

Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) on reactive attachment disorder in children aged 8-12 years

Sadeghi Amrabadi Z¹, *Esteki M², Pooshneh K², Salehi M²

Author Address

1. Ph.D. Student, Department of Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran;
2. Assistant Professor, Department of Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

*Corresponding author's email: p.esteki@gmail.com

Received: 2021 October 15; Accepted: 2021 November 15

Abstract

Background & Objectives: The parent-child relationship is one of the most important components of social life and plays an essential role in children's mental health. Unlike a safe child, who can count on the accountability of the caregiver, an unsafe child must deal with the constant need for the caregiver and cope with the continued failure and unbalanced behavior of this person. Insecure children should constantly be concerned about their caring location, as they cannot count on availability when needed. Because of the possible inaccessibility of these caregivers, unsafe children live with a constant fear of being left alone. The fear of separation and abandonment is transferred to the postnatal period, as the fear of loneliness persists when the need for comfort or support continues throughout childhood and adulthood. Desensitization and reprocessing with eye movements can help to improve children's reactive attachment disorder. Therefore, this study aimed to determine the effectiveness of desensitization and reprocessing methods through eye movements on symptoms of reactive attachment disorder in children aged 8-12 years.

Methods: The research method was semi-experimental with pre-test, post-test, and follow-up with two groups in this study. The statistical population consisted of all students of 8-12 years with reactive attachment disorder in the academic year of 2019 in districts 1, 3, and 22 of Tehran who had expressed a desire in calling through cyberspace. Sixteen eligible volunteer children were included in the study and randomly assigned to experimental and control groups among the mentioned population. The number of samples was calculated based on similar studies considering the effect size of 0.40, the confidence level of 0.95, the test power of 0.80 and the loss rate of 10% for each group of 8 persons. In the experimental group, desensitization and reprocessing methods were performed by eye movements of 8 students, and in the control group, eight students were placed. Inclusion criteria included age between 8 and 12 years, score higher than 30 in Randolph attachment disorder questionnaire and exclusion criteria, physical, sensory, and motor problems, lack of proper cooperation in regular participation in meetings or doing exercises at home. The intervention was presented as desensitization and reprocessing with eye movements every week. Participants completed the attachment disorder questionnaire (Randolph, 2000), Achenbach behavioral log (Achenbach, 2000), and Wisconsin card classification test (Grant & Berg, 1948) and follow-up period three months later. Data were analyzed by SPSS software using repeated variance analysis. The significance level of the tests in this study was considered 0.05.

Results: The results showed that desensitization and reprocessing training through eye movements significantly reduced antisocial behaviors (effect of group: $p < 0.001$, time effect: $p < 0.001$, time effect*Group: $p < 0.001$), impulsivity (group effect: $p < 0.001$; time effect: $p < 0.001$; time effect*Group: $p < 0.001$), and bullying (group effect $p < 0.001$, Time effect: $p < 0.001$, time effect*Group: $p < 0.001$) in the experimental group was post-tested and followed up, but the scores of antisocial behavior, impulsivity and bullying were not changed in the control group.

Conclusion: It can be concluded that the use of desensitization and reprocessing approach with eye movement can be effective in reducing the symptoms of reactive attachment disorder and can be used as a therapeutic intervention tailored to the child's condition.

Keywords: Reactive attachment disorder, Desensitization, Reprocessing with eye movements.

تعیین اثربخشی روش حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد با حرکات چشم بر اختلال دلبستگی واکنشی کودکان ۸ تا ۱۲ سال

زهره صادقی عمر و آبادی^۱، *مهناز استکی^۲، کامبیز پوشنه^۲، مهدیه صالحی^۲

نویسندگان نویسنده‌گان

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

۲. استادیار، گروه روانشناسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

*رایانامه نویسنده مسئول: P.esteki@gmail.com

تاریخ دریافت: ۲۳ مهر ۱۴۰۰؛ تاریخ پذیرش: ۲۴ آبان ۱۴۰۰

چکیده

زمینه و هدف: ارتباط والد با کودک از مهمترین مؤلفه‌های زندگی اجتماعی است و نقش به‌سزایی در سلامت روان فرزندان ایفا می‌کند. پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی روش حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد از طریق حرکات چشم بر علائم اختلال دلبستگی واکنشی کودکان ۸ تا ۱۲ سال صورت گرفت.

روش‌بررسی: روش پژوهش، از نوع نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری بود. جامعه آماری شامل تمامی کودکان ۸ تا ۱۲ سال شهر تهران که در فراخوان از طریق فضای مجازی ابراز تمایل کرده بودند، بود. از میان جامعه مذکور، شانزده کودک داوطلب واجد شرایط وارد مطالعه شدند و به‌صورت تصادفی در دو گروه یعنی گروه حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد با حرکات چشم و گروه گواه قرار گرفتند. مداخله به‌صورت حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد با حرکات چشم به‌صورت هفتگی ارائه شد. شرکت‌کنندگان در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون، پرسشنامه اختلال دلبستگی (راندولف، ۲۰۰۰)، سیاهه رفتاری اخنباخ (آخنباخ، ۲۰۰۰) و آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین (گرانث و برگ، ۱۹۴۸) را تکمیل کردند و سه ماه بعد دوره پیگیری انجام شد. داده‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS با استفاده از روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر تجزیه و تحلیل شد. سطح معناداری آزمون‌ها در این پژوهش، ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که آموزش حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد از طریق حرکات چشم به‌طور معناداری منجر به کاهش رفتارهای ضداجتماعی (اثر گروه: $p < ۰/۰۰۱$)؛ اثر زمان: $p < ۰/۰۰۱$ ؛ اثر زمان*گروه: $p < ۰/۰۰۱$)، تکانشگری (اثر گروه: $p < ۰/۰۰۱$)، تکانشگری (اثر گروه: $p < ۰/۰۰۱$)؛ اثر زمان: $p < ۰/۰۰۱$ ؛ اثر زمان*گروه: $p < ۰/۰۰۱$)، و زورگویی (اثر گروه: $p < ۰/۰۰۱$)؛ اثر زمان: $p < ۰/۰۰۱$ ؛ اثر زمان*گروه: $p < ۰/۰۰۱$) در گروه آزمایش در پس‌آزمون و پیگیری شد؛ اما نمرات رفتارهای ضد اجتماعی، تکانشگری و زورگویی در گروه گواه تغییری نداشت.

