حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد بر نشانه‌های اضطراب در مرحله پیگیری تأثیر دارد.

### روش پژوهش

این پژوهش، یک طرح شبه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه گواه و آزمون پیگیری است. جامعه آماری این پژوهش تمامی جانبازانی بودند که در بیمارستان سلمان یاسوج پرونده روان‌شناسی و روانپزشکی داشتند و تشخیص استرس پس از ضربه داشتند. با استفاده از طرح شبه آزمایشی تعداد ۳۲ نفر از جانبازان مبتلا به استرس پس از ضربه ناشی از جنگ، با روش انتخاب تصادفی ساده مورد بررسی قرار گرفتند. همچنین آزمودنی‌ها به‌صورت تصادفی در دو گروه ۱۶ نفره آزمایش و گواه قرار گرفتند. بر روی گروه آزمایش حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد و بر روی گروه گواه هیچ‌گونه مداخله‌ای اجرا نگردید. هر دو گروه، سه بار مورد اندازه‌گیری قرار گرفتند. اندازه‌گیری اول و دوم با اجرای پیش‌آزمون و پس‌آزمون و اندازه‌گیری سوم پس از سه ماه با اجرای آزمون پیگیری انجام شد. معیارهای خروج از مطالعه شامل اختلالات عمده روانپزشکی بجز استرس پس از ضربه، نداشتن ملاک‌های تشخیصی استرس پس از ضربه از طریق ابزار مقیاس نشانه‌های اختلال استرس پس از ضربه<sup>۱</sup>،

1. PTSD symptoms scale self-report  
3. Weiss & Marmar  
5. Burnet, St-Hilaric, Jehel & King  
7. Creamer, Bell & Failla

2. impact of event scale-revised  
4. Wu & Chanks  
6. Maercker

نوعی مقیاس دیداری است که آزمودنی شدت ناراحتی خود را از صفر تا ۱۰ بر روی آن رتبه‌بندی می‌کند (فری، ۱۳۸۲). براساس این مقیاس صفر به منزله «مشکلی ندارم» یا بی‌تفاوتی و ۱۰ به معنای بالاترین میزان شدت ناراحتی یا اضطراب است. در این مقیاس از مراجع خواسته می‌شود که سطح کنونی ناراحتی ذهنی خود را به صورت کمی بر روی این مقیاس تعیین کند. به تازگی این مقیاس به عنوان بهترین شاخص اختلال استرس پس از ضربه مطرح شده است (شاپیرو، ۲۰۰۱).

**مقیاس اعتبار شناخت‌واره:** شاپیرو (۱۹۹۱) این مقیاس را برای اندازه‌گیری اینکه آزمودنی‌ها اعتقاد مثبت خود را بر روی آن ارزیابی کنند، طراحی کرده است. در این مقیاس یک به معنای کاملاً غلط و هفت به معنای کاملاً درست است. مقیاس اعتبار شناخت‌واره، اعتقادات مثبت و ترجیح داده شده فرد را درجه‌بندی می‌کند و تعیین می‌کند که این باورها تا چه اندازه قبل و بعد از درمان، درست و صحیح یاد گرفته شده‌اند. گزارش‌های بالینی نشان می‌دهد که با کاهش یافتن اضطراب و پردازش اطلاعات ناشی از حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد، اعتبار شناخت‌واره افزایش می‌یابد (شاپیرو، ۲۰۰۱).

### روش اجرا

حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد (شاپیرو، ۲۰۰۱) از هشت مرحله ضروری تشکیل شده است که عبارت‌اند از تاریخچه مراجع و طرح درمان<sup>۱</sup>، آماده‌سازی<sup>۲</sup>، ارزیابی<sup>۳</sup>، حساسیت‌زدایی<sup>۴</sup>، کارگزاری<sup>۵</sup>، بررسی بدن<sup>۶</sup>، انسداد (بستن)<sup>۷</sup> و ارزیابی مجدد<sup>۸</sup>. در مواردی می‌توان چندین مرحله را در یک جلسه قرار داد. بنابراین در این پژوهش هشت مرحله درمانی در پنج جلسه برگزار شد که هر جلسه حداکثر ۹۰ دقیقه ادامه یافت. جلسه اول شامل گرفتن تاریخچه فردی و طراحی درمان، آماده‌سازی، ایجاد ارتباط، معرفی اجمالی حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد، بیان انتظارات و نحوه مشارکت بیماران در درمان و اجرای پیش‌آزمون. جلسه دوم شامل دو مرحله ارزیابی یعنی شناسایی جنبه‌های موضوعات مورد نظر (شناسایی هدف) و حساسیت‌زدایی بود که هیجانانگیز، احساسات و افکار آزاردهنده

اجتناب (ماده‌های ۶ تا ۱۲) و دو تا از سؤالات برانگیختگی (ماده‌های ۱۳ تا ۱۷) (فوا، ریجز، دانسیو و رتنام<sup>۱</sup>، ۱۹۹۳). در ایران نیز آلفای کرونباخ ( $\alpha$ ) این مقیاس ۰/۸۴ و ضریب همبستگی آن با مصاحبه بالینی ۰/۶۲ به دست آمده است (میرزمانی، محمدی، محمودی‌قزائی و میرزمانی، ۲۰۰۷).

