

مقایسه شدت علائم افسردگی و سرعت پردازش اطلاعات در میان مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه و افراد بهنجار

مرتضی روزبهانی^۱، پریسا شریفی^۲

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۸/۰۹

تاریخ وصول: ۹۷/۰۶/۱۹

چکیده

هدف پژوهش حاضر، مقایسه شدت علائم افسردگی و سرعت پردازش اطلاعات در میان مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه و نوجوانان بهنجار بود. طرح پژوهش حاضر، علی - مقایسه‌ای بود. جامعه پژوهش شامل نوجوانان بهنجار و نوجوانان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه شهر کرج در زمستان ۱۳۹۶ بود. نمونه‌ی پژوهش شامل ۵۲ شرکت‌کننده (۲۶ فرد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه و ۲۶ فرد بهنجار) بود که به روش در دسترس انتخاب شدند و بر اساس سن و جنس هم‌تاسازی شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه افسردگی کودک و خرده آزمون رمزگردانی آزمون هوشی و کسلر چهار استفاده شد. داده‌ها با استفاده از روش تحلیل واریانس چندمتغیری تجزیه و تحلیل شد. یافته‌ها نشان داد که در مقایسه با افراد بهنجار، مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه میزان خلق منفی، عزت‌نفس منفی و ناکارآمدی بالاتر، و سرعت پردازش اطلاعات پایین‌تری را نشان می‌دهند. اما، از نظر علائم فقدان لذت و مشکلات ارتباطی تفاوتی بین دو گروه مشاهده نشد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که نسبت به نوجوانان بهنجار، نوجوانان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه بیشتر مستعد تجربه علائم خلقی و مشکلات شناختی مانند ضعف در پردازش اطلاعات هستند. در نتیجه، توجه به این موارد نیز در مداخلات درمانی افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه ضروری است.

واژگان کلیدی: علائم افسردگی، پردازش اطلاعات، اختلال استرس پس از سانحه، نوجوان.

۱. کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی دانشگاه علامه طباطبائی

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) (نویسنده مسئول)

parisa2017sh@gmail.com

مقدمه

کودکان و نوجوانان به دلیل شرایط خاص جسمی و سنی، بیش از دیگر اقشار جامعه در معرض خطر ضربه‌های روانشناختی و تجربه رویدادهای آسیب‌زا قرار دارند، و از سویی دیگر، چون راهبردهای مقابله‌ای آنان برای روبرو شدن با صدمات جسمی و روانی هنوز به اندازه کافی رشد نکرده است، مواجهه شدن‌شان با رویدادی استرس‌زا بیش از بزرگسالان، منجر به بروز اختلال استرس پس از سانحه^۱ در آنان می‌شود (سادوک و سادوک^۲، ۲۰۰۷). اختلال استرس پس از سانحه، اختلالی روانی است که بعد از تجربه رویداد شدیداً آسیب‌زا، رخ می‌دهد، و با علایم منحصر به فردی مانند، یادآوری و بازگشت غیرارادی خاطره در قالب افکار مزاحم، کابوس و تلاش‌هایی برای اجتناب از یادآوری این رویداد، مشخص می‌گردد. مبتلایان به این اختلال، از خاطرات آسیب‌زا به شدت رنج می‌برند، خاطراتی که ویژگی حسی زنده آن به گونه‌ای است که گویا حادثه در حال رخ دادن است (انجمن روانپزشکی آمریکا^۳، ۲۰۱۳). افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه حدود ۸۰ درصد بیش از افرادی که نشانه‌های این اختلال را ندارد، علایمی را آشکار می‌سازند که معیارهای تشخیصی برای یک اختلال روانی دیگر، مانند اختلالات افسردگی، دوقطبی، اضطرابی و مصرف دارو، را فراهم می‌سازد (شفیعی، صادقی و رضانی، ۲۰۱۷). به نظر می‌رسد که اختلال استرس پس از سانحه با نقص‌های عصب‌شناختی، مانند اختلال در حافظه‌ی کلامی و کارکرد اجرایی همراه است و به نظر می‌رسد علائم افسرده‌وار واسطه‌ای ارتباط اختلال استرس پس از سانحه با مشکلات کارکردهای اجرایی باشد (پولاک، ویتوین، ریتسما و اُلف^۴، ۲۰۱۲؛ اُلف، پولاک، ویتوین و دنیس^۵، ۲۰۱۴). اما در مورد وجود برخی علائم افسردگی و نقائص سرعت پردازش اطلاعات در مبتلایان به این اختلال شناخت کمی وجود دارد.

اکثر نظریه‌های شناختی در مورد اختلال استرس پس از سانحه در این مفهوم‌پردازی مشترک‌اند که افراد بازنمایی‌های شناختی (طرحواره‌ها و باورها) درباره خود، دنیا و دیگران

1. Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD)
2. sadock & sadock
3. American Psychiatric Association
4. Polak, Witteveen, Reitsma & Olf
5. Denys