نتیجه‌گیری: می‌توان نتیجه گرفت استفاده از رویکرد حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد با حرکت چشم می‌تواند در کاهش علائم اختلال دلبستگی واکنشی مؤثر باشد و می‌تواند به‌عنوان مداخله‌ای درمانی متناسب با شرایط کودک به‌کار گرفته شود.

کلیدواژه‌ها: اختلال دلبستگی واکنشی، حساسیت‌زدایی، پردازش مجدد با حرکات چشم.

ارتباط والد با کودک از مهمترین مؤلفه‌های زندگی اجتماعی است و نقش به‌سزایی در سلامت روان فرزندان ایفا می‌کند (۱). با توجه به نظریه دلبستگی بالبی، سرنوشت تحولی کودک منوط به مراقبت و هماهنگ شدن مراقب با آهنگ تحولی او است. بنابراین مراقب^۱، ضامن موفقیت بهنجار فرایند تحول کودک است (۲،۳). واکنش طرد^۲ (نادیده گرفتن) ناشی از دسترس ناپذیری فرد مراقب، که خصیصه دلبستگی ناایمن^۳، بر کل دوره تحول کودک تأثیر منفی می‌گذارد. برخلاف کودک ایمن که می‌تواند بر پاسخ‌دهی فرد مراقب خود حساب کند، یک کودک دلبسته ناایمن باید با نیاز دائمی به شخص مراقب سر و کار داشته و با ناکامی پیوسته و رفتار نامتعادل این فرد کنار بیاید (۴). کودکان دلبسته ناایمن دائماً باید نسبت به مکان مراقب خود نگران باشند، زیرا به هنگام بروز نیاز نمی‌توان روی در دسترس بودنشان حساب کرد. به دلیل دسترسی ناپذیری احتمالی این مراقبین، کودکان ناایمن با ترسی مداوم از تنها ماندن زندگی می‌کنند. ترس از جدایی و رها شدن به دوران بعد از نوزادی منتقل می‌شود، زیرا ترس از تنهایی به هنگام نیاز به آسایش یا حمایت در طول دوره کودکی و بزرگسالی ادامه می‌یابد (۵).

از سوی دیگر، حتی زمانی که تعاملات والدین و کودک ترمیم و التیام می‌یابد، شبکه‌های خاطرات تشکیل شده در طول زمان تجربه تروما و آسیب (تعاملات ناسالم والدین و کودک) ممکن است بدون یکپارچه‌شدن باقی بمانند (۶). در نتیجه، این خاطرات محرک‌های فعالی هستند و باعث می‌شود که کودک به شیوه‌ای عمل کند که با گذشته سازگار است (۷)؛ بنابراین علاوه بر اصلاح و تقویت رابطه دلبستگی لازم است خاطرات مربوط به تروما و آسیب با کمک روش دیگری یکپارچه گردد؛ یکی از مؤثرترین روش‌ها در بهبود علائم اختلال دلبستگی واکنشی^۴، حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد با حرکات چشم^۵ می‌باشد (۸). این روش نوعی رویکرد یکپارچه‌سازی^۱ هشت مرحله‌ای است که بر نقش شبکه خاطرات ذخیره‌شده و سیستم پردازش اطلاعات مغز در درمان آسیب، تأکید دارد و توسط مدل پردازش اطلاعات سازگار^۲ هدایت می‌شود (۹). یکی از اهداف اساسی درمان حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد با حرکات چشم، یکپارچه‌سازی و سنتز سیستم‌های عصبی است. هنگامی که یکپارچه‌سازی اتفاق می‌افتد درک کاملی از اینکه «چه کسی هستیم» به وجود می‌آید و در نتیجه، توان درک و پذیرش دیگران نیز روی می‌دهد. در این روش رویارویی با شدیدترین محتوا صورت می‌گیرد و شاید همین مسئله خوگیری را تسهیل می‌کند (۱۰).

یکپارچه‌سازی خاطرات ناخوشایند دلبستگی و نیز ارتقای کیفیت تعاملات فعلی والدین و کودک برای بهبود تعامل بین کودک و والد ضروری است. در برخی موارد با وجود ارتقای کیفی تعاملات در یک محیط امن، کودک همچنان از مکانیسم‌های سازگار با آسیب استفاده

می‌کند؛ درست شبیه زمانی که در معرض خطر و تروما بود. در نتیجه، خاطرات ضمنی که غیریکپارچه و متزلزل باقی می‌مانند، کودک را در زندان گذشته نگه می‌دارد. علاوه بر این، اگر این خاطرات یکپارچه و درهم‌آمیخته شوند، اما والدین همچنان به تعاملات آسیب‌زا با کودک ادامه دهند، والدین به تقویت همان خاطراتی می‌پردازند که درمانگر به کودک با روش حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد با حرکات چشم، در پردازش و سازگاری با آن کمک می‌کند (۱۱). نتایج پژوهش و سلمن و همکاران نشان داد درمان حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد با حرکات چشم، وضعیت دلبستگی و علائم را در کودک مبتلا به ترومای دلبستگی سابقه بهبود بخشید (۱۲).

با توجه به تفاوت تعاملات از یک فرهنگ به فرهنگ دیگر و توجه به اهمیت نوع تعامل در این کودکان، در این پژوهش سعی شده متغیرهای موجود در رابطه مادر و کودک با نشانه‌های اختلال دلبستگی واکنشی متناسب با فرهنگ ایرانی استخراج شود؛ بنابراین در پژوهش حاضر به تعیین اثربخشی روش حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد با حرکات چشم، بر الگوی ارتباطی مادر-کودک در کودکان با نشانه‌های اختلال دلبستگی واکنشی پرداخته شده تا با پیش‌بینی عوامل مهم و مؤثر در ارتباط مادر و کودک، در این نوع از کودکان، بتوان در آینده برنامه‌های آموزشی در جهت کاهش نشانه‌های اختلال دلبستگی واکنشی را به طور مؤثر تدوین کرد. با توجه به مطالب ارائه‌شده، در این پژوهش به تعیین اثربخشی روش حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد با حرکات چشم بر اختلال دلبستگی واکنشی کودکان ۸ تا ۱۲ سال پرداخته شد.

