



اثربخشی روش درمان شمارش پیش‌رونده بر نشانه‌های استرس پس‌آسیبی بیماران جراحی بای‌پس عروق کرونر

The Effectiveness of the Progressive Counting Method on Post-Traumatic Stress Symptoms in Coronary Artery Bypass Surgery Patients

Seyed Said Pournaghash Tehrani
Somayeh Azizi

سید سعید پورنقاش تهرانی*
سمیه عزیزی**

Abstract

The aim of the study was to investigate the effectiveness of the progressive counting method on PTSD symptoms (including avoidance, intrusion, and hyperarousal) that occur in CABG patients according to research literature. It was an applied research conducted in a quasi-experimental design (pretest-posttest with a control group and follow-up). The statistical population was the patients referred to the rehabilitation clinic of Tehran Heart Center in 2021-four to six weeks after coronary artery bypass graft surgery. Twenty-four patients (10 women and 14 men) were randomly selected from those who scored 24 or higher on the Impact of Event Scale-Revised (IES-R). The Impact of Event Scale-Revised (IES-R) was used for measurement. Mixed two-way analysis of variance in SPSS-26 was used to examine the effectiveness of the intervention. The progressive counting method statistically significantly reduced the magnitude of avoidance symptoms in the intervention group. This method made no significant difference in the amount of intrusion and hyperarousal ($\alpha=0.05$). The progressive counting method is effective in reducing avoidance symptoms in CABG patients and this intervention is recommended. The level of hyperarousal and intrusion in the follow-up phase is largely determined by these levels in the pretest phase. As a result, screening of patients in this regard is recommended.

Keywords: Coronary Artery Bypass Surgery (CABG), Post Traumatic Stress Disorder (PTSD), Impact of Event Scale-Revised (IES-R), Progressive Counting Method (PC).

چکیده

هدف بررسی اثربخشی مداخله شمارش پیش‌رونده بر نشانه‌های PTSD شامل اجتناب، افکار مزاحم و برانگیختگی که براساس تحقیقات در بیماران CABG وجود دارد، بود. این مطالعه به لحاظ هدف کاربردی و به روش شبه‌آزمایشی (پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل و پیگیری) انجام گرفت. جامعه آماری بیمارانی بودند که در سال ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰، چهارالی شش هفته بعد از عمل جراحی بای‌پس عروق کرونر به کلینیک بازتوانی مرکز قلب تهران ارجاع شده بودند. از کسانی که در مقیاس تأثیر حوادث تجدیدنظرشده (IES-R) نمره ۲۴ و بالاتر به‌دست آوردند، ۲۴ نفر (۱۰ زن و ۱۴ مرد) به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزار مورد استفاده مقیاس تأثیر حوادث تجدیدنظرشده (IES-R) بود. برای بررسی اثر مداخله از آزمون واریانس دوطرفه مختلط در نرم‌افزار SPSS-26 استفاده شد. مداخله شمارش پیش‌رونده به لحاظ آماری سبب کاهش معنادار میزان نشانه‌های اجتنابی در گروه مداخله شد. این روش تفاوت معنادار در میزان افکار مزاحم و برانگیختگی ایجاد نکرد ($\alpha=0/05$). مداخله شمارش پیش‌رونده در کاهش نشانه‌های اجتنابی در بیماران CABG مؤثر است و انجام آن توصیه می‌شود. میزان افکار مزاحم و برانگیختگی در دوره پیگیری به میزان فراوانی به کمک این مقادیر در مقطع پیش‌آزمون تعیین می‌شود؛ در نتیجه غربالگری بیماران از این حیث پیشنهاد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: جراحی بای‌پس عروق کرونر، استرس پس‌آسیبی، مقیاس تأثیر حوادث تجدیدنظرشده، درمان شمارش پیش‌رونده.