**پرسشنامه اضطراب بک:** این پرسشنامه ۲۱ ماده‌ای را بک و همکارانش تهیه کردند (بک و استیر<sup>۲</sup>، ۱۹۹۰) و به منظور ضرورت تحقق بخشیدن به یک مقیاس اضطراب که توانایی تمایز بین اضطراب و افسردگی را داشته باشد، گسترش یافته است (بک، اپستین، براون و استیر<sup>۳</sup>، ۱۹۹۸). مطالعات بک و همکاران (۱۹۹۸) ضریب آلفای ۰/۹۲، اعتبار بازآزمایی ۰/۷۵ را نشان داده است. همچنین پنج نوع روایی محتوا، همزمان، سازه، تشخیصی و عاملی برای این آزمون، همگی نشان‌دهنده کارایی بالای این ابزار در اندازه‌گیری شدت اضطراب است. در ایران نیز کاویانی و موسوی (۱۳۷۸) در بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این آزمون ضریب روایی ۰/۷۲ و ضریب اعتبار آزمون - آزمون مجدد به فاصله یک ماه را ۰/۸۳ و آلفای کرونباخ (ضریب آلفای) ۰/۹۲ را گزارش کرده‌اند.

**پرسشنامه افسردگی بک ویرایش دوم:** شکل بازنگری شده پرسشنامه افسردگی بک<sup>۴</sup> است که برای سنجش افسردگی تدوین شده است (بک، براون و استیر<sup>۵</sup>، ۲۰۰۰). این پرسشنامه تجدیدنظر شده در مقایسه با پرسشنامه اولیه بیشتر با چهارمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی همخوان است. این پرسشنامه همانند ویرایش نخست آن از ۲۱ ماده تشکیل شده است و هر ماده نمره‌ای بین صفر تا ۳ می‌گیرد. بدین ترتیب نمره کل پرسشنامه دامنه‌ای از صفر تا ۶۳ دارد (بک، استیر، بل و رانیری<sup>۶</sup>، ۱۹۹۶). بک و همکاران (۲۰۰۰) ثبات درونی این ابزار را ۰/۷۳ تا ۰/۹۲ با میانگین ۰/۸۶ و آلفای کرونباخ آن را برای گروه بیمار و غیربیمار به ترتیب ۰/۸۶ و ۰/۸۱ گزارش کرده‌اند. در ایران نیز دابسون و محمدخانی (۱۳۸۶) آلفای کرونباخ ۰/۹۲ را برای بیماران سرپایی و ۰/۹۳ را برای دانشجویان و ضریب بازآزمایی به فاصله یک هفته را ۰/۹۳ به دست آورده‌اند.

**مقیاس برآشفتگی ذهنی:** این مقیاس را که ولپی برای اولین بار در سال ۱۹۸۲ مطرح کرد (فوا، رتنام، ریجز و مورداک، ۱۹۹۱)،

1. Foa, Riggs, Dancu & Rothbaum
3. Beck & Steer
5. Beck Depression Inventory
7. Treatment Planning
9. Assessment
11. Installation
13. Clour

2. Beck Anxiety Inventory
4. Beck, Epstein, Brown & Steer
6. Ball & Ranieri
8. Preparation
10. Desensitization
12. Body Scan
14. Reevaluation

اول، در تمام جلسات مختلف درمان از ارزیابی مجدد با مقیاس‌های برآشفتگی ذهنی و اعتماد به شناخت‌واره استفاده شد.

#### یافته‌ها

**الف) یافته‌های توصیفی:** شاخص‌های آماری مانند میانگین و انحراف معیار متغیرهای مورد مطالعه در این پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است. همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود، میانگین نمرات تمام متغیرهای مورد بررسی در پس‌آزمون و پیگیری سه ماهه بین گروه آزمایشی و گواه متفاوت است. با نگاهی به میانگین‌ها می‌توان دریافت که در همه متغیرها میانگین گروه آزمایشی پس از اعمال روش درمانی حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد نسبت به گروه گواه کاهش قابل ملاحظه‌ای داشت است.

مورد هدف قرار گرفتند. همچنین ارزیابی مجدد (که از این جلسه شروع شد و در جلسات بعدی ادامه یافت و برای این منظور از مقیاس‌های برآشفتگی ذهنی و اعتماد به شناخت‌واره استفاده گردید). جلسه سوم در برگیرنده مرحله کارگزاری و همچنین افزایش قدرت باورهای مثبت شخص بود و همچنین جانسین کردن باورهای مثبت به جای باورهای منفی آموخته شده قبلی مورد توجه قرار گرفت. در جلسه چهارم مسائل و پویای جسمانی مورد هدف و بررسی قرار گرفت و همچنین در فرایند درمان مورد ارزیابی مجدد قرار گرفتند. جلسه پنجم شامل مرحله بستن (انسداد) بود که عمدتاً به منظور حفظ تعادل درمان‌جو در بین جلسات طراحی شده است و همچنین در این مرحله ارزیابی مجدد پایانی و اجرای پس‌آزمون صورت گرفت. لازم به ذکر است که به غیر از جلسه