۲ روش بررسی

در مطالعه حاضر روش پژوهش، از نوع نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با دو گروه آزمون و گواه بود. جامعه آماری شامل تمامی دانش‌آموزان هشت تا دوازده سال مبتلا به اختلال دلبستگی واکنشی در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ در مناطق یک و سه و بیست‌ودو شهر تهران که در فراخوان از طریق فضای مجازی ابراز تمایل کرده بودند، بود. از میان جامعه مذکور، شانزده کودک داوطلب واجد شرایط وارد مطالعه شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه قرار گرفتند. تعداد نمونه لازم براساس مطالعات مشابه با در نظر گرفتن اندازه اثر ۰/۴۰، سطح اطمینان ۰/۹۵، توان آزمون ۰/۸۰ و میزان ریزش ۱۰٪ برای هر گروه هشت نفر محاسبه شد (۱۲). در گروه آزمایش، روش حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد با حرکات چشم هشت دانش‌آموز و در گروه گواه، هشت دانش‌آموز قرار گرفتند. ملاک ورود آزمودنی‌ها به پژوهش شامل سن بین هشت تا دوازده سال، نمره بالاتر از سی، در پرسشنامه اختلال دلبستگی راندولف (۱۳) بود. ملاک خروج آزمودنی‌ها از پژوهش، مشکلات جسمی، حسی و حرکتی، عدم همکاری مناسب و منظم شرکت در جلسات یا انجام تمرینات در منزل بود. ملاحظات اخلاقی در پژوهش

^۶ Integration Approach

^۷ Adaptive Information Processing (ATP)

^۱ Careful

^۲ Rejection reaction

^۳ Insecure attachment

^۴ reactive attachment disorder (RAD)

^۵ Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR)

عبارت بودند از: حفظ اطلاعات شرکت‌کنندگان به صورت محرمانه و دریافت رضایت‌نامه کتبی از آزمودنی‌ها یا ولی آن‌ها مبنی بر داشتن رضایت شرکت در پژوهش.

– پرسشنامه اختلال دلبستگی (راندولف، ۲۰۰۰)^۱: این پرسشنامه توسط راندولف در سال ۲۰۰۰ برای کمک به روان‌درمانگران و کارکنان مدرسه برای معرفی و تشخیص اختلال دلبستگی در کودکان سنین پنج تا هجده سال طراحی شد (۱۳). این پرسشنامه چک‌لیستی ۳۰ سوالی است که والدین یا مراقب کودک تکمیل می‌کنند و شامل مشکلات متعددی است که مراقب کودک در طول دو سال اخیر مشاهده کرده است. این پرسشنامه در مقیاس لیکرت تدوین شده است که به هر سؤال از ۰ تا ۴ نمره داده می‌شود. مجموع نمرات این پرسشنامه از صفر تا ۱۲۰ تراز شده است. نمرات بالاتر از سی نشان‌دهنده وجود مشکلات دلبستگی در کودکان است. این پرسشنامه شامل سه خرده‌مقیاس زورگویی، تکانشگری و رفتارهای ضداجتماعی است (۱۳). همسانی درونی پرسشنامه اختلال دلبستگی راندولف با استفاده از روش زوج و فرد به دست آمد. به این ترتیب که همبستگی بین نمرات همه شماره‌های فرد با همه نمرات زوج گرفته شد. این روش بر روی هشتاد شرکت‌کننده مبتلا به اختلال دلبستگی و سی و پنج شرکت‌کننده دیگر که تاریخچه رفتار ناهنجار داشتند اجرا شد. این روش، ضریب ۰/۸۴ درصد برای اختلال دلبستگی و ۰/۸۱ درصد برای گروه دیگر نتیجه داد که به همسانی درونی پرسشنامه اختلال دلبستگی راندولف اشاره دارد (۱۳). همچنین در نسخه فارسی این پرسشنامه در پژوهش موحد ابطی و همکاران، همسانی درونی این پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۸۳ محاسبه شد که حکایت از پایایی این پرسشنامه دارد. با استفاده از تحلیل عامل اکتشافی سه عامل تبیین‌کننده ۳۵/۵۲۰ درصد از واریانس است که عامل «زورگویی» ۱۲/۵۴۱ درصد، «تکانشگری» ۹/۵۷۶ درصد و «رفتارهای ضداجتماعی» ۸/۴۰۳ درصد کل واریانس را تبیین می‌کند (۱۴).

– سیاهه رفتاری کودک آخنباخ^۲ (فرم والدین): این پرسشنامه از مجموعه نظام سنجش مبتنی بر تجربه آخنباخ مناسب گروه سنی ۱۸ – ۶ سال است که از سوی والدین یا فردی که سرپرستی کودک را بر عهده دارد و از او مراقبت می‌کند یا هر کس که با کودک در محیط‌های شبه‌خانواده برخورد دارد و او را کاملاً می‌شناسد، تکمیل می‌شود. این پرسشنامه از ۱۱۳ سؤال تشکیل شده است که در کنار هر سؤال سه گزینه صفر (درست نیست)، ۱ (تا حدی یا گاهی درست است) و ۲ (کاملاً یا غالباً درست است) قرار دارد که والدین باید با توجه به وضعیت رفتار کودک، دور یکی از آن‌ها خط بکشند. این پرسشنامه از هشت مقیاس تشکیل شده است که عبارت‌اند از: اضطراب، افسردگی، شکایات جسمانی، مشکلات اجتماعی، مشکلات تفکر، مشکلات توجه، رفتار قانون شکنی و رفتار پرخاشگرانه. دو نشانگان رفتار قانون شکنی و رفتار پرخاشگرانه مشکلاتی را در برمی‌گیرند که برون‌نمود نامیده می‌شوند و اختلال نافرمانی مقابله‌ای را می‌سنجند. خرده‌مقیاس مشکلات اجتماعی نیز مهارت‌های ارتباطی و زبانی