دارند که مجبورند آنها را با واقعیت‌های بسیار ناهمخوان آسیب‌زا (نابودی، تزلزل، خیانت و شرم) تطبیق دهند، و طبق این نظریه‌ها، ناتوانی فرد در انطباق این اطلاعات با بازنمایی‌های شناختی موجود، علت اصلی نشانه‌های اجتنابی و تجربه مجدد علائم اختلال استرس پس از سانحه است (موسوی اصل و همکاران، ۱۳۹۳). این عدم انطباق ادراک شده در فرد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه بین بازنمایی‌های شناختی خویش (از خود، دیگران و دنیا) و رویداد آسیب‌زای رخ داده، منجر به سرخوردگی و کاهش انگیزه می‌شود که از علائم بارز افسردگی است. اختلال استرس پس از سانحه و اختلال افسردگی اساسی همبودی بالایی دارند، به طوری که حدود ۴۸-۵۵ درصد از افرادی با یک دوره تشخیص اختلال استرس پس از سانحه، همچنین ملاک‌های تشخیصی اختلال افسردگی اساسی را نیز برآورده می‌کنند (الهائی، گراباگ، کاشدان و فراو^۱، ۲۰۰۸). اختلال استرس پس از سانحه و اختلال افسردگی عمده تأثیرات قابل توجهی در زندگی فرد به جای می‌گذارند و پیامدهای رایج پس از قرارگیری فرد در معرض تروما هستند (بونتريس، شیراین، آمستادر، ماندل، ولتین و وانگ^۲، ۲۰۱۷). یک مکانیزم شناختی تداوم‌بخش و تشدید کننده‌ی مشترک در هر دو اختلال استرس پس از سانحه و افسردگی اساسی، نشخوارگری است (الوود، هان، اولاچنی و ویلیامز^۳، ۲۰۰۹)، و افرادی با سطوح بالای نشخوارگری مکرر، علائم اختلال استرس پس از سانحه و علائم افسردگی را شدیدتری خواهند داشت که این امر، ایجاد کننده همپوشی در علائم ملال^۴ در میان هر دو اختلال است (رولی، کلایکومب، کونترکتور، درانگر، آرمور و الهائی^۵، ۲۰۱۵). اما علاوه بر همبودی این دو اختلال، احتمال دارد که گاهی اوقات بیماران مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه بدون دریافت همزمان تشخیص افسردگی اساسی، صرفاً میزانی از برخی ویژگی‌های افسردگی را تا حدودی بیش از افراد بهنجار نشان دهند. نتایج برخی تحقیقات نیز بر اهمیت ارزیابی علائم افسردگی، که در بیماران مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه رخ می‌دهند، برای کشف خطر خودکشی تأکید دارند (لی، لورانت، لوماستر، گرادوس و اسلوان^۶، ۲۰۱۴). بنابراین، هر چند برخی افراد مبتلا به اختلال استرس پس از

1. Elhai, Grubaugh, Kashdan & Frueh
2. Bountress, Sheerin, Amstadter, Mandel, Voltin & Wang
3. Elwood, Hahn, Olatunji & Williams
4. dysphoric symptoms
5. Roley, Claycomb, Contractor, Dranger, Armour & Elhai
6. Lee, Liverant, Lowmaster, Gradus & Sloan

سانحه تشخیص همزمان افسردگی اساسی را دریافت نمی‌کنند ولی در عین حال، ممکن است همین افراد نیز برخی علائم افسردگی را به میزانی بیش از افراد بهنجار تجربه کنند، که البته تا کنون به این مسأله پرداخته نشده است و نیازمند بررسی است.

افزون بر این، شواهد حاکی از این است که مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه با کاستی‌هایی در برخی کارکردهای اجرایی مانند اختلال در پردازش اطلاعات، نیز مواجه هستند (لاگارد، دویون و برانت^۱، ۲۰۱۰؛ احمدی، مرادی و حسنی، ۱۳۹۵؛ بومیه و لانگک^۲، ۲۰۱۶)، و شدت علائم این اختلال نیز اغلب با اختلال در کارکردهای شناختی در ارتباط است (دراگ، اسپنسر، والکر، پانجیلیان و بیلیاسکس^۳، ۲۰۱۲). به طوری گسترده، مدلی منطبق با مداربندی عصبی اختلال استرس پس از سانحه نشان دهنده‌ی بیش‌فعالی آمیگدال و کم‌فعالی کر تکس پیش‌پیشانی میانی در این افراد است (پاتل، اسپرنگ، شین و گیرارد^۴، ۲۰۱۲؛ کواید، ویتوین، ال-هاگک، ولتمن^۵ و آلف^۶، ۲۰۱۲). همسو با درگیر بودن نواحی پیشانی در این اختلال، چندین مطالعه حاکی از آسیب‌هایی در ابعاد متفاوت کارکردهای اجرایی، از قبیل توجه، حافظه، انعطاف‌پذیری و کارکردهای بازداری‌کننده، در مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه بوده‌اند (استین، کندی و تواملی^۷، ۲۰۰۲؛ کاسو و هانسن^۸، ۲۰۰۶؛ ال-هاگک، کواید، رادوا^۹ و آلف^{۱۰}، ۲۰۱۳). شواهد متعددی نیز از وجود اشکال و اختلال در پردازش اطلاعات افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه حمایت کرده‌اند. به طور مثال، مطالعات در مورد مبتلایان به این اختلال حاکی از آن است که این افراد بدترین عملکرد شناختی را در حافظه، و پس از آن در یادگیری، سرعت پردازش و کارکردهای اجرایی، نشان می‌دهند (واسترلینگ، داک، بریلی، کانستنس، الاین و ساکر^۹، ۲۰۰۲؛ تواملی، آلارد، ثورپ، نورمن، هامی - کیسل و هاگز - براردی^{۱۰}، ۲۰۰۹؛ کورش، لانگک، برادشاو، پین

1. Lagarde, Doyon & Brunet
2. Bomyea & Lang
3. Drag, Spencer, Walker, Pangilinan & Bieliauskas
4. Patel, Spreng, Shin & Girard
5. Quidé, Witteveen, El-Hage, Veltman
6. Stein, Kennedy & Twamley
7. Koso & Hansen
8. El-Hage, Quidé, Radua
9. Vasterling, Duke, Brailey, Constans, Allain & Sutker
10. Twamley, Allard, Thorp, Norman, Hami-Cissell & Hughes-Berardi