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار نمرات گروه‌های آزمایشی و گواه در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

مقیاس‌ها	گروه	تعداد	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری
			میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
مقیاس نشانه‌های PTSD	آزمایش	۱۶	۳۲/۱۲	۲/۶۰	۱۸/۴۴	۲/۹۰	۱۸/۰۵
	گواه	۱۶	۳۳/۲۵	۲/۲۰	۳۲/۲۲	۲/۳۳	۳۲/۰۴
مقیاس تأثیر واقع	آزمایش	۱۶	۶۱/۳۱	۲/۱۲	۳۲/۸۵	۳/۰۹	۳۲/۹۷
	گواه	۱۶	۶۳/۴۳	۳/۳۴	۶۱/۴۷	۳/۰۹	۶۱/۳۰
افسردگی	آزمایش	۱۶	۲۲/۳۱	۳/۱۵	۱۲/۶۸	۱/۸۹	۱۲/۷۵
	گواه	۱۶	۲۳/۳۱	۳/۳	۲۲/۶۲	۳/۲۷	۲۲/۵۷
اضطراب	آزمایش	۱۶	۲۴/۱۸	۲/۵۶	۱۳/۳۳	۱/۴۰	۱۳/۶۱
	گواه	۱۶	۲۴/۹۳	۲/۶۱	۲۴/۱۸	۳/۱۱	۲۴/۱۶

جدول ۲- نتایج تحلیل کواریانس تک‌متغیری بر روی نمرات پس‌آزمون گروه‌های آزمایشی و گواه با بررسی پیش‌آزمون

مقیاس	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	فراوانی	سطح معناداری	اندازه اثر آماری	توان
مقیاس نشانه‌های PTSD	پیش‌آزمون	۱۱۹/۹۰	۱	۱۱۹/۹۰	۳۹/۲۷۳	۰/۰۰۱	۰/۵۷	۱
	گروه	۱۴۸۳/۳۱۹	۱	۱۴۸۳/۳۱۹	۴۸۵/۸۵۵	۰/۰۰۱	۰/۹۴	۱
مقیاس تأثیر واقع	پیش‌آزمون	۱۴۳/۴۴۸	۱	۱۴۳/۴۴۸	۲۸/۸۷۵	۰/۰۰۱	۰/۵۰	۰/۹۹
	گروه	۵۹۶۹/۴۵۸	۱	۵۹۶۹/۴۵۸	۱/۱۴۱	۰/۰۰۱	۰/۹۷	۱
افسردگی	پیش‌آزمون	۱۵۴/۵۱۹	۱	۱۵۴/۵۱۹	۷۴/۲۴۳	۰/۰۰۱	۰/۷۱	۱
	گروه	۷۴۸/۷۴۳	۱	۷۴۸/۷۴۳	۳۵۹/۷۵۶	۰/۰۰۱	۰/۹۲	۱
اضطراب	پیش‌آزمون	۱۱۹/۸۸۳	۱	۱۱۹/۸۸۳	۶۲/۲۳۰	۰/۰۰۱	۰/۶۸	۱
	گروه	۸۷۰/۳۵۰	۱	۸۷۰/۳۵۰	۴۵۱/۷۸۸	۰/۰۰۱	۰/۹۴	۱

جدول ۳- نتایج تحلیل کواریانس تک‌متغیری بر روی نمرات پیگیری گروه‌های آزمایشی و گواه با بررسی پیش‌آزمون

مقیاس	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	فراوانی	سطح معناداری	اندازه اثر	توان آماری
مقیاس نشانه‌های PTSD	پیش‌آزمون	۸۲/۵۷۵	۱	۸۲/۵۷۵	۲۳/۶۴	۰/۰۰۱	۰/۴۵	۰/۹۹
	گروه	۱۵۰۳/۷۲۹	۱	۱۵۰۳/۷۲۹	۴۳۰/۴۸۶	۰/۰۰۱	۰/۹۴	۱
مقیاس تأثیر واقعه	پیش‌آزمون	۱۷۱/۷۵۲	۱	۱۷۱/۷۵۲	۲۹/۲۲۴	۰/۰۰۱	۰/۵۰	۰/۹۹
	گروه	۵۵۳۳/۹۳۱	۱	۵۵۳۳/۹۳۱	۹۴۱/۶۱۱	۰/۰۰۱	۰/۹۷	۱
افسردگی	پیش‌آزمون	۲۰۰/۶۶۰	۱	۲۰۰/۶۶۰	۶۵/۳۶۴	۰/۰۰۱	۰/۶۹	۱
	گروه	۷۴۳/۳۱۴	۱	۷۴۳/۳۱۴	۲۴۲/۱۲۹	۰/۰۰۱	۰/۸۹	۱
اضطراب	پیش‌آزمون	۸۱/۱۲۲	۱	۸۱/۱۲۲	۲۳/۸۰۸	۰/۰۰۱	۰/۴۵	۰/۹۹
	گروه	۸۵۶/۴۰۲	۱	۸۵۶/۴۰۲	۲۵۱/۳۳۵	۰/۰۰۱	۰/۹۰	۱