کودکان را می‌سنجد. این پرسشنامه همسانی بسیار با مقوله‌های تشخیصی مبتنی بر راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی دارد و پنج مورد از سؤال‌های آن به‌طور ویژه اختلال نافرمانی مقابله‌ای را در کنار مقیاس‌های رفتار قانون شکنی و رفتار پرخاشگرانه می‌سنجد (۱۵). دو عامل نادیده‌گرفتن قواعد و رفتار پرخاشگرانه عامل مرتبه دوم مشکلات برون‌سازی شده را تشکیل می‌دهند. سیاهه رفتاری کودک آخنباخ، مشکلات عاطفی – رفتاری و همچنین توانمندی‌ها و شایستگی‌های تحصیلی و اجتماعی کودکان ۱۸ – ۶ سال را از دیدگاه والدین می‌سنجد و نوعاً در ۲۰ الی ۲۵ دقیقه تکمیل می‌شود. یزدخواستی و عریضی (۱۶) ضریب اعتبار آلفای کرونباخ را برای این پرسشنامه در سه فرم والدین، معلم و کودک به ترتیب ۰/۹۰، ۰/۹۳ و ۰/۸۲ به دست آوردند. در مورد اعتبار سازه همبستگی خرده‌مقیاس‌های بخش مشکلات رفتاری – هیجانی با نمره کلی، این بخش در سه نسخه والدین و معلم و کودک به ترتیب ۰/۶۲، ۰/۹۱، ۰/۴۴ و ۰/۸۵ – و همبستگی خرده‌مقیاس‌های بخش مهارت‌ها با نمره کلی، این بخش در سه نسخه والدین و معلم و کودک به ترتیب ۰/۸۲، ۰/۲۴، ۰/۹۳، ۰/۷۷ و ۰/۸۷ – و ۰/۶۴ گزارش کرده‌اند (۱۶).

– آزمون دسته بندی کارت‌های ویسکانسین^۳: این آزمون به کوشش گرانت و برگ^۴ در سال ۱۹۴۸ انجام گرفت (۱۷). این آزمون برای ارزیابی توانایی‌های انتزاعی آزمودنی و همچنین قابلیت تغییر استراتژی‌های شناختی در پاسخ به محیط در حال تغییر به کار می‌رود. این آزمون به‌عنوان ابزاری مناسب جهت ارزیابی کارکردهای اجرایی آزمودنی‌ها همچون برنامه‌ریزی راهبردی، جستجوی سازمان‌یافته، استفاده از بازخوردهای محیطی برای تغییر آرایه شناختی، رفتارهای معطوف به هدف و پاسخ‌دهی تکانشی به شمار می‌رود. در پژوهش علی‌لو و همکاران، روایی آزمون مذکور برای ارزیابی شناختی بیماران دچار آسیب لوب فرونتال ۰/۸۶ و اعتبار این آزمون به روش بازآزمایی در آزمودنی‌های ایرانی ۰/۸۵ گزارش شده است (۱۸). در پژوهش حاضر از نسخه کامپیوتری آزمون ویسکانسین که از موسسه تحقیقات علوم رفتاری – شناختی سینا تهیه گردید، استفاده می‌شود. روایی محتوا و روایی افتراقی این آزمون تأیید شد و اعتبار دو برون‌داد اصلی آن یعنی تعداد طبقات اصلی تکمیل شده و تعداد خطاهای درج‌ماندگی به شیوه همسانی درونی (ضریب آلفای کرونباخ) محاسبه گردید و به ترتیب ۰/۷۳ و ۰/۷۴ گزارش شده است (۱۸).

روش اجرای پژوهش به این صورت بود که پس از انتشار فراخوان در رسانه‌های مجازی (واتس‌آپ و تلگرام)، پرسشنامه اختلال دلبستگی راندولف توسط متقاضیان هشت تا دوازده سال تکمیل و پس از بررسی جلسات توجیهی آنلاین با والدین واجد شرایط (نمره بالاتر از ۳۰) برگزار گردید. شانزده نفر از والدین واجد شرایط شرکت در پژوهش، تعیین شدند و پیش‌آزمون شامل سیاهه رفتاری آخنباخ و آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین توسط کودکانشان تکمیل گردید. در ادامه شرکت‌کنندگان در دو گروه (گروه حساسیت‌زدایی و

^۳ Wisconsin Card Sorting Test (WCST)

^۴ Grant & Berg

^۱ Randolph Attachment Disorder Questionnaire (RADQ)

^۲ Child Behavior Checklist (CBCL)

برای به تصویر کشیدن دردناک‌ترین صحنه‌ی خاطره استفاده می‌شود. پروتکل روش حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد با حرکات چشم در ده جلسه‌ی شصت دقیقه‌ای و هفته‌ای یک‌بار به مدت دو ماه و نیم اجرا گردید. روایی این پروتکل توسط سازندگان آن تأیید شده است و از روایی صوری و محتوایی بالایی برخوردار است (۱۹). همچنین روایی محتوایی این بسته آموزشی در پژوهش حاضر توسط پنج تن از اساتید دکترای روان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی تأیید شد و سپس در این پژوهش استفاده گردید. پروتکل اجرای روش حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد با حرکات چشم در جدول ۱ اشاره شده است.

جدول ۱. پروتکل اجرای روش حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد با حرکات چشم (۱۹)

جلسه	محتوای جلسات
جلسه اول	بررسی خاطرات آسیب‌زا، شناخت‌های منفی و مثبت، الگوهای آینده و همچنین فاز دوم روش حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد با حرکات چشم یعنی آماده‌سازی و تصویر مکان امن (ترسیم و یا ساخت آن در سینی شن)
جلسه دوم	اجرای فازهای سوم (انتخاب خاطره دردناک)، چهارم (حساسیت‌زدایی)، پنجم (جایگزینی)، ششم (وارسی وضعیت بدنی) و هفتم (خاتمه دادن)
جلسه سوم تا دهم	اجرای فاز هشتم (پردازش مجدد مربوط به خاطره قبل) و سپس اجرای فازهای سوم (انتخاب خاطره دردناک)، چهارم (حساسیت‌زدایی)، پنجم (جایگزینی)، ششم (وارسی وضعیت بدنی) و هفتم (خاتمه دادن) برای خاطره آسیب‌زای جدید یا قبلی.

تحلیل‌های آماری فوق با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS 22 به اجرا درآمد. سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

۳ یافته‌ها

یافته‌های توصیفی این پژوهش شامل شاخص‌های آماری مانند میانگین، انحراف معیار و تعداد آزمودنی‌های نمونه و همچنین جدول فراوانی و درصد می‌باشد.