ماگرادر، کیم- برل^۱ و همکاران، ۲۰۱۱). همچنین، فراتحلیلی که در زمینه اختلال استرس پس از سانحه صورت گرفت، نشان داد که عمده ترین نقایص قابل مشاهده در این بیماران مربوط به یادگیری کلامی، سرعت پردازش اطلاعات، توجه و حافظه فعال است (اسکات، مت، ورکلج، کرنیج، جردن، سوتویچ و اسونسبرگ^۲، ۲۰۱۵). در مطالعات دیگر نیز مشاهده شد که افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه، کارکردهای اجرایی پایین تری دارند (آولف، پولاک، ویتوین و دنیس^۳، ۲۰۱۴)، و مشکلات در کارکردهای اجرایی با اختلال استرس پس از سانحه مزمن و افسردگی در افراد مواجه شده با آسیب، مرتبط است (جانسن، کاناگراتنام، نوردلینگ، ویلبرگ و آسبرنسن^۴، ۲۰۱۷). علاوه بر موارد ذکر شده، مطالعه‌ای که توسط سیمون و همکاران (۲۰۱۴)، با هدف شناخت مکانیسم‌های عصب‌روانشناختی درگیر در خاطرات ترومای سرزده در افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه صورت گرفت، نشان داد که بیماران مبتلا به این اختلال در تمام زمینه‌ها عملکرد ضعیفی داشتند و این احتمالاً به دلیل کاهش کلی در سرعت پردازش اطلاعات و زمان واکنش‌های حرکتی بوده است. در نهایت، طبق یافته‌های پژوهش احمدی و همکاران (۱۳۹۵) نیز سرعت پردازش اطلاعات در افراد بهنجار به طور معناداری بیش از مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه و مبتلایان به افسردگی اساسی بود. طبق نظر آلف و همکاران (۲۰۱۴)، اختلال در کارکردهای اجرایی بیماران مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه ممکن است مرتبط با همبودی این اختلال با علائم افسرده‌وار باشد. زیرا برخی پژوهشگران بر این باورند که آسیب‌های کارکردهای اجرایی مرتبط با علائم افسرده‌وار را می‌توان با کاهش انگیزه، پاسخ‌های فاجعه‌آمیز به بازخوردهای منفی و سوگیری توجه، از قبیل مشکل در بازداری مواد منفی نامربوط مداخله‌کننده، تبیین کرد (پورتر، باورک و گالاگر^۵، ۲۰۰۷). بنابراین، به نظر می‌رسد که ابتلا به اختلال استرس پس از سانحه و بروز علائم افسرده‌وار در این افراد، به واسطه کاهش انگیزه و ایجاد تداخل در حافظه و توجه بتواند منجر به مشکل و اختلال در پردازش اطلاعات شود.

1. Qureshi, Long, Bradshaw, Pyne, Magruder & Kim-brell
2. Scott, Matt, Wrocklage, Crnich, Jordan, Southwick & Schweinsburg
3. Olf, Polak, Witteveen & Denys
4. Johnsen, Kanagaratnam, Nordling, Wilberg & Asbjornsen
5. Porter, Bourke & Gallagher

در مجموع، می‌توان گفت که افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه به دلیل تجربه رویدادی آسیب‌زا که توانایی کنار آمدن با آن را نداشته‌اند سطح بالایی از استرس و هیجانات منفی را تجربه کرده‌اند و در نتیجه تداوم این اختلال و مزمن شدن آن، کیفیت خلقی، عاطفی و شناختی فرد نیز با اشکالات و کاستی‌هایی روبرو می‌شود که از آن جمله، می‌توان تجربه‌ی علائم خلقی نامطلوب و اختلال در پردازش اطلاعات را فرض کرد. از سویی دیگر، چون نوجوانان هنوز به پختگی شناختی و عاطفی افراد بزرگسال نرسیده‌اند و در برابر حوادث منفی و استرس‌زا توانایی خودنظم‌جویی و کنار آمدن محدودتری دارند، امکان دارد که در معرض آسیب‌های جدی‌تری باشند و بیشتر مستعد بروز چیزی شوند که فرضیه «جهان در هم شکسته»^۱ در مورد افراد مبتلا به استرس پس از سانحه بیان می‌کند (دکل، پلگ و سولومون^۲، ۲۰۱۳)؛ که این نیز مشکلات خلقی و هیجانی بیشتری را در آنان دامن می‌زند. اما با توجه به عدم وجود مطالعات کافی در این زمینه و وجود خلأ پژوهشی، پژوهش حاضر با هدف مقایسه شدت علائم افسردگی و سرعت پردازش اطلاعات در میان مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه و نوجوانان بهنجار صورت گرفت.

روش

طرح پژوهش حاضر، علی - مقایسه‌ای بود. جامعه پژوهش شامل نوجوانان بهنجار و مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه ۱۳ الی ۱۸ سال شهر کرج بود. مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه شامل نوجوانانی بود که در طی چندسال گذشته در معرض آسیب‌های متفاوتی (تصادف، مرگ نزدیکان، قرار گرفتن در معرض سوءرفتارهای جسمی و ...) قرار گرفته بوده و دچار مشکلات شدید روانی - اجتماعی شده بودند و برای اولین بار در زمستان ۱۳۹۶ به مراکز درمانی شهر کرج مراجعه کردند و تشخیص بالینی ابتلای آنان به اختلال استرس پس از سانحه توسط متخصصین بالینی حاضر در مراکز درمانی بر اساس مصاحبه بالینی ساختاریافته اختلالات محور I صورت گرفته بود. نمونه‌ی این مطالعه که به روش دردسترس انتخاب شدند شامل ۵۲ شرکت‌کننده بودند که در دو گروه شرکت‌کنندگان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه (۲۶ شرکت‌کننده) و بهنجار (۲۶ شرکت‌کننده) قرار داشتند. برای تعیین حجم نمونه از نرم‌افزار آماری جی‌پاور استفاده شد ($\alpha=0/05$ ، $ES=0/5$)، که کل حجم

1. shattered world assumption
2. Dekel, Peleg & Solomon

نمونه لازم را ۵۰ نفر (هر گروه ۲۵ نفر) برآورد کرد. هم‌تاسازی گروه‌ها بر اساس سن و جنس صورت گرفت. ملاک‌های ورود مطالعه‌ی حاضر شامل این موارد بود: داشتن سن ۱۳ الی ۱۸ سال و قرار داشتن در اولین دوره مراجعه. ملاک‌های خروج نیز شامل این موارد بود: سابقه دریافت هرگونه درمان تاکنون برای شرکت کنندگان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه، سابقه دریافت تشخیص هرگونه اختلال روانشناختی همبود برای گروه مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه، سابقه ابتلا به هرگونه اختلال روانشناختی برای گروه سالم.