(ب) یافته‌های استنباطی: نتایج تحلیل کواریانس یکطرفه (آنکوا) مربوط به پس‌آزمون و پیگیری در جدول‌های ۲ و ۳ ارائه شده است. همان‌طور که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود، نتایج حاصل از تحلیل کواریانس تک‌متغیری با بررسی پیش‌آزمون در متغیرهای پژوهش نشان داد که بین آزمودنی‌های گروه آزمایش و گواه از لحاظ متغیرهای مورد بررسی تفاوت معناداری وجود دارد. با توجه به میانگین گروه آزمایش در پس‌آزمون (۱۸/۴۴) در مقایسه با میانگین گروه گواه (۳۲/۲۲) در مقیاس نشانه‌های استرس پس از ضربه و میانگین گروه آزمایش در پس‌آزمون (۳۲/۸۵) در مقایسه با میانگین گروه گواه (۶۱/۴۷) در مقیاس تأثیر واقعه و میانگین گروه آزمایش در پس‌آزمون (۲۲/۶۲) در مقایسه با میانگین گروه گواه (۱۳/۳۳) در مقیاس اضطراب، فرضیه اول ( $F=485/855$  و  $P=0/001$ )، فرضیه دوم ( $F=1/141$  و  $P=0/001$ )، فرضیه سوم ( $F=359/756$  و  $P=0/001$ ) و فرضیه چهارم ( $F=451/788$  و  $P=0/001$ ) تأیید شدند.

(ب) یافته‌های استنباطی: نتایج تحلیل کواریانس یکطرفه (آنکوا) مربوط به پس‌آزمون و پیگیری در جدول‌های ۲ و ۳ ارائه شده است.

همان‌طور که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود، نتایج حاصل از تحلیل کواریانس تک‌متغیری با بررسی پیش‌آزمون در متغیرهای پژوهش نشان داد که بین آزمودنی‌های گروه آزمایش و گواه از لحاظ متغیرهای مورد بررسی تفاوت معناداری وجود دارد. با توجه به میانگین گروه آزمایش در پس‌آزمون (۱۸/۴۴) در مقایسه با میانگین گروه گواه (۳۲/۲۲) در مقیاس نشانه‌های استرس پس از ضربه و میانگین گروه آزمایش در پس‌آزمون (۳۲/۸۵) در مقایسه با میانگین گروه گواه (۶۱/۴۷) در مقیاس تأثیر واقعه و میانگین گروه آزمایش در پس‌آزمون (۲۲/۶۲) در مقیاس اضطراب، فرضیه اول ( $F=485/855$  و  $P=0/001$ )، فرضیه دوم ( $F=1/141$  و  $P=0/001$ )، فرضیه سوم ( $F=359/756$  و  $P=0/001$ ) و فرضیه چهارم ( $F=451/788$  و  $P=0/001$ ) تأیید شدند.

همان‌طور که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود، نتایج حاصل از تحلیل کواریانس تک‌متغیری با بررسی پیش‌آزمون در متغیرهای پژوهش نشان داد که بین آزمودنی‌های گروه آزمایشی و گواه از لحاظ متغیرهای مورد بررسی در مرحله پیگیری تفاوت معناداری وجود دارد. با توجه به میانگین گروه آزمایش در مرحله پیگیری (۱۸/۰۵) در مقایسه با میانگین گروه گواه

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج به‌دست آمده از این مطالعه نشان داد که با بررسی پیش‌آزمون، میانگین نمرات متغیرهای مورد بررسی در گروه آزمایشی نسبت به گروه گواه معنادار بوده است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که روش درمانی حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد باعث کاهش نشانه‌های اختلال استرس پس از ضربه، تأثیر حوادث، افسردگی و اضطراب آزمودنی‌ها شده است. همچنین نتایج به دست آمده از پیگیری سه ماه نشان داد که ماندگاری این روش درمانی در طول زمان نیز ادامه داشته است. نتایج این پژوهش با پژوهش‌های بیسون و همکاران (۲۰۰۷)، برادلی و همکاران (۲۰۰۵)، سیدلر و واگنر (۲۰۰۶)، دیویدسون و پارکر (۲۰۰۱)، ماکسفیلد و هایلر (۲۰۰۲) مبنی بر اثربخشی روش درمانی حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد بر کاهش علائم و بهبود