پردازش مجدد از طریق حرکات چشم و گروه گواه) جای گرفتند و مداخلات گروه آزمایش ارائه شد و گروه گواه، مداخله‌ای دریافت نکرد. پس‌آزمون نیز شامل پرسشنامه اختلال دل‌بستگی راندولف، سیاهه رفتاری اخنباخ و آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین توسط تمامی شرکت‌کنندگان تکمیل و بعد از سه ماه، اجرا گردید. تعداد جلسات پیش‌بینی شده ده جلسه و هر هفته یک جلسه ۴۵ تا ۶۰ دقیقه بود. باید توجه داشت که تعداد جلسات حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد با حرکات چشم بسته به تعداد خاطرات آسیب‌زا متفاوت می‌باشد. همچنین در بخش انتخاب خاطره آسیب‌زا از روش‌هایی مثل نقاشی کشیدن، بازسازی در سینی شن و ایفای نقش^۱

در بخش آمار توصیفی از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی مانند میانگین و انحراف معیار استفاده شد. در بخش آمار استنباطی: از روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. شایان ذکر است به‌منظور بررسی پیش‌فرض‌های آزمون استنباطی از آزمون لوین (جهت بررسی همگنی واریانس‌ها) و آزمون کولموگروف اسمیرنوف (جهت نرمال بودن توزیع داده‌ها) و آزمون Mbox و آزمون کرویت موچلی استفاده شد. جهت مقایسه دو گروه از نظر متغیرهای جمعیت‌شناختی (جنسیت و سن) از آزمون خی دو استفاده شد.

جدول ۲. توزیع فراوانی و مقایسه مشخصات دموگرافیک واحدهای پژوهش

متغیر	سطح متغیر	آزمایش فراوانی (درصد)	گواه فراوانی (درصد)	مقدار احتمال
جنسیت	دختر	۳ (۳۷/۵)	۵ (۶۲/۵)	۰/۱۵۳
	پسر	۵ (۶۲/۵)	۳ (۳۷/۵)	
	۸ سال	۲ (۲۵)	۲ (۲۵)	
سن	۹ سال	۳ (۳۷/۵)	۲ (۲۵)	۰/۳۱۱
	۱۰ سال	۲ (۲۵)	۳ (۳۷/۵)	
	۱۱ سال	۱ (۱۸/۸)	۱ (۱۸/۸)	

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار نمرات متغیرهای پژوهش در دو گروه آزمایش و گواه

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
زورگویی	آزمایش	۱۳/۲۵	۰/۸۸	۹/۷۵	۱/۳۸
	گواه	۱۴/۸۶	۰/۸۷	۱۵/۸۰	۰/۹۲
تکانشگری	آزمایش	۱۳/۷۵	۳/۵۳	۱۱/۷۲	۳/۱۰
	گواه	۱۲/۰۰	۱/۹۲	۱۲/۱۳	۲/۵۸
رفتارهای ضداجتماعی	آزمایش	۱۳/۰۰	۲/۴۴	۱۰/۶۳	۲/۳۸
	گواه	۱۴/۲۵	۲/۴۹	۱۵/۵۰	۲/۹۲

^۱ Role playing

($p < 0.001$)؛ بنابراین از آزمون گرین هاوس گیزر برای بررسی نتایج آزمون تک متغیره برای اثرات درون گروهی و اثرات متقابل استفاده شد. همچنین از آنجایی که آزمون لامبدای ویلکز برای هر یک از متغیرهای پژوهش، تفاوت معناداری را میان نمرات اثربخشی آموزش حساسیت زدایی و پردازش مجدد با حرکات چشم بر کاهش زورگویی، تکانشگری و رفتارهای ضداجتماعی در دو گروه آزمایش و گروه گواه نشان داد، بیانگر تفاوت معناداری میانگین آزمون‌ها از نظر اثربخشی آموزش حساسیت زدایی و پردازش مجدد با حرکات چشم بر متغیرهای پژوهش بود.

قبل از انجام آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، جهت رعایت پیش فرض‌ها، نتایج آزمون‌های ام‌باکس، کرویت موجلی، و لوین، بررسی شد. از آنجایی که آزمون ام‌باکس برای هیچ یک از متغیرهای پژوهش معنادار نبود، بنابراین شرط همگنی ماتریس‌های واریانس-کوواریانس رد نشد. همچنین عدم معناداری هیچ یک از متغیرها در آزمون لوین نشان داد که شرط برابری واریانس‌های بین گروهی رعایت شده و میزان واریانس خطای متغیر وابسته در تمام گروه‌ها مساوی بود. در نهایت بررسی نتایج آزمون کرویت موجلی نشان داد که فرض برابری واریانس‌های درون آزمودنی‌ها (فرض کرویت) رعایت نشد

جدول ۴. تحلیل اندازه‌گیری مکرر برای بررسی تأثیر زمان و گروه بر زورگویی، تکانشگری و رفتارهای ضداجتماعی

مقیاس	منبع متغیر	منبع اثر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	مقدار p	مجذورات
زورگویی	درون گروهی	زمان	۴۳/۲۸	۲	۲۱/۶۴	۱۵۲/۲۱	<0.001	۰/۸۴
		خطا	۷/۹۱	۵۶	۱۷/۷۳	۱۳۹/۶۸	<0.001	۰/۸۳
	بین گروهی	گروه	۶۹/۵۶	۱	۶۹/۵۶	۱۲/۷۰	<0.001	۰/۱۸
		خطا	۳۴۸/۸۸	۲۸	۱۲/۴۶			
تکانشگری	درون گروهی	زمان	۹۳/۹۵	۱/۶۰	۵۸/۷۱	۱۵۲/۱۶	<0.001	۰/۸۴
		خطا	۱۷/۲۸	۴۴/۸۰	۲۶/۷۱	۶۹/۲۴	<0.001	۰/۷۱
	بین گروهی	گروه	۱۵۷/۳۴	۱	۱۵۷/۳۴	۳۰/۵۴	<0.001	۰/۳۴
		خطا	۱۲۴۳/۱۱	۲۸	۴۴/۳۹			
رفتارهای ضداجتماعی	درون گروهی	زمان	۱۳۲۹/۸۰	۱/۰۲	۶۶۴/۹۰	۷۲/۶۹	<0.001	۰/۷۲
		خطا	۵۱۲/۱۷	۲۸/۷۳	۱۲۱۱/۳۶	۶۷/۹۷	<0.001	۰/۷۰
	بین گروهی	گروه	۴۸۶۹/۳۷	۱	۴۸۶۹/۳۷	۵۵/۸۱	<0.001	۰/۶۶
		خطا	۲۴۴۲/۸۸	۲۸	۸۷/۲۴			

و زمان معنادار بود ($p < 0.001$) که میزان تأثیر آن ۰/۸۳ بود. همچنین در مورد متغیر تکانشگری، تحلیل واریانس برای عامل درون گروهی (زمان) و عامل بین گروهی معنادار بود.