* نویسنده مسئول: دانشیار، گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، تهران، ایران
** کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، تهران، ایران

مقدمه

بیماری قلبی نخستین عامل مرگ‌ومیر در ایران است و بر سلامت فیزیکی، عاطفی و اجتماعی بیمار و در نتیجه کیفیت زندگی او اثر می‌گذارد (راوند، عطارباشی‌مقدم، مرآئی، راوند و رضائیان، ۱۳۹۲؛ رحیمی، تقی‌پور، عبادی و پورا‌براهیمی، ۱۳۹۷). عوامل روان‌شناختی مانند افسردگی، اضطراب، اختلال استرس پس‌آسیبی^۱ و دلیریوم^۲ در بیماران قلبی شایع است (پیدوبنی و کارو، ۲۰۱۹؛ کوروپو و همکاران، ۲۰۲۱؛ حیدری، ۲۰۲۱). بیمارانی که دچار بیماری‌های قلبی مادرزاد هستند، بیشتر از جمعیت سالم در خطر اختلالات خلقی، اضطرابی و اختلال استرس پس‌آسیبی قرار دارند (کوآچ، ۲۰۱۹). یکی از مسائلی که بیماران بعد از انجام عمل قلب باز^۳ یا جراحی بای‌پس عروق کرونر^۴ (CABG) با آن مواجه می‌شوند، التهاب گسترده، ترشح هورمون استرس و نشانه‌های استرس پس‌آسیبی^۵ (PTSS) است (پوره‌مایون، کولسنیکوف و نادر، ۲۰۱۴؛ ژاکت-اسمایلوویچ و همکاران، ۲۰۲۰؛ ناريساوا و همکاران، ۲۰۲۱). ادراک جامعه از انجام عمل جراحی قلب عامل تهدیدکننده حیات است که می‌تواند به استرس و اضطراب زیاد قبل و بعد از انجام عمل منجر شود. این استرس در مراحل اولیه گرفتن تشخیص و جراحی بیشتر است (حیدری، ۲۰۲۱). تحقیقات نشان می‌دهد از هر هشت بیمار قلبی-عروقی یک نفر PTSS را نشان خواهد داد (کانل و همکاران، ۲۰۲۱). در حال حاضر، بیمار تنها برای بیماری قلبی از درمان پزشکی استفاده می‌کند و در زمینه تشخیص اختلال استرس پس‌آسیبی برای بیماران قلبی ضعف وجود دارد. همچنین مراقبان بیمار اطلاعات کمی درباره این اختلال دارند و در نتیجه مداخلات روان‌درمانی مناسب صورت نمی‌گیرد (ویلچینسکی، گینزبرگ، فیت و ادنا، ۲۰۱۷). تحقیقات کمی درباره مداخلات مورد نیاز صورت گرفته است (کانل و همکاران، ۲۰۲۱). در حالی که انجام مداخله مناسب و همچنین ذهنیت فرد از بیماری و عوارض آن بر سلامت روانی فرد و چگونگی کنار آمدن با آن مؤثر است (حیدری، ۲۰۲۱). درمان مشکلات روان‌شناختی ناشی از عمل جراحی می‌تواند از پیامدهای مضر بالقوه روانی و جسمی (بستری‌شدن مجدد و حتی مرگ‌ومیر) برای بیمار پیشگیری کند (ژاکت-اسمایلوویچ و همکاران، ۲۰۲۰). روش درمان شمارش پیش‌رونده^۶ یا پی‌سی (PC)، مداخله‌ای با هدف کاهش اضطراب همراه با خاطرات آسیب‌زا و تقویت حس تسلط بر خاطرات غیرمنتظره است (جانسون، لوبین و اوچنبرگ، ۲۰۰۷). این روش یک درمان مبتنی بر آگاهی از ضربه^۷ یا آسیب آگاهانه است؛ یعنی درمان تحت تأثیر فهم تأثیرات آسیب بر زندگی فرد قرار دارد. به عبارت دیگر به بیمار توضیح داده می‌شود به دنبال تجربه‌های آسیب‌زا احتمالاً در خود باورهای منفی شکل داده است و با احساسات انباشته و هیجاناتی

-
1. Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD)
 2. delirium
 3. coronary artery bypass surgery
 4. Coronary Artery Bypass Grafting (CABG)
 5. Post-Traumatic Stress Symptoms (PTSS)
 6. progressive counting method
 7. trauma-informed

مواجه می‌شود که به احساس ضعف در او منجر می‌شود؛ در نتیجه مداخلات درمانگر در راستای بهبود اثرات آسیب بر زندگی و کاهش احتمال بار دیگر در معرض آسیب قرار گرفتن بیمار است (الیوت، ژلاژاک، فالوت، مارکوف و رید، ۲۰۰۵).