داده‌اند که حتی یک جلسه درمانی با حرکات چشم در مقایسه با حساسیت‌زدایی بدون حرکات چشم موجب کاهش در پریشانی افراد می‌شود (لی و دراموند، ۲۰۰۸). پژوهش‌های مختلفی از جمله (باروکلیف، گری، فریمن و مک کالوچ<sup>۶</sup>، ۲۰۰۴؛ گانتز و بوند، ۲۰۰۸؛ ماکسفیلد، ملینک و هایمن<sup>۷</sup>، ۲۰۰۸؛ ون دن هوت و همکاران، ۲۰۱۱) نشان داده‌اند که حرکات چشم تأثیرات متنوعی بر روی فرایندهای شناختی، عصب‌شناختی (نورولوژیک) و فیزیولوژیک که به پردازش خاطرات کمک می‌کنند، دارد. همچنین پژوهش‌های آزمایشی نمونه‌های غیربالینی نشان داد که حرکات چشم، هیجان و درجه وضوح مرتبط با خاطرات منفی را کاهش می‌دهد. بنابراین کاهش سریع پریشانی و درجه وضوح مرتبط با افکار و خاطرات منفی ناشی از این روش را می‌توان تا حدی ناشی از سازوکار حرکات چشم دانست (اسچابرت و همکاران، ۲۰۱۱). از طرف دیگر چندین ساختار عصبی و مغزی وجود دارد که در ایجاد نشانه‌های اختلال استرس پس از ضربه نقش دارند و برخی الگوهای ارائه شده (پیتمن، شین و راج<sup>۸</sup>، ۲۰۰۱؛ لیبرزون و فن<sup>۹</sup>، ۲۰۰۳) که مطابق با آنها اختلال استرس پس از ضربه حالتی از شدت یافتن واکنش به محرکات تهدیدآمیز و یا حالتی از کنترل بازدارنده ناکافی است (لیبرزون و سری‌پادا، ۲۰۰۸). برخی از این ساختارها عبارت است از اینسولا<sup>۱۱</sup>، (لیبرزون، کینگ، بریتون، فن، ابلسون و همکاران<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۷)، سینگیولیت خلفی<sup>۱۲</sup> (لنیوس، ویلیامسون، دنس‌مور، بکس‌من، نیوفیلد<sup>۱۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۴) و کرتکس اکسی پیتال<sup>۱۴</sup> (هندلر، روتشتین و هادار<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۲) که فعالیت افزایش یافته‌ای را نشان می‌دهند، در عوض نواحی گیجگاهی<sup>۱۶</sup> (شاو، استراذر، مک فارلنس، موریس، آندرسون<sup>۱۷</sup> و همکاران، ۲۰۰۲) فعالیت کاهش یافته‌ای را نشان می‌دهند. اخیراً مطالعات تصویربرداری عصبی<sup>۱۸</sup> نشان داده‌اند که روان‌درمانی‌های مختلف قادر به تغییر عملکردهای مغز هستند (لیندیور، بویج، هابراکن، ون میجل، یولینگز<sup>۱۹</sup> و همکاران، ۲۰۰۸). در همین راستا ناردو، هوبرگ،

اختلال استرس پس از ضربه مطابقت دارد. هر چند هنوز به این سؤال پاسخ داده نشده است که این روش درمانی موجب چه تغییرات ساختاری، عصبی، نوروشیمیایی و یا شناختی - رفتاری می‌گردد، با وجود این در تبیین و تحلیل نتایج و اثربخشی آن چند نکته قابل تأمل است. فرایندهای شناسایی شده در این روش شامل ذهن آگاهی<sup>۱</sup>، آگاهی جسمانی، بازسازی شناختی و شرطی‌سازی است که این تأثیرات با نتایج به دست آمده از درمان تعامل دارد (گانتز و بوند، ۲۰۰۹). شاپیرو (۱۹۹۵) الگوی پردازش اطلاعات تسریع شده را به عنوان یک فرضیه بنیادی در نظر می‌گیرد که تبیینی اولیه از چگونگی اثرگذاری این روش درمانی است. این روش با مشخصه‌های فرایندی خود و به‌ویژه با به کار بستن حرکات چشم خود را در چهارچوب الگوی پردازش اطلاعات تسریع شده قرار می‌دهد. فرض بر این است که حرکات چشم یا هر محرک متناوب دیگری که به کار گرفته شود، ساز و کاری فیزیولوژیک را فرا می‌خواند که سامانه پردازش اطلاعات را فعال می‌سازد (دولت‌آبادی، ۱۳۷۸). بنابراین احتمالاً این روش درمانی که دستگاه عصبی قفل شده را می‌گشاید، مشابه آن چیزی است که در مرحله حرکات سریع چشم در رؤیا اتفاق می‌افتد (شاپیرو، ۲۰۰۷). یکی دیگر از تبیین‌های چگونگی اثربخشی این روش آن است که این اثربخشی نوعی پاسخ به آرامش است. این پاسخ از طریق شبکه تورینه‌ای که در خواب رم موجب بازداری ماهیچه‌ای می‌شود و یا ساز و کارهای دیگری که نظام عصب پاراسمپاتیک از طریق آنها نظام عصبی سمپاتیک را بازداری می‌کند، اتفاق می‌افتد (بابازاده، ۱۳۸۸).

ساز و کار اثربخشی که امروزه در پیشینه‌های پژوهشی مختلف در خصوص حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد مورد بررسی قرار گرفته، حرکات چشم<sup>۲</sup> و دیگر تحریکات دوطرفه<sup>۳</sup> است (به‌عنوان مثال آهنگ و ضربه زدن<sup>۴</sup>) که به‌عنوان تکلیف توجه دوگانه<sup>۵</sup> در این شیوه به‌کار می‌رود (اسچابرت و همکاران، ۲۰۱۱). برخی پژوهش‌ها نشان

1. mindfulness  
3. bilateral stimulation  
5. dual attention  
7. Maxfield, Melnyk & Hayman  
9. Liberzon & Phan  
11. Liberzon, King, Britton, Phan, Abelson & et al  
13. Lanius, Williamson, Densmore, Boksman, Neufeld & et al  
15. Hendler, Rotshtein & Hadar  
17. Shaw, Strother, McFarlane, Morris, Anderson & et al  
19. Lindauer, Booij, Habraken, van Meijel, Uylings & et al