ابزار پژوهش: پرسشنامه افسردگی کودک^۱: این پرسشنامه یک پرسشنامه خودگزارشی است که توسط کواکس و بک^۲ (۱۹۷۷) برای ارزیابی علائم افسردگی افراد کودک و نوجوان ۷ الی ۱۷ سال مورد استفاده قرار می‌گیرد. این پرسشنامه دارای ۲۷ گویه است و پنج خرده‌مقیاس شامل خلق منفی، مشکلات بین‌فردی، ناکارآمدی، فقدان لذت و عزت نفس منفی را اندازه‌گیری می‌کند. نمره‌گذاری پرسشنامه در یک طیف سه‌گزینه‌ای (از صفر تا ۲) انجام می‌شود. میزان پایایی و همسانی درونی این پرسشنامه افسردگی در مطالعه‌های متعددی در دامنه‌ای از ۰/۷۱ تا ۰/۸۹ به دست آمده و تأیید شده است (نقل از دهشیری، نجفی، شیخی و حبیبی، ۱۳۸۸). اعتبار صوری این پرسشنامه با موفقیت توانسته است افراد سالم را از افراد بیمار متمایز کند. میزان پایایی درونی این پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۱ به دست آمد (احمدی و همکاران، ۱۳۹۵). در مطالعه دهشیری و همکاران (۱۳۸۸)، برای بررسی روایی همگرایی این پرسشنامه، همبستگی این پرسشنامه با پرسشنامه افسردگی بک، مقیاس افسردگی کودکان و پیشرفت تحصیلی محاسبه شد که به ترتیب ۰/۷۹، ۰/۸۷ و ۰/۲۲ در سطح معناداری $P < 0/05$ به دست آمد. ضرایب بازآزمایی کل این مقیاس ۰/۸۲ و برای خرده‌مقیاس‌های خلق منفی ۰/۶۶، مشکلات بین‌فردی، ناکارآمدی ۰/۸۲، فقدان لذت ۰/۷۱ و عزت نفس منفی ۰/۸۳، به دست آمد. همسانی درونی این پرسشنامه در مطالعه حاضر با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۱ به دست آمد.

خرده‌آزمون رمزگردانی (ارقام) آزمون هوشی و کسلر (سرعت پردازش): مقیاس هوشی و کسلر چهار^۳ ادامه‌ی مقیاس هوشی و کسلر کودکان است. در واقع این مقیاس، چهارمین ویرایش مقیاس هوشی و کسلر کودکان است که در سال ۲۰۰۳ منتشر شد. در این مقیاس

1. Child Depression Inventory
2. Kovacs & Beck
3. WISC-IV

نسبت به سه مقیاس قبل تعداد خرده‌آزمون‌ها از ۱۲ خرده‌آزمون به ۱۵ خرده‌آزمون افزایش یافته است. این آزمون توسط عابدی، صادقی و ربیعی (۱۳۸۶) با حمایت مالی سازمان آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری، ترجمه و هنجاریابی شد. در پژوهش هنجاریابی عابدی و همکاران (۱۳۸۶)، ضریب پایایی خرده‌آزمون‌ها از طریق آلفای کرونباخ بین ۰/۶۵ تا ۰/۹۴ و از طریق روش تنصیف بین ۰/۷۶ تا ۰/۹۱ گزارش شد. در پژوهش حاضر همسو با پژوهش احمدی و همکاران (۱۳۹۵)، از خرده‌آزمون ارقام (رمزگردانی) جهت سنجش سرعت پردازش اطلاعات استفاده می‌شود. همسانی درونی این آزمون در مطالعه حاضر با روش آلفای کرونباخ ۰/۶۸ به دست آمد.

اجرای پژوهش: پس از مرور ادبیات پژوهش و نهایی شدن هدف پژوهش، به مراکز درمانی شهر کرج مراجعه شد. در این میان، از مسئولین مراکزی که مایل به همکاری بودند درخواست شد تا بیمارانی را که واجد شرایط پژوهش حاضر (طبق ملاک‌های ورود و خروج) هستند معرفی کنند. سپس در مورد هدف پژوهش حاضر برای این افراد توضیح داده شد و در نهایت، رضایت آگاهانه ۲۶ فرد برای شرکت در پژوهش جلب شد؛ و همچنان که قبلاً توضیح داده شد ۲۶ فرد که طبق سن و جنس هم‌تاسازی شده بودند، در گروه سالم قرار گرفتند. پس از تعیین افراد حاضر در هر گروه، در مورد هدف پژوهش برای آنان توضیح داده شد و به آنان اطمینان داده شد که در مورد اطلاعات آنها رازداری و محرمانه ماندن رعایت خواهد شد. سپس، ابزارها در اختیار شرکت‌کنندگان قرار داده شد و بعد از ارائه توضیحات از آنان خواسته شد که با دقت و به صورت کامل پاسخ دهند. داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS-۲۳ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

داده‌های این پژوهش در بخش توصیفی بوسیله میانگین و انحراف استاندارد، چولگی و کشیدگی، و در بخش استنباطی بوسیله تحلیل واریانس چندمتغیری (Manova) مورد تحلیل قرار گرفت که نتایج آن در زیر گزارش شده است. در هر یک از گروه‌های این پژوهش ۱۰ دختر و ۱۶ پسر قرار داشتند. در هر یک از گروه‌های پژوهش، ۱۰ فرد ۱۷ ساله، ۸ فرد ۱۶ ساله، ۴ فرد ۱۵ ساله، ۲ فرد ۱۴ ساله و ۲ فرد ۱۸ ساله قرار داشت.