براساس مطالعه داتو و همکاران (۲۰۱۰) افسردگی، استرس پس‌آسیبی، همبودی افسردگی و استرس پس‌آسیبی در بیمارانی که تحت CABG قرار می‌گیرند، شایع است. همچنین نتیجه گرفتند این اختلالات خطر مرگ را بعد از CABG به اندازه عوامل خطر جسمانی شناخته‌شده افزایش می‌دهد. تامسون، نیون، پک و ایوز (۲۰۱۳) در تحقیق خود نشان دادند بیمارانی که بعد از عمل شاخص‌های کیفیت زندگی کمتری داشتند، پیش از عمل هم با شاخص‌های کیفیت زندگی کمتری مواجه بودند؛ در نتیجه باید به سلامت روان بیمار قبل از عمل توجه داشت. پوره‌مایون، کولسنیکوف و نادر (۲۰۱۴) در مقاله‌ای مروری نتیجه گرفتند بیماران پس از عمل جراحی قلب در معرض استرس بالا و در نتیجه PTSD هستند. همچنین اگر نشانه‌های PTSD را داشته باشند، در معرض دوره نقاهت طولانی‌تر، عوارض بیشتر و نرخ مرگ‌ومیر بالاتر هستند. براساس تحقیق دنگ و همکاران (۲۰۱۶) PTSD با نتایج نامطلوب درمان، نشانه‌های افسردگی، نرخ بالاتری از سکتة یا حمله ایسمیک قلبی و افزایش مرگ‌ومیر در بیماران قلبی مرتبط است. بیشترین عوامل مرتبط با PTSD، افسردگی و زمان آخرین جراحی قلب بود. پژوهش سامر (۲۰۱۹) نشان می‌دهد بیماران تمایل ندارند درباره نشانه‌های روان‌شناختی خود صحبت کنند و ترجیح می‌دهند فقط علائم و مشکلات جسمی خود را بیان کنند. همین امر نشان می‌دهد ارزیابی و پایش نشانه‌های روان‌شناختی بیماران به منظور کاهش پیامدها بر سلامت روان بسیار اهمیت دارد.

ژاکت-اسمایلوویچ و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای مروری روی ۳۹ مقاله که درباره PTSD و بیماری قلبی (به‌ویژه سکتة قلبی) انجام شد، نتیجه گرفتند یک رخداد قلبی برای بیمار به احتمال زیاد به بروز PTSD منجر می‌شود. عوارض این اختلال روان‌شناختی به رنج بیمار و کاهش کیفیت زندگی وی می‌انجامد. همچنین PTSD یک عامل پیش‌بینی‌کننده برای بروز مجدد مشکلات قلبی و مرگ‌ومیر بالاتر است. غربالگری و ارزیابی بیماران قلبی از حیث ابتلا به PTSD و درمان آن پس از یک رخداد قلبی بزرگ برای پیشگیری از پیامدهای مضر روانی و فیزیکی بالقوه ضروری است. راسون و همکاران (۲۰۲۱) در یک متآنالیز از ۹۴ مطالعه، به بررسی نشانه‌های استرس پس از سانحه در بیماران پس از جراحی قلب در دوره‌های طولی پرداختند. نتایج پیگیری یک‌ساله نشان می‌دهد نشانه‌های PTSD بدتر شده است. این میزان افزایش PTSD بعد از ۶ ماه به مقدار اولیه بازمی‌گردد. ناریساوا و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهش خود نتیجه گرفتند، میزان پریشانی پیش از سانحه پیش‌بینی‌کننده PTSD در شش ماه پس از سانحه است. یافته‌های مطالعه حیدری (۲۰۲۱) نشان می‌دهد میزان شیوع PTSD در بیمارانی که عمل جراحی قلب باز داشته‌اند، در یک دوره پیگیری پنج‌ساله، ۵/۹۳ درصد کاهش یافته است که این کاهش از لحاظ آماری معنادار است.