2. eye movements  
4. tones and tapping  
6. Barrow cliff, Gray, Freeman & MacCulloch  
8. Pitman, Shin & Rauch  
10. insula  
12. posterior cingulate  
14. occipital cortex  
16. temporal  
18. neuroimaging



لویی، لارسون، هالستروم<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهشی نشان دادند که تراکم (چگالی) ماده خاکستری<sup>۲</sup> به‌طور منفی با بار تروما در سینگولیت خلفی، اینسولای جلویی چپ و شکنج پاراهیپوکامپال<sup>۳</sup> راست مرتبط هست. در نتیجه چگالی پایین‌تر در لیمبیک و پارالیمبیک با تشخیص اختلال استرس پس از ضربه، بار تروما (آسیب) و نتایج درمانی حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد مرتبط است. بنابراین با توجه به تبیین‌های صورت گرفته در خصوص توجه اثربخشی این روش می‌توان گفت که ایجاد فضای عاطفی ایمن و به‌کار بستن ابعاد شناختی، تصویری و هیجانی در وهله‌های کوتاه، مراجع را با خاطرات و تصورات آسیب‌زا روبه‌رو می‌سازد و از این طریق در مدت زمان نسبتاً کوتاه خوگیری تسریع شده‌ای اتفاق می‌افتد. از آنجا که این روش درمانی در چهارچوب فرایند و قراردادهای درمانی ویژه‌ای تدوین شده است و با توجه به شرایط و ویژگی‌های مراجعان در کاهش تعداد جلسات انعطاف‌پذیری خاصی دارد، انجام پژوهش‌هایی از این قبیل می‌تواند در مجموعه فعالیت‌های درمانی متخصصان بالینی کشور ما جای خود را باز کند. در این پژوهش محدودیت‌هایی از قبیل محدود بودن آزمودنی‌ها به مردان و همچنین به وقایع آسیب‌زا جنگی و اعمال ملاک‌های حذف آزمودنی‌ها وجود داشت. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی ضمن برطرف کردن محدودیت‌های این پژوهش از دو جنس و مقایسه اثربخشی این روش درمانی در حوادث آسیب‌زا غیرجنگی از قبیل تصادفات، بلایای طبیعی و قربانیان تجاوز جنسی استفاده شود.

## منابع

احمدی‌زاده، م.، اسکندری، ح.، فلسفی‌نژاد، م.، و برجعلی، ا. (۱۳۸۹). مقایسه اثربخشی الگوهای درمان «شناختی - رفتاری» و «حساسیت‌زدایی حرکات چشم و پردازش مجدد» بر بیماران مبتلا به اختلال استرس پس از ضربه ناشی از جنگ، *مجله طب نظامی*، دوره ۱۲، شماره ۳: ۱۷۸-۱۷۳.

بابازاده، س. (۱۳۸۸). *ارزیابی پایایی و اعتبار مقیاس شرم درونی شده کوک (ISS) و نیز بررسی اثربخشی شیوه درمانی EMDR در کاهش شرم درونی شده نوجوانان*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شاهد.

پناغی، ل.، حکیم شوشتری، م.، و عطاری‌مقدم، ج. (۱۳۸۵). اعتباریابی نسخه فارسی مقیاس تجدیدنظر یافته تأثیر حوادث، *مجله دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران*، دوره ۶۴، شماره ۳: ۶۰-۵۲.

دایسون، ک.، و محمدخانی، پ. (۱۳۸۶). *مختصات روان‌سنجی پرسشنامه افسردگی بک ۲ در مبتلایان به اختلال افسردگی اساسی در دوره بهبودی نسبی توانبخشی*. ۸(۲۹): ۸۶-۸۰.

دباغی، پرویز. (۱۳۸۷). *رفتار درمانی شناختی اختلال استرس پس از ضربه (PTSD)*، تهران: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی شعبه واحد تهران.

دولت‌آبادی، ش. (۱۳۷۸). *حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و بازپردازش آن و مقایسه اثربخشی آن با شیوه درمان حساسیت‌زدایی منظم در درمان خاطره‌های آزاردهنده در یک گروه از دانشجویان عمومی دانشگاه تهران: پایان‌نامه دکتری، دانشگاه علامه طباطبائی.*

ساریچلو، ا.م. (۱۳۷۵). *بررسی میزان کارایی روش حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشمی و پردازش مجدد (EMDR) در درمان اختلال استرس پس از ضربه (PTSD) ناشی از جنگ در بین جانبازان*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی.

فری، م. (۱۳۸۲). *شناخت درمانی گروهی*. ترجمه علی صاحبی و دیگران. مشهد: انتشارات جهاد دانشگاهی.

کاوایانی ح.، و موسوی، اس. (۱۳۷۸). *ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه اضطراب بک در طبقات سنی و جنسی جمعیت ایرانی، مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران*. ۶۶(۲): ۱۴۰-۱۳۶.