جدول ۱. میانگین، انحراف استاندارد، چولگی و کشیدگی علائم افسردگی و سرعت پردازش اطلاعات در گروه مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه و افراد بهنجار

متغیر	گروه	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی
خلق منفی	PTSD	۷/۵۴	۲/۸۳	-۰/۳۱	-۱/۱۹
	بهنجار	۴/۶۱	۲/۴۲	۰/۹۷	۱/۲۵
ناکارآمدی	PTSD	۴/۰۷	۱/۷۲	-۰/۲۳	-۱/۵۳
	بهنجار	۲/۶۱	۱/۹۸	۰/۲۴۹	-۱/۲۲
علائم افسردگی	PTSD	۲/۱۹	۱/۷۴	۰/۴۱۶	-۱/۱۰
	بهنجار	۱/۸۱	۱/۴۴	۱/۱۴	۰/۷۶
عزت نفس منفی	PTSD	۳/۳۱	۱/۴۳	۰/۰۲۴	۰/۴۶
	بهنجار	۱/۷۶	۱/۰۳	۰/۹۸	۱/۸۱
مشکلات ارتباطی	PTSD	۲/۱۱	۰/۹۵	-۰/۵۵	-۱/۰۳
	بهنجار	۱/۸۱	۰/۹۳	۰/۰۹	-۱/۳۳
سرعت پردازش اطلاعات	PTSD	۳۶/۱۵	۱۰/۱۹	۰/۵۱	-۰/۰۴
	بهنجار	۵۰/۲۷	۸/۵۹	۰/۵۹	-۰/۴۵

برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از میزان چولگی و کشیدگی استفاده شد که با توجه به اینکه میزان چولگی و کشیدگی برای تمام متغیرها در دامنه‌ی +۱ و -۱ قرار داشت، نتیجه‌گیری می‌شود که توزیع داده‌ها نزدیک به نرمال است. علاوه بر این، قبل از استفاده از

آزمون پارامتریک تحلیل واریانس چند متغیری جهت رعایت پیش فرض‌های آن، از آزمون-های ام‌باکس، لوین و شاخص لامبدای ویلکز استفاده شد. بر اساس آزمون ام‌باکس ($F=۱/۳۴۸, P=۰/۰۱۳۲$) که معنی دار نبود، شرط همگنی ماتریس‌های واریانس / کواریانس به درستی رعایت شده است. نتایج آزمون لوین نیز در جدول زیر ارائه شده است و بر اساس آن انجام تحلیل واریانس چندمتغیری مجاز است.

جدول ۲. آزمون لوین در مورد پیش فرض برابری واریانس‌های علائم افسردگی و سرعت پردازش اطلاعات در گروه مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه و افراد بهنجار

متغیر	F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معناداری
خلق منفی	۲/۱۸	۱	۵۰	۰/۱۵
ناکارآمدی	۰/۳۲	۱	۵۰	۰/۵۷
فقدان لذت	۱/۵۰	۱	۵۰	۰/۲۳
عزت نفس منفی	۲/۵۴	۱	۵۰	۰/۱۲
مشکلات ارتباطی	۰/۰۰۲	۱	۵۰	۰/۹۶
سرعت پردازش اطلاعات	۰/۶۰	۱	۵۰	۰/۴۴

طبق نتایج جدول ۲، یافته آزمون پیش فرض لوین برای متغیرها معنادار نشده است که این بیانگر این است پیش فرض همگنی واریانس‌ها رعایت گردیده است. همچنین، معنادار شدن آماره‌ی آزمون چندمتغیری لامبدای ویلکز ($P < ۰/۰۰۱, F=۱۱/۶۰, = ۰/۳۹۳$ مقدار آماره لامبدای ویلکز)، نشان داد که استفاده از تحلیل واریانس چندمتغیری مجاز است. بنابراین، در ادامه نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری در جدول ۳ ذکر شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری (مانوا) در مقایسه‌ی علائم افسردگی و سرعت پردازش اطلاعات در میان مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه و افراد بهنجار

منبع متغیر وابسته	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا
خلق منفی	۱۱۱/۰۸	۱	۱۱۱/۰۸	۱۶/۰۲	۰/۰۰۱	۰/۲۴۳
ناکارآمدی	۲۷/۷۷	۱	۲۷/۷۷	۸/۰۷	۰/۰۰۶	۰/۱۳۹

گروه

۰/۰۱۵	۰/۳۹۰	۰/۷۵	۱/۹۲	۱	۱/۹۲	فقدان لذت
۰/۲۸۲	۰/۰۰۱	۱۹/۶۸	۳۰/۷۷	۱	۳۰/۷۷	عزت نفس منفی
۰/۰۲۷	۰/۲۴۶	۱/۳۸	۱/۲۳	۱	۱/۲۳	مشکلات ارتباطی
۰/۳۶۳	۰/۰۰۱	۲۸/۵۴	۲۵۹۰/۱۷	۱	۲۵۹۰/۱۷	سرعت پردازش اطلاعات
			۶/۹۳	۵۰	۳۴۶/۹۱	خلق منفی
			۳/۴۴	۵۰	۱۷۲/۰۰	ناکارآمدی
			۲/۵۶	۵۰	۱۲۸/۰۸	فقدان لذت
			۱/۵۶	۵۰	۷۸/۱۵	عزت نفس منفی
			۰/۸۹	۵۰	۴۴/۶۹	مشکلات ارتباطی
			۹۰/۷۳	۵۰	۴۵۳۶/۵۰	سرعت پردازش اطلاعات