نتایج جدول ۴ بیانگر آن بود که تحلیل واریانس برای عامل درون گروهی (زمان) متغیر زورگویی معنادار و برای عامل بین گروهی معنادار بود ($p < 0.001$). این نتایج به آن معناست که با در نظر گرفتن اثر گروه، اثر زمان نیز به تنهایی معنادار بود. همچنین اثر متقابل گروه

جدول ۵. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه متغیرهای پژوهش

متغیر	گروه	مراحل	اختلاف میانگین‌های هر دوره	
			پس آزمون	پیشگیری
زورگویی	آزمایش	پیش آزمون	۱/۴۰	۱/۵۳
		پس آزمون	-	۰/۱۳
	گواه	پیش آزمون	۰/۰۴	۰/۱۰
		پس آزمون	-	۰/۰۸
تکانشگری	آزمایش	پیش آزمون	-۲/۲۰	-۲/۱۳
		پس آزمون	-	۰/۰۶
	گواه	پیش آزمون	-۰/۰۵	-۰/۰۷
		پس آزمون	-	۰/۰۴
رفتارهای ضداجتماعی	آزمایش	پیش آزمون	۸/۳۰	۸/۰۰
		پس آزمون	-	-۰/۳۰
	گواه	پیش آزمون	۰/۰۲	۰/۱۱
		پس آزمون	-	۰/۰۸



نمودار ۱. مقایسه پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری زورگویی، تکانشگری و رفتارهای ضداجتماعی در گروه آزمایش و گواه

به‌دست‌آمده در این پژوهش استفاده از رویکرد درمانی حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد با حرکت چشم، می‌تواند به‌عنوان درمانی مؤثر در کاهش علائم اختلال دل‌بستگی و اکنسی متناسب با شرایط کودک به‌کار گرفته شود. این یافته‌ها با نتایج پژوهش وسلمن و همکاران که نشان دادند درمان حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد با حرکات چشم، وضعیت دل‌بستگی و علائم را در کودک مبتلا به ترومای دل‌بستگی سابقه بهبود می‌بخشد، همسوست (۱۲).

در تبیین تأثیرگذاری روش حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد از طریق حرکات چشم بر کاهش علائم اختلال دل‌بستگی و اکنسی می‌توان گفت طبق مدل پردازش سریع اطلاعات (AIP) پاتولوژی‌ها یا آسیب‌ها از تجارب اولیه زندگی ناشی شده و الگوهایی قابل شناسایی از عواطف، شناخت‌ها و ساختارها و رفتارها را در پی خود ایجاد می‌کند که اگر به‌طور موفقیت‌آمیزی درمان نشود، ممکن است در طول زندگی تداوم یابند (۲۰). اگرچه خاطرات ممکن است سال‌ها پیش در اثر وقوع حادثه ذخیره شده باشد، اما مراجع هنوز از نظر هیجانی و رفتاری به سبکی همسو و هماهنگ با هنگام وقوع حادثه تروماتیک اولیه پاسخ می‌دهد. ماهیت آشفته‌کننده چنین خاطره‌ای مبتنی بر نحوه ذخیره خاطره و اهدافی که مراجع به آن دلیل به تجربه عاطفه و عقاید منفی ادامه می‌دهد، می‌باشد (۲۱). پردازش مجدد این خاطرات به‌وسیله روش EMDR عاطفه فهم و شناختارهای قدرتمند و مثبتی را ایجاد می‌کند که به خاطرات تداعی شده دیگر تعمیم یافته و خودبه‌خود منجر به ایجاد رفتارهای مناسب در فرد می‌شود (۲۲).

در روش EMDR تأکید بر تعدیل افکار منفی و جایگزینی افکار مثبت و تعدیل تغییرات جسمانی فرد است. این روش درمانی نوعی درمان مواجهه‌سازی است که از فونونی مانند غرقه‌سازی تجسمی، بازسازی شناختی، استفاده سریع و موزون از حرکات چشم و تحریک دوسویه‌ای مغز استفاده می‌کند. در طول درمان حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد، تصاویر ذهنی اضطراب‌برانگیز فعال می‌شوند؛ بنابراین به‌دنبال رویارویی فرد با این تصاویر، اجتناب از آن‌ها و اضطراب کاهش می‌یابد (۹). همچنین به نظر می‌رسد روش درمانی EMDR از طریق بازپردازش با حرکات چشم موجب کاهش حساسیت‌ها به محرک‌ها و نیز از بین رفتن پاسخ‌های دلسردکننده و

این نتایج به آن معناست که با در نظر گرفتن اثر گروه، اثر زمان نیز به تنهایی معنادار بود. همچنین اثر متقابل گروه و زمان معنادار شد ($p < 0.001$) که میزان تأثیر آن 0.71 بود. علاوه بر این، نتایج مربوط به متغیر رفتارهای ضداجتماعی بیان‌گر آن بود که تحلیل واریانس برای عامل درون‌گروهی (زمان) و بین‌گروهی و همچنین اثر متقابل گروه و زمان نیز معنادار بود ($p < 0.001$). همچنین برای مقایسه زوجی گروه‌ها نیز از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۵ ارائه گردید. نتایج جدول ۵ و نمودار ۱ نشان داد که نمره متغیر زورگویی در گروه آزمایش و در مرحله پس‌آزمون، کمتر از گروه گواه بود. به عبارت دیگر گروه آموزش حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد با حرکات چشم، اثربخشی بالا بر روی کاهش زورگویی داشت. همچنین این نتایج نشان داد که زورگویی در مرحله پیگیری در گروه آموزش حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد با حرکات چشم، نسبت به گروه گواه کاهش معناداری داشت و نیز نمره متغیر تکانشگری در گروه آزمایش و در مرحله پس‌آزمون، پایین‌تر از گروه گواه بود. به عبارت دیگر گروه آموزش حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد با حرکات چشم، اثربخشی بالا بر روی کاهش تکانشگری داشت. همچنین این نتایج نشان داد که تکانشگری در مرحله پیگیری در گروه آموزش در مقایسه با گروه گواه کاهش معناداری داشت. نتایج نشان داد که نمره متغیر رفتارهای ضداجتماعی در گروه آزمایش و در مرحله پس‌آزمون، پایین‌تر از گروه گواه بود. یعنی گروه آموزش اثربخشی بالا بر روی کاهش رفتارهای ضداجتماعی داشت. این نتایج نشان داد که رفتارهای ضداجتماعی در مرحله پیگیری در گروه آموزش در مقایسه با گروه گواه تفاوت معناداری داشت.