نریمانی، م.، و رجبی، س. (۱۳۸۸). *مقایسه تأثیر روش حساسیت‌زدایی توأم با حرکات چشم و پردازش مجدد (EMDR) با درمان شناختی - رفتاری (CBT) در درمان PTSD*. *مجله علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی*، دوره ۱۹، شماره ۴: ۲۴۵-۲۳۶.

American Psychiatry Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorder 4<sup>th</sup> ed.* Washington: American psychiatry Association.

Barrowcliff, A.L., Gray, N.S., Freeman, T.C.A., & MacCulloch, M.J. (2004). Eye-movements reduce the vividness, emotional valence and electrodermal arousal associated with negative autobiographical memories. *Journal of Forensic Psychiatry and Psychology*, 15, 325-354.

Beck, A.T., Steer, R.A., Ball, R., & Ranieri, W. (1996). "Comparison of Beck Depression Inventories-IA and II in psychiatric outpatients". *Journal of Personality Assessment*, 67(3): 588-97.

Beck, A.T., & Steer, R.A. (1990). *The beck Anxiety Inventory Manual*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.

Beck, A.T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R.A. (1998). An inventory For measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of consulting and clinical Psychology*, 66: 893-897.

1. Nardo, Högberg, Looi, Larsson, Hällström & et al  
3. gyrus parahippocampal

2. gray matter

- traumatic stress, a community based study of EMDR and Prolonged exposure, *Journal of clinical Psychology*, 58, 113-28.
- Kaplan, H., & Sadock, B. (2003). *Kaplan and Sadocks Synopsis of Psychiatry*. 8th ed. Baltimore, Meryl and: Williams and Wilkins.
- Lanius, R.A., Williamson, P.C., Densmore, M., Boksman, K., Neufeld, R.W., Gati, J.S., & etal. The nature of traumatic memories: A 4-T FMRI functional connectivity analysis. *American journal of Psychiatry*, 161, 36-44.
- Lee, C.W., & Drummond, P.D. (2008). Effects of eye movement versus therapist instructions on the processing of distressing memories. *Journal of Anxiety Disorders*, 22, 801-808.
- Liberzon, I., & Phan, K.L. (2003). Brain-imaging studies of posttraumatic stress disorder. *CNS Spectrums*, 8, 641-50.
- Liberzon, I., King, A.P., Britton, J.C., Phan, K.L., Abelson, J.L., & Taylor, S.F. (2007). Paralimbic and medial prefrontal cortical involvement in neuroendocrine responses to traumatic stimuli. *American Journal of Psychiatry*, 164, 1250-8.
- Lindauer, R.J., Boon, J., Habraken, J.B., Van Meijel, E.P., Uylings, H.B., & Olf, E.T. (2008). Effects of psychotherapy on regional cerebral blood flow during trauma imagery in patients with post-traumatic stress disorder: a randomized clinical trial. *Psychological Medicine*, 38, 543-54.
- Maercker, A. (1999). Life Span psychological aspect of trauma and PTSD; symptoms and psychological impairment. In: Maercker A, Schutzwohl, Solomon Z (eds) *Post Traumatic Stress Disorder: A Life span developmental prospective*. Hogrefe and Huber Toronto, p:1-41.
- Marcus, S., Marquis, P. & Sakai, C. (2004). Three- and 6-month follow-up of EMDR treatment of PTSD in an HMO setting. *International Journal of Stress Management*, 11, 195-208.
- Maxfield, L., Melnyk, W.T. & Hayman, C.A.G. (2008). A working memory explanation for the effects of eye movements in EMDR. *Journal of EMDR Practice and Research*, 2, 247-261.
- Maxfield, L., & Hyer, L. (2002). The relationship between efficacy and methodology in studies investigating EMDR treatment of PTSD. *Journal of Clinical Psychology*, 58, 23-41.
- Mirzamani, S.M., Mohammadi, M.R., Mahmoudi-Gharaei, J., & Mirzamani, M.S. (2007). Validity of the PTSD Symptoms Scale Self report (Pss-SR) in Iran. *Iranian Journal of Psychiatry*, 2:120-123.
- Nardo, D., Högberg, G., Looi, J.C., Larsson, S., Hällström, T., & Pagani, M. (2010). Gray matter density in limbic and paralimbic cortices is associated with trauma load and EMDR outcome in PTSD patients. *Journal of Psychiatric Research*, 44(7): 477-85.
- Beck, A.T., Steer, R.A., & Brown, G.K. (2000). *Manual, the Beck Depression Inventory-II*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Bergmann, U.R. (1998). Speculation on the neurobiology of EMDR. *Traumatology*, 4, 1-5.
- Bisson, J.I., Ehlers, A., Matthews, R., Pilling, S., Richards, D., & Turner, S. (2007). Psychological treatment for chronic posttraumatic stress disorder. Systematic review and meta-analysis. *British Journal of Psychiatry*, 190, 97-104.
- Bradley, R., Greene, J., Russ, E., Dutra, L., & Westen, D. (2005). A multidimensional meta-analysis of psychotherapy for PTSD. *American Journal of Psychiatry*, 162, 214-227.
- Burnet, A., St-Hilaric, A., Jehel, L., & King S., (2003). Validation of French version of the Impact of Event Scale-Revised. *Canadian Journal of Psychiatry*, 48: 55-60.
- Creamer, M., Bell, R., & Failla, S. (2003). Psychometric properties of the Impact Event Scale-Revised. *Behaviour Research and Therapy*, 41: 1489-1496.
- Davidson, P.R. & Parker, K.C.H. (2001). Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR): A meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69, 305-316.
- Dibajnia, P., Zahirrodin, A., Moghadasin, M., Gheidar, Z. (2012). Eye Movement Desensitization Reprocessing (EMDR) treatment in patients with Post Traumatic Stress Disorder (PTSD). *Journal of Basic and Applied Scientific research*, 2(9), 9321-9325.
- Edmond, T., Rubin, A. & Wamback, K.G. (1999). The effectiveness of (EMDR) with adult female survivors of childhood sexual abuse. *Social Work Research*, 23, 103-116.
- Foa, E.B., Rothbaum, B.O., Riggs, D.S., Murdock, T.B. (1991). Treatment of post traumatic stress disorder in rape victims: a comparison between cognitive-behavioral procedures and counseling. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59, 115-23.
- Foa, E.B., Riggs, D.S., Dancu, C.V., & Rothbaum, B.O. (1993). Reliability and validity of a brief instrument for assessing post-traumatic stress disorder. *Journal of Traumatic stress*, 6: 459-473.
- Gunter, R.W., & Bodner, G.E. (2009). EMDR works... But How? Recent progress in the search for treatment mechanisms. *Journal of EMDR Practice and Research*, 3, 161-163.
- Hendler, T., Rotshtein, P., & Hadar, U. (2001). Emotion perception interplay in the visual cortex: the eyes follow the heart. *Cellular and Molecular Neurobiology*, 21, 733-52.
- Ironson, G., Freund, B., Strauss, J.L. & Williams J. (2002). Comparison of two treatments for treatments for