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که در مقایسه با افراد بهنجار، مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه میزان خلق منفی، عزت نفس منفی ($P < ۰/۰۰۱$) و ناکارآمدی ($P < ۰/۰۱$) بالاتر، و سرعت پردازش اطلاعات ($P < ۰/۰۰۱$) پایین تری را نشان می‌دهند. اما از نظر علائم فقدان لذت و مشکلات ارتباطی تفاوتی بین دو گروه مشاهده نشد. با توجه به مجذور اتای به دست آمده، بیشترین واریانس تبیین شده به ترتیب مربوط به متغیرهای سرعت پردازش اطلاعات (۳۶ درصد)، عزت نفس منفی (۲۸ درصد)، خلق منفی (۲۴ درصد) و ناکارآمدی (۱۴ درصد)، بود.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر در مورد مطالعه‌ی شدت علائم افسردگی و سرعت پردازش اطلاعات در مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه در مقایسه با افراد بهنجار، نشان داد که مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه به طور معناداری میزان خلق منفی، عزت نفس منفی و ناکارآمدی بالاتری دارند. این یافته با پژوهش‌های پیشین (الهائی و همکاران، ۲۰۰۸؛ الوود و همکاران، ۲۰۰۹؛ لی و همکاران، ۲۰۱۴؛ رولی و همکاران، ۲۰۱۵؛ بونتریس و همکاران، ۲۰۱۷) همخوان است. در تبیین این یافته، می‌توان گفت برخی تغییرات زیستی - مانند تغییر میزان سرتونین - که در اختلال افسردگی رخ می‌دهد و در بروز نوع علائم و نشانه‌های افسردگی نیز دخیل است، به گونه‌ای مشابه در اختلال استرس پس از سانحه نیز رخ می‌دهد.

(فریدمن^۱، ۲۰۰۴)، در نتیجه، همین موضوع می‌تواند موجب شود تا برخی علایمی که در افسردگی دیده می‌شود (مانند خلق منفی، عزت نفس منفی و ناکارآمدی)، در اختلال استرس پس از سانحه نیز تجربه شود. به عبارتی دیگر، ممکن است زیربنای وجود علایم افسردگی در اختلال استرس پس از سانحه، یک مکانیسم زیستی مشابه باشد.

علاوه بر این، همچنان که پیش‌تر اشاره شد اختلال استرس پس از سانحه در واکنش به حوادث آسیب‌زا رخ می‌دهد و برخی از این حوادث آسیب‌زا از جمله مرگ ناگهانی فردی مورد علاقه یا ابتلا به یک بیماری مرگ‌آور (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۱۳)، از زمینه‌سازهای افسردگی نیز می‌باشند؛ زیرا فقدان‌ها شامل از دست دادن ناگهانی فردی عزیز یا موضوعی محبوب (مانند احساس خطر فقدان و از دست دادن سلامتی به عنوان موضوع محبوب) از علل افسردگی نیز هستند. بنابراین، اگرچه در واکنش به چنین وقایع آسیب‌زایی فرد دچار اختلال استرس پس از سانحه شده است اما ماهیت و معنای آسیب به گونه‌ای است که می‌تواند منجر به تجربه‌ی حداقل برخی از علایم افسردگی نیز شود. از سویی دیگر، در واکنش به این آسیب‌ها و افکار و هیجان‌های منفی ناشی از آن، فرد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه از برخی مکانیسم‌های شناختی معیوب مانند نشخوارگری استفاده می‌کند اما این مکانیسم علاوه بر تشدید کردن خود اختلال استرس پس از سانحه، در تجربه علایم افسردگی نیز نقش دارد (الوود و همکاران، ۲۰۰۹؛ رولی و همکاران، ۲۰۱۵). این تبیین‌ها همخوان با این یافته نیز هست که برای آگاه شدن از خطر خودکشی در افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه، ارزیابی علایم افسردگی دارای اهمیت زیادی است (لی، لورانت، لوماستر، گرادوس و اسلوان^۲، ۲۰۱۴)، زیرا احتمال خودکشی رابطه نزدیکی با افسردگی دارد و احتمالاً هر چه قدر که علایم افسردگی در مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه جدی‌تر باشد احتمال گرایش فرد به خودکشی نیز افزایش می‌یابد؛ و این نشانگر بروز علایم افسردگی در مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه و اهمیت توجه به آن است. بنابراین، می‌توان گفت که هر سه مورد اشاره شده شامل، مشابهت سبب‌شناسی زیستی (مانند تغییرات سرتونین)، دادن معنای فقدان به حادثه‌ی آسیب‌زا توسط فرد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه، و به کارگیری مکانیسم‌های شناختی معیوب (مانند نشخوارگری) مورد استفاده در

1. Friedman

2. Lee, Liverant, Lowmaster, Gradus & Sloan

افسردگی در این اختلال، می‌تواند منجر به افزایش احتمال تجربه و تشدید علائم افسردگی (مانند خلق منفی، عزت‌نفس منفی و ناکارآمدی) در مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه، نسبت به افراد بهنجار، شود. در واقع، همچنان که قبل‌تر اشاره شد طبق مفهوم‌پردازی اکثر نظریه‌های شناختی، ناتوانی فرد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه در انطباق دادن بازنمایی‌های شناختی خویش با رویدادهای ناهمخوان آسیب‌زا، علت اصلی نشانه‌های اجتنابی و تجربه مجدد علائم اختلال استرس پس از سانحه است (موسوی اصل و همکاران، ۱۳۹۳). این عدم انطباق بیانگر همان چیزی است که فرضیه «جهان در هم شکسته» درباره مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه مطرح می‌کند که موجب می‌شود این افراد جهان را مکانی بد تصور کنند، مردم را حمایت‌کننده قلمداد نکنند و سانحه‌ی آسیب‌زا تبدیل به تهدیدی برای خودارزشمندی فرد مبتلا می‌شود، و به دنبال آن فرد خود را بد، غیراخلاقی و سزاوار بدبختی تلقی می‌کند (دکل و همکاران، ۲۰۱۳)؛ در چنین شرایطی که فرد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه دچار احساس عدم ارزشمندی و سزاوار بودن برای بدبختی می‌شود، مستعد تجربه‌ی هیجان‌ها و خلق منفی نیز می‌شود که همگی از علائم مشخصه‌ی افسردگی است.