۴ بحث

پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی روش حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد از طریق حرکات چشم بر علائم اختلال دل‌بستگی و اکنسی کودکان صورت گرفت. نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها اثرگذاری معنادار روش مداخله حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد از طریق حرکات چشم بر علائم اختلال دل‌بستگی و اکنسی (رفتارهای ضداجتماعی، تکانشگری و زورگویی) را نشان داد. بنابر نتایج

¹ Accelerated Information Processing Model

کاهش علائم اختلال دلبستگی واکنشی گردیده است. روش درمانی EMDR از طریق تحریک لمسی یا صوتی با حرکات دوسویه چپ و راست در چشم، با به کار انداختن و افزایش فعالیت قشر پیش پیشانی چپ که حافظه کاری بیشتری نیز در این قشر قرار دارد، خاطرات، رویداد آسیب‌زا، تجارب هیجانی و اطلاعات پردازش نشده را همراه با افکار، احساسات و حس‌های بدنی مرتبط با آن تجربه را که در شبکه حافظه مسدود شده‌اند، پردازش مجدد نموده و به گونه‌ای مناسب پردازش و هضم می‌کند. سپس ادراک از خود تغییر می‌کند و فرد به لحاظ شناختی قادر به تعبیر و تفسیر خود می‌شود و تبیین‌های انطباقی‌تر برای تجارب آسیب‌زای خود می‌یابد و در نهایت منجر به افزایش خودکنترلی در بیماران مبتلا به اضطراب می‌گردد (۱۱). بنابر نظر محققان، یکی از مراحل بسیار مهم پردازش در طول مرحله خواب و از طریق حرکات سریع چشم روی می‌دهد که باعث تحریک متناوب نیمکره راست و چپ می‌شود. در شرایطی که آسیب روانی ادامه یابد، فعالیت هیپوتالاموس با ترشح زیاد نورآدرنالین افزایش می‌یابد و موجب اختلال در خواب می‌شود. در نتیجه اطلاعاتی که باید پردازش آن‌ها سازگاری بهتر فرد با موقعیت را در بر داشته باشد، به گونه‌ای ناقص پردازش شده و تفسیرهای شناختی و عاطفی حادثه تحریف می‌گردند؛ پس فرد از یادگیری شیوه‌ای جدید برای نگاه دوباره به موقعیت دردناک محروم می‌شود. روش EMDR تعامل بین دو نیمکره مغز و قدرت شفاف‌سازی طبیعی ذهن را دوباره فعال می‌کند و موجب پردازش مجدد آن اطلاعات می‌شود. علاوه بر این، به نظر می‌رسد حرکت چشمی موجب می‌شود اضطراب به تدریج از آن جدا شده و فرد رویداد اصلی را با دیدی بی‌تفاوت و بی‌طرفانه بازبینی و بررسی کند؛ درست مثل تماشای یک فیلم و رویدادهایی که در آن اتفاق می‌افتد. این وضعیت نیز با سازمان‌دهی مجدد شناختی آن واقعه به بروز احساساتی طبیعی‌تر و خودجوش‌تر منجر می‌شود (۱۲).

این پژوهش نیز با محدودیت‌هایی از قبیل استفاده از حجم نمونه محدود و درد سترس که امکان تعمیم نتایج به سایر گروه‌ها را محدود می‌سازد، استفاده از پرسشنامه‌های قلم کاغذی به‌عنوان ابزار گردآوری بخشی از اطلاعات و احتمال سوگیری والدین در پاسخ، شرایط قرنطینه کووید ۱۹، ریزش شرکت‌کنندگان در پژوهش، عدم همکاری و صداقت برخی از خانواده‌ها جهت انجام تمرینات حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد از طریق حرکات چشم در منزل که مستقیماً بر نتایج پژوهش اثرگذار بود، همراه بوده است. پیشنهاد می‌گردد از حجم نمونه تصادفی و گسترده‌تر استفاده شود؛ همچنین، استفاده از آزمون‌های

مناسب غیرمداد کاغذی که امکان سوگیری در پاسخ را به حداقل برساند و استفاده از روش تحقیق آمیخته (کیفی و کمی) تا مشاهدات بالینی و مصاحبه‌های کیفی نیز در نتایج لحاظ شود و در نهایت تعداد جلسات بیشتر به خصوص در روش ترکیبی، پیشنهاد می‌گردد.

۵ نتیجه‌گیری

می‌توان نتیجه گرفت استفاده از رویکرد حساسیت‌زدایی و پردازش مجدد با حرکت چشم، می‌تواند در کاهش علائم اختلال دلبستگی واکنشی مؤثر باشد و می‌تواند به‌عنوان مداخله درمانی متناسبی با شرایط کودک، به کار گرفته شود.

۶ تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمامی شرکت‌کنندگان در پژوهش که در انجام پژوهش نهایت همکاری را داشتند کمال تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

۷ بیانیه‌ها

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان:

از شرکت‌کننده‌های تحقیق حاضر دست‌نوشته‌ای شامل بیانیه‌ای در مورد تأیید و رضایت اخلاقی دریافت شده است.

رضایت برای انتشار:

غیرقابل اجرا

در دسترس بودن داده‌ها و مواد:

داده‌های پشتیبان نتایج گزارش شده در مقاله که در طول مطالعه تحلیل شدند به صورت فایل ورودی داده در نزد نویسنده مسئول حفظ خواهد شد.

تضاد منافع

بین نویسندگان مقاله هیچ گونه تضاد یا تعارض منافی وجود ندارد.

منابع مالی:

این مقاله برگرفته از رساله دکتر دانشگاه آزاد است و اعتبار برای مطالعه گزارش شده از منابع شخصی تأمین شده است.