- Pitman, R.K., Shin, L.M., & Rauch, S.L. (2001). Investigating the pathogenesis of posttraumatic stress disorder with neuroimaging. *Journal of Clinical Psychiatry*, 62 (Suppl.17), 47-54.
- Power, K., McGoldrick, T., Brown, K., Buchanan, R., Sharp, D., Swanson, V., & Karatzias, A. (2002, August). A controlled comparison of eye movement desensitization and reprocessing versus exposure plus cognitive restructuring, versus waiting list in the treatment of post traumatic stress disorder. *Journal of Clinical Psychology and Psychotherapy*, 9(5), 299-318.
- Rothbaum, B.O., Astin, M.C., & Marsteller, F. (2005). Prolonged exposure versus eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) For PTSD rape victims. *Journal of Traumatic Stress*, 18, 607-616.
- Sadock, B.J., & Sadock, A.V. (2007). *Synopsis of psychiatry*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins: G12-21.
- Schabert, S.J., Lee, C.W., & Drummond, P.D. (2011). The efficacy and psychophysiological correlates of dual-attention tasks in eye movement desensitization and reprocessing (EMDR). *Journal of Anxiety Disorder*, 25, 1-11.
- 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, 1515-1522.
- Shapiro, F. (2001). *Eye movement desensitization and reprocessing. Basic Principles, protocols and procedures*. pp.128-135.
- Shapiro, F. (2007). EMDR, adaptive information processing and case conceptualization. *Journal of EMDR Practice and Research and Experimental*, 1, 68-87.
- Shaw, M.E., Strother, S.C., McFarlane, A.C., Morris, P., Anderson, J., Clark, C.R., & et al. (2002). Abnormal functional connectivity in posttraumatic stress disorder. *Neuroimage*, 15(3), 661-74.
- Solomon, R.M., & Shapiro, F. (2008). EMDR and the adaptive information processing model. *Journal of EMDR practice and Research*, 2, 315-325.
- Spector, J., & Read, J. (1999). the status of Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR). *Psychotherapy*, 6, 165-74.
- Taylor, S., Thordarson, D.S., Maxfield, L., Fedoroff, I.C., Lovell, K., & Ogradniczuk, J. (2003). Comparative efficacy, speed, and adverse effects of three PTSD treatments: Exposure therapy, EMDR, and relaxation training. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 71, 330-338.
- Van den Hout, M.A., Engelhard, I.M., Rijkeboer, M.M., Koekebakker, J., Hornsveld, H., Leer, A., et al. (2011). EMDR: Eye movements superior to beeps in taxing working memory and reducing vividness of recollections. *Behaviour Research and Therapy*, 49, 92-98.
- Van der Kolk, B.A., Spinazzola, J., Blaustein, M.E., Hopper, J.W., Hopper, E.K., Korn, D. (2007). A Randomized Clinical Trial of Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR), Fluoxetine, and Pill Placebo in the Treatment of Posttraumatic Stress Disorder: Treatment Effects and Long- Term Maintenance. *Journal of Clinical Psychiatry*, 68(1), 37-46.
- Weiss, D.S., & Marmar, C.R. (1997). The Impact of Event Scale- Revised. In: Wilson Jp Kean Tm. *Assessing Psychological trauma and PTSD*. Guilford press, New Yourk ,p: 399-411.
- Wu K, Chan Ks. (2003). The development of Chinese version of Impact of Event Scale – Revised. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 38: 94-98.