بالا بودن میزان PTSD در مراحل اولیه آگاهی از نیاز به عمل جراحی و پس از آن در بیماران CABG شایع است و محقق نتیجه گرفته است در همان مراحل اولیه باید مداخلات مرتبط انجام شود تا به بیمار در

جهت کاهش مشکلات یاری رساند. مطالعه کانل و همکاران (۲۰۲۱) نشان می‌دهد شدت نشانه‌ها در پیگیری‌ها در میان بیماران و در انواع مداخله (مشاوره متمرکز بر تروما و مداخله متمرکز بر استرس) تفاوتی نداشت. تفاوت میانگین کل نشانه‌ها، نشانه‌های اجتناب و بی‌حسی، نشانه‌های افکار مزاحم و تجربه مجدد و نشانه‌های برانگیختگی معنادار نبودند. بیماران با سن بالاتر که یک جلسه مشاوره پیشگیرانه متمرکز بر تروما دریافت کرده بودند، در فاصله بین سه تا دوازده ماه پس از بروز سکنه قلبی، در میزان نشانه‌های اجتناب کاهش معنادار داشتند. صرف‌نظر از نوع مداخله، کاهش در نشانه‌های اجتناب، علائم افکار مزاحم و نشانه‌های برانگیختگی از ۳ تا ۱۲ ماه پس از سکنه قلبی به ترتیب در مردان، بیماران با تحصیلات پایین و با علائم استرس حاد بیشتر رخ داد. پژوهشگران نتیجه گرفتند PTSS در سال اول پس از سکنه پایدار است و با یک جلسه مداخله زودهنگام پیشگیری نمی‌شود.

در نسخه پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی^۱ (DSM-5)، آسیب یا سانحه روانی^۲ این‌طور تعریف شده است: «مواجهه با مرگ واقعی یا تهدید به مرگ، آسیب شدید یا خشونت جنسی» (سادوک، سادوک و روئیز، ۱۳۹۸). بیمار با گرفتن تشخیص نیاز به CABG حیات خود را در معرض تهدید می‌بیند. تحقیقات نشان می‌دهد این تجربه می‌تواند براساس تعریف علائم PTSD را در بیمار ایجاد کند. تحقیقات کافی درباره درمان PTSD بیماران قلبی انجام نشده است، اما در برخی تحقیقات، لزوم مداخلات زودهنگام نتیجه‌گیری و پیشنهاد شده و در برخی دیگر، مداخلات انجام‌گرفته از نظر آماری مؤثر نبوده است. در تحقیق حاضر، اثربخشی یک روش درمان PTSD را به نام درمان شمارش پیش‌رونده، بر نشانه‌های استرس پس‌آسیبی بیماران عمل جراحی بای‌پس عروق کرونر پژوهش کردند. این روش روی ۵۹ کودک که در مناطق محروم و فقیر حومه شهر زندگی می‌کردند، به کار گرفته شد. ۸۷ درصد از این کودکان درمان را با موفقیت به پایان رساندند و به لحاظ بالینی در علائم استرس پس از سانحه کاهش معنادار داشتند (بکر، گرینوالد و میچل، ۲۰۱۱). گرینوالد (۲۰۱۲) در یک مطالعه نظر ۱۰۹ درمان‌گری را بررسی کرد که از روش پی‌سی در جلسات درمانی خود با بیماران استفاده کرده بودند. آن‌ها این روش درمانی را کارا می‌دانستند و اظهار می‌کردند برای بیمار تحمل‌پذیر بوده است. در یک پژوهش به‌کمک ۱۰۹ درمان‌گر میزان کارایی و اثربخشی روش درمان شمارش پیش‌رونده با روش درمان «حساسیت‌زدایی و پردازش با حرکات چشم» مقایسه شد. نتیجه تحقیق میزان اثربخشی برابر و کارایی بالاتر روش شمارش پیش‌رونده بود (جارکی و گرینوالد، ۲۰۱۶). این روش در یک پژوهش شبه‌کیفی که بارون و تریسی (۲۰۱۷) انجام دادند، در اسکاتلند بررسی شد. جوانانی که در این مطالعه با مداخله درمان شمارش پیش‌رونده مواجه شده بودند، در پیگیری سه‌ماهه گزارش دادند توانسته‌اند تروما را پشت سر بگذارند و میزان پریشانی کمتری تجربه می‌کنند. هدف کلی پژوهش، بررسی اثربخشی درمان شمارش پیش‌رونده بر نشانه‌های استرس پس‌آسیبی بیماران عمل جراحی بای‌پس عروق کرونر است. در ادامه فرضیه‌های پژوهش بیان شده‌اند:

1. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM)

2. trauma

۱. به‌کارگیری روش درمان شمارش پیش‌رونده نشانه‌های اجتناب را در بیماران عمل جراحی بای‌پس عروق کرونر کاهش می‌دهد.
۲. استفاده از روش درمان شمارش پیش‌رونده نشانه‌های افکار مزاحم را در بیماران عمل جراحی بای‌پس عروق کرونر کاهش می‌دهد.
۳. به‌کارگیری روش درمان شمارش پیش‌رونده نشانه‌های برانگیختگی را در بیماران عمل جراحی بای‌پس عروق کرونر کاهش می‌دهد.

روش

جامعه، نمونه و روش اجرای پژوهش

این پژوهش به لحاظ هدف کاربردی، در رویکرد کمی و از نوع شبه‌آزمایشی است و طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل در آن استفاده شد (دلاور، ۱۳۷۵). جامعه مورد مطالعه بیماران تحت جراحی بای‌پس عروق کرونر در سال ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ بود که ۴-۶ هفته بعد از جراحی کاندید دوره بازتوانی قلبی بودند و به کلینیک بازتوانی مرکز قلب تهران ارجاع شدند. از میان کسانی که واجد ملاک‌های ورود به پژوهش بودند، نمونه‌ای به تعداد ۲۴ نفر به روش دردسترس انتخاب شد. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بودند از: ۱. تحت جراحی بای‌پس عروق کرونر قرار گرفته‌اند، ۲. چهار الی شش هفته بعد از جراحی کاندیدای دوره بازتوانی قلبی بودند. ۳. حداقل تحصیلات دیپلم داشتند. ۴. در مقیاس تأثیر حوادث تجدیدنظرشده^۱ (IES-R) نمره ۲۴ و بالاتر به دست آوردند. ۵. فرم رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش را مطالعه و امضا کردند. ملاک‌های خروج عبارت بودند از: ۱. منع انجام بازتوانی شامل آنژین پایدار، فاز حاد انفارکتوس میوکارد و آریتمی ناپایدار، ۲. استفاده از هر نوع مداخله روان‌شناختی یا مشاوره‌های دیگر طی دوره مداخله، ۳. رضایت‌نداشتن به ادامه مشارکت در پژوهش. به هر فرد شماره‌ای از ۱ تا ۲۴ اختصاص یافت. سپس با نرم‌افزار انتخاب تصادفی اعداد، هریک از افراد به صورت تصادفی در یکی از دو گروه مداخله و کنترل جایگزین شدند. در تمام مراحل انجام پژوهش، مفاد مربوط به کد اخلاقی پژوهش با شناسه IR.UT.PSYEDU.REC.1400.070 رعایت شد.