مشارکت نویسندگان:

نویسنده اول: جمع‌آوری داده، نگارش نسخه اول مقاله را انجام داده است. نویسنده دوم: روش‌شناسی را تدوین کرده است و نسخه اولیه مقاله را بازنویسی کرده است. نویسنده سوم: تحلیل داده‌ها را انجام داده است و نسخه اولیه مقاله را بررسی انتقادی کرده است. همه نویسندگان مقاله را خوانده و تأیید کرده‌اند.

References

- Zimmermann P, Iwanski A. Attachment disorder behavior in early and middle childhood: Associations with children's self-concept and observed signs of negative internal working models. *Attachment & human development*. 2019 Mar 4;21 (2):170-89. <https://doi.org/10.1080/14616734.2018.1499212>
- Corval R, Mesquita A, Soares I. Links between reactive attachment disorder, caregiving and temperament: a differential susceptibility perspective. *The Journal of genetic psychology*. 2020 Sep 2;181 (5):405-12. <https://doi.org/10.1080/00221325.2020.1756206>
- Spangler G, Bovenschen I, Jorjadze N, Zimmermann J, Werner A, Riedel N, et al. Inhibited symptoms of attachment disorder in children from institutional and foster care samples. *Attachment & human development*. 2019 Mar 4;21 (2):132-51. <https://doi.org/10.1080/14616734.2018.1499210>

4. Granqvist P, Sroufe LA, Dozier M, Hesse E, Steele M, van Ijzendoorn M, et al. Disorganized attachment in infancy: a review of the phenomenon and its implications for clinicians and policy-makers. *Attachment & human development*. 2017 Nov 2;19 (6) :534-58. <https://doi.org/10.1080/14616734.2017.1354040>
5. Bruce M, Young D, Turnbull S, Rooksby M, Chadwick G, Oates C, et al. Reactive Attachment Disorder in maltreated young children in foster care. *Attachment & Human Development*. 2019 Mar 4;21 (2) :152-69. <https://doi.org/10.1080/14616734.2018.1499211>
6. Heshmati A. Developing a mother-child relationship model in reactive attachment disorder and investigating attachment-based Thera play on reducing symptoms of reactive attachment disorder in children. *Journal of Family Research*. 2019 May 22;15 (1) :69-88. https://jfr.sbu.ac.ir/article_97724.html?lang=en
7. Salisbury S. Using attachment enhancing activities based on the principles of Theraplay® to improve adult-child relationships and reduce a child's 'overall stress' as measured by the Strength and Difficulties Questionnaire (SDQ). *Emotional and Behavioural Difficulties*. 2018 Oct 2;23 (4) :424-40. <https://doi.org/10.1080/13632752.2018.1497000>
8. Tyrell FA, Masten AS. Father-child attachment in Black families: Risk and protective processes. *Attachment & Human Development*. 2021 Sep 11:1-3. <https://doi.org/10.1080/14616734.2021.1976923>
9. Shapiro F, Laliotis D. EMDR therapy for trauma-related disorders. In *Evidence based treatments for trauma-related psychological disorders*. Springer, Cham: 2015, pp:205-28.
10. Moreno-Alcázar A, Treen D, Valiente-Gómez A, Sio-Eroles A, Pérez V, Amann BL, et al. Efficacy of eye movement desensitization and reprocessing in children and adolescent with post-traumatic stress disorder: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Frontiers in psychology*. 2017 Oct 10; 8:1750. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01750>
11. Khan AM, Dar S, Ahmed R, Bachu R, Adnan M, Kotapati VP. Cognitive behavioral therapy versus eye movement desensitization and reprocessing in patients with post-traumatic stress disorder: Systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Cureus*. 2018 Sep;10 (9). doi:[10.7759/cureus.3250](https://doi.org/10.7759/cureus.3250)
12. Wesselmann D, Davidson M, Armstrong S, Schweitzer C, Bruckner D, Potter AE. EMDR as a treatment for improving attachment status in adults and children. *European review of applied psychology*. 2012 Oct 1;62 (4) :223-30. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2012.08.008>
13. Randolph E. *Randolph attachment disorder questionnaire manual*. Evergreen, Colorado: The Attachment Center at Evergreen;2000.
14. Movahed Abtahi M, Amiri S, Emsaki G. Standardization and study of the psychometric properties of randolph attachment disorder questionnaire. *Knowledge & Research in Applied Psychology*. 2017 Oct 17;13 (49) :46-55. http://jsr-p.khuisf.ac.ir/article_533835.html?lang=en
15. Achenbach TM, Ruffle TM. The Child Behavior Checklist and related forms for assessing behavioral/emotional problems and competencies. *Pediatrics in review*. 2000 Aug 1;21 (8) :265-71. <https://doi.org/10.1542/pir.21.8.265>
16. Yazdkhasti F, Oreyzi H. Standardization of Child, Parent and Teacher's Forms of Child Behavior Checklist in the City of Isfahan. *IJPCP*. 2011; 17 (1) :60-70. <http://ijpcp.iums.ac.ir/article-1-1318-fa.html>
17. Grant DA, Berg EA. *Wisconsin Card Sorting Test (WCST)*. PAR; 1993.
18. Alilou, M. Hamidi, S. Shirvani, A. Comparison of executive functions and sustained attention in students with obsessive-compulsive symptoms, high Schizotype and overlapping symptoms with norm group. *Journal of Research in Behavioral Sciences*. 2011; 9 (19) ; 216-221.
19. Gomez AM. *EMDR therapy and adjunct approaches with children: Complex trauma, attachment, and dissociation*. Springer Publishing Company; 2012.
20. Gomez AM. Healing the caregiving system: Working with parents within a comprehensive EMDR treatment. *Journal of EMDR Practice and Research*. 2012;6 (3) :136-44.
21. Chen R, Gillespie A, Zhao Y, Xi Y, Ren Y, McLean L. The efficacy of eye movement desensitization and reprocessing in children and adults who have experienced complex childhood trauma: A systematic review of randomized controlled trials. *Frontiers in psychology*. 2018;9: 534. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00534>
22. Pagani M, Amann BL, Landin-Romero R, Carletto S. Eye movement desensitization and reprocessing and slow wave sleep: a putative mechanism of action. *Frontiers in psychology*. 2017;8: 1935. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01935>