همچنین، یافته‌ها نشان داد که سرعت پردازش اطلاعات در مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه به طور معناداری پایین‌تر از افراد بهنجار است. این یافته با پژوهش‌های پیشین (واسترلینگ و همکاران، ۲۰۰۲؛ تواملی و همکاران، ۲۰۰۹؛ کورشی و همکاران، ۲۰۱۱؛ سیمون و همکاران، ۲۰۱۴؛ اسکات و همکاران، ۲۰۱۵؛ احمدی و همکاران، ۱۳۹۵) همخوان است. در واقع، طبق این یافته و پژوهش‌های همخوان با آن، عملکرد افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه از نظر پردازش اطلاعات ضعیف‌تر از افراد عادی است. با توجه به اینکه افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه اغلب با نقایصی جدی در حافظه و سرعت رمزگردانی اطلاعات روبرو هستند و با ناتوانی در انتقال دادن توجه از محرک‌های برانگیزاننده آسیب مواجهند (واسترلینگ و همکاران، ۲۰۰۲؛ تواملی و همکاران، ۲۰۰۹؛ کورشی و همکاران، ۲۰۱۱)؛ بنابراین، وقتی که فرد مبتلا به این اختلال به دفعات مکرر حادثه‌ی آسیب‌زا را در قالب بازگشت غیرارادی خاطرات، افکار مزاحم و کابوس، تجربه می‌کند توجه او به گونه‌ای غیرارادی و ناخواسته معطوف به آن خاطرات و افکار و... می‌شود و فرد توانایی برداشتن توجه خود از آن‌ها و انتقال توجه به سایر محرک‌های موجود را از

دست می‌دهد. در نتیجه، این توجه متمرکز شده بر خاطره‌ی آسیب‌زا باعث می‌شود تا رمزگردانی اطلاعات به صورت معمول و طبیعی رخ ندهد و این امر می‌تواند موجب اختلال در پردازش اطلاعات شده و سرعت پردازش اطلاعات در این افراد را تضعیف کند. علاوه بر این، از یک سو، همچنان که گفته شد بسیاری از افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه اختلال یا علایم افسردگی را نیز بروز می‌دهند، و از سوی دیگر، افسردگی اغلب اوقات با گزارش این بیماران از تجربه‌ی کندشدگی سرعت ذهنی‌شان، همراه است (اوکانر و همکاران، ۱۹۹۹)؛ بنابراین، همین تجربه اختلال یا برخی علایم افسردگی در مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه نیز می‌تواند یکی از زمینه‌سازهای تضعیف پردازش اطلاعات در این بیماران باشد.

در مجموع، علاوه بر اینکه طبق ادبیات پژوهشی درصد بالایی از مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه به صورت همبود ملاک‌های تشخیص اختلال افسردگی اساسی را برآورده می‌کنند، درصد دیگری از این افراد نیز اگر چه ممکن است تشخیص افسردگی اساسی را دریافت نکنند اما، حداقل برخی از ویژگی‌های شناخته شده برای افسردگی (مانند خلق منفی، عزت‌نفس منفی و ناکارآمدی) را به طور معناداری بیش از افراد بهنجار تجربه می‌کنند. به عبارت دیگر، افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه، هم نسبت به تشخیص افسردگی اساسی و هم نسبت به تجربه صرفاً برخی علایم افسردگی، آسیب‌پذیرتر از افراد بهنجار هستند. همچنین، این افراد به دلیل داشتن مشکلاتی در فرآیند توجه و رمزگردانی مرتبط با محرک‌های نشانه‌ی آسیب، احتمالاً بیشتر از افراد بهنجار دچار تضعیف در پردازش اطلاعات می‌شوند.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر، تفکیک نشدن شرکت کنندگان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه بر حسب نوع آسیب تجربه شده، به علت محدودیت دسترسی به شرکت کنندگان بود. بنابراین، پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی در بررسی علایم افسردگی و مشکلات شناختی مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه به نوع آسیب تجربه شده توجه شود چرا که ممکن است با توجه به نوع رویداد آسیب‌زا و هیجان‌های مرتبط با آن، پیامدهای خلقی و شناختی نیز متفاوت باشد. افزون بر این، پیشنهاد می‌شود در مداخلات درمانی که برای مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه ارائه می‌شود به ارزیابی وجود صرفاً برخی علایم معدود از افسردگی (و نه فقط تشخیص همبود افسردگی اساسی) در این افراد

و برنامه‌ریزی برای کاهش این علائم توجه شود. همچنین، در جهت بهبود فرآیند رمزگردانی اطلاعات و کاهش سوء‌گیری توجه در این افراد، کوشش شود.

تقدیر و تشکر

از تمامی کسانی که در اجرای پژوهش حاضر همکاری داشتند بویژه از مسئولین مراکز درمانی و شرکت‌کنندگان پژوهش حاضر، کمال سپاسگزاری به عمل می‌آید.

منابع

- احمدی، مریم؛ مرادی، علیرضا و حسنی، جعفر. (۱۳۹۵). عملکرد نوجوانان مبتلا به اختلال افسردگی اساسی و استرس پس از سانحه در حافظه فعال و سرعت پردازش. *فصلنامه روانشناسی شناختی*، ۴ (۱-۲)، ۵۲-۶۲.
- دهشیری، غلامرضا؛ نجفی، محمود؛ شیخی، منصوره و حبیبی عسگرآبادی، مجتبی. (۱۳۸۸). بررسی مقدماتی ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه افسردگی کودکان (CDI). *خانواده پژوهی*، ۵ (۱۸)، ۱۵۹-۱۷۷.
- سادوک، ج. بنجامین و سادوک، آ. ویرجینیا. (۲۰۰۷). *خلاصه روان‌پزشکی علوم رفتاری/ روان‌پزشکی بالینی کاپلان و سادوک*. (ترجمه فرزین رضاعی، ۱۳۹۲). تهران: نشر ارجمند.
- موسوی اصل، علی؛ برجعلی، احمد؛ سهرابی، فرامرز و فرخی، نورعلی. (۱۳۹۳). اثربخشی طرحواره‌درمانی بر کاهش علائم تجربه مجدد ضربه در جانبازان مبتلا به اختلال استرس پس از ضربه. *فصلنامه مطالعات روانشناسی بالینی*، ۱۴ (۴)، ۱-۲۰.

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- Bomyea, J., Lang, A. J. (2016). Accounting for intrusive thoughts in PTSD: Contributions of cognitive control and deliberate regulation strategies. *Journal of affective disorders*, 192, 184-190.
- Bountress, K., Sheerin, C., Amstadter, A.B., Mandel, H., Voltin, J., Wang, Z. (2017). The relation between GAD1 and PTSD symptoms: Shared risk for depressive symptoms. *Psychiatry Research*, 258, 607-608.
- Dekel, S., Peleg, T., Solomon, Z. (2013). The relationship of PTSD to negative cognitions: a 17-year longitudinal study. *Psychiatry*, 76(3), 241-55.
- Drag, L.L, Spencer, R.J, Walker, S.J, Pangilinan, P.H., Bieliauskas, L.A. (2012). The contributions of self-reported injury characteristics and

- psychiatric symptoms to cognitive functioning in OEF/OIF veterans with mild traumatic brain injury. *J Int Neuropsychol*, 18(3), 576-84
- El-Hage, W., Quidé, Y., Radua, J., & Olf, M. (2013). Neural correlates of memory dysfunctions in PTSD: Preliminary findings of a systematic review and a mixed image/voxel-based meta-analysis. *In 13th European Conference on Traumatic Stress-Trauma and its clinical pathways. PTSD and beyond.*
- Elhai, J.D., Grubaugh, A.L., Kashdan, T.B., Frueh, B.C. (2008). Empirical examination of a proposed refinement to DSM-IV posttraumatic stress disorder symptom criteria using the National Comorbidity Survey Replication data. *J. Clin. Psychiatry*, 69(4), 597-602.
- Elwood, L.S., Hahn, K.S., Olatunji, B.O., Williams, N.L. (2009). Cognitive vulnerabilities to the development of PTSD: are view off our vulnerabilities and the proposal of an integrative vulnerability model. *Clin. Psychol. Rev*, 29(1), 87-100.
- Friedman HR. (2004). *Towards Pharmacotherapy for Posttraumatic Stress Disorder*. Philadelphia, 465-81.
- Johnsen GE, Kanagaratnam P, Nordling T, Wilberg C, Asbjørnsen AE. (2017). Psychophysiological responses to an executive task in refugees with chronic PTSD and comorbid depression. *Nordic Psychology*, 69(3):177-94.
- Koso, M., Hansen, S. (2006). Executive function and memory in posttraumatic stress disorder: A study of Bosnian war veterans. *European Psychiatry*, 21, 167-173.
- Lagarde, G., Doyon, J., Brunet, A. (2010). Memory and executive dysfunction associated with acute posttraumatic stress disorder. *Psychiatry Res*, 177(2), 144-9.
- Lee, D.J., Liverant, G.I., Lowmaster, S.E., Gradus, J.L., Sloan, D.M. (2014). PTSD and reasons for living: Associations with depressive symptoms and alcohol use. *Psychiatry Research*, 219 (3), 550-555.
- Olf, M., Polak, A.R., Witteveen, A.B., Denys, D. (2014). Executive function in posttraumatic stress disorder (PTSD) and the influence of comorbid depression. *Neurobiology of Learning and Memory*, 112, 114-121.
- Patel, R., Spreng, R. N., Shin, L. M., & Girard, T. A. (2012). Neurocircuitry models of posttraumatic stress disorder and beyond: A meta-analysis of functional neuroimaging studies. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 36, 2130-2142.
- Polak, A. R., Witteveen, A. B., Reitsma, J. B., & Olf, M. (2012). The role of executive function in posttraumatic stress disorder: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 141, 11-21.
- Porter, R. J., Bourke, C., Gallagher, P. (2007). Neuropsychological impairment in major depression: Its nature, origin and clinical significance. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 41, 115-128.
- Quide, Y., Witteveen, A. B., El-Hage, W., Veltman, D. J., & Olf, M. (2012). Differences between effects of psychological versus pharmacological treatments on functional and morphological brain alterations in anxiety



- disorders and major depressive disorder: A systematic review. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 36, 626–644.
- Qureshi, S. U., Long, M. E., Bradshaw, M. R., Pyne, J. M., Magruder, K. M., Kim-brell, T. et al. (2011). Does PTSD impair cognition beyond the effect of trauma? *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 23, 16–28.
- Roley, M.E., Claycomb, M.A., Contractor, A.A., Dranger, P., Armour, C., Elhai, J.D. (2015). The relationship between rumination, PTSD, and depression symptoms. *Journal of Affective Disorders*, 180, 116–121.
- Scott, J. C., Matt, G. E., Wrocklage, K. M., Crnich, C., Jordan, J., Southwick, S. M., ... & Schweinsburg, B. C. (2015). A quantitative meta-analysis of neurocognitive functioning in posttraumatic stress disorder. *Psychological bulletin*, 141(1), 105.
- Shafiei M., Sadeghi M., Ramezani S. (2017). Effectiveness of Cognitive-Behavioral Therapy on Executive Function and Experiential Avoidance in Veterans with Post-Traumatic Stress Disorder. *Iranian Journal of War & Public Health*, 9(4), 169-175.
- Stein, M. B., Kennedy, C. M., & Twamley, E. W. (2002). Neuropsychological function in female victims of intimate partner violence with and without posttraumatic stress disorder. *Biological Psychiatry*, 52, 1079–1088.
- Twamley, E. W., Allard, C. B., Thorp, S. R., Norman, S. B., Hami-Cissell, S., Hughes-Berardi, K. et al. (2009). Cognitive impairment and functioning in PTSD related to intimate partner violence. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 15, 879–887.
- Vasterling, J. J., Duke, L. M., Brailey, K., Constans, J. I., Allain, A. N., Sutker, P. B. (2002). Attention, learning, and memory performances and intellectual resources in Vietnam veterans: PTSD and no disorder comparisons. *Neuropsychology*, 16, 5–14.