1. Impact of Event Scale-Revised (IES-R)

جدول ۱. گام‌های اجرای پژوهش

گام	هدف	محتوا
پیش‌آزمون	سنجش مرحله ۱، در هنگام ورود به مطالعه	سنجش میزان نشانه‌های استرس پس‌آسیبی با «مقیاس تأثیر حوادث تجدیدنظرشده» در تمام افراد نمونه
مداخله جلسه ۱	آماده‌سازی، ایجاد اتحاد درمانی، آموزش تکنیک	توضیح درباره اثرات آسیب‌زای عمل جراحی، مزایا و معایب احتمالی درمان شمارش پیش‌رونده برای بیمار از سوی درمانگر گفت‌وگو درباره علائق، افتخارات، دستاوردها و بهترین خاطرات بیمار تهیه فهرستی از وقایع رویداد آسیب‌زا اولویت‌بندی فهرست وقایع برحسب شدت بدبودن آموزش روش تن‌آرامی سه‌شماره‌ای توضیح روش اجرای درمان
مداخله جلسه ۲ تا ۵	مواجهه ذهنی با خاطرات آسیب‌زا، حل و فصل آسیب	انتخاب اولین خاطره از فهرست که امتیاز آن در مقیاس پریشانی ذهنی هنوز بالاتر از ۱ باشد. در نظر گرفتن یک پایان کوتاه و یک پایان بلند برای زمانی که رویداد انتخابی کامل حل شده باشد. مواجهه ذهنی درحالی‌که درمانگر با صدای بلند از ۱ تا ۱۰ می‌شمارد (بیمار رویداد انتخاب‌شده را با چشمان باز یا بسته شبیه یک فیلم نگاه می‌کند). به تصور آوردن پایان منتخب وقتی درمانگر عدد ۱۰ را می‌گوید. انجام تن‌آرامی در صورت لزوم گفت‌وگو با بیمار درباره تجربه‌اش در هر بار مواجهه، درمانگر ۱۰ شماره اضافه می‌کند تا حداکثر به عدد ۱۰۰ برسد یا نمره مقیاس پریشانی به عدد ۲ یا کمتر برسد. زمانی که نمره مقیاس ذهنی برآشتگی ۲ یا کمتر می‌شود، هر بار ۱۰ شماره کمتر شمارش می‌شود. در پایان هر جلسه، خاطرات بررسی‌نشده به صورت تصویری داخل محفظه‌ای که در دسترس نیست، قرار داده می‌شوند.
مداخله جلسه ۶	پیشگیری از بازگشت و کاهش آسیب	بررسی شرایط چالش‌برانگیز و راه‌انداز در آینده آماده‌سازی بیمار برای مواجهه با آن شرایط
پس‌آزمون	سنجش مرحله ۲، پس از انجام مداخله	سنجش میزان نشانه‌های استرس پس‌آسیبی با «مقیاس تأثیر حوادث تجدیدنظرشده» در تمام افراد نمونه
پیگیری	سنجش مرحله ۳، دو ماه پس از پایان مداخله	سنجش میزان نشانه‌های استرس پس‌آسیبی با «مقیاس تأثیر حوادث تجدیدنظرشده» در تمام افراد نمونه

مداخله براساس دستورالعمل مدون روش شمارش پیش‌رونده (PC) بوده است (گرینوالد، ۲۰۰۸؛ ۲۰۱۲).

ابزار پژوهش

مقیاس تأثیر حوادث تجدیدنظر شده (IES-R)

این مقیاس را اولین بار هورویتز، ویلنر و آوارز در سال ۱۹۷۹ استفاده کردند و اولین بار با هدف بررسی اثر سوگ بر افراد آن را به کار گرفتند. در آن زمان هنوز در DSM-III معیارهای تشخیص اختلال پس‌آسیبی تدوین نشده بود، اما به تدریج از این مقیاس علاوه بر سوگ در سایر آسیب‌ها نیز استفاده شد. وقتی در DSM-IV معیارهای اختلال استرس پس‌آسیبی ذکر شد، ویس، مارمار، ویلسون و کین (۱۹۹۷) در این مقیاس تجدیدنظر کردند. نسخه تجدیدنظر شده با هدف ارزیابی ابعاد درماندگی ذهنی هنگام مواجهه با حوادث طراحی شد (ویس، ۲۰۰۴). سوین و همکاران (۲۰۱۰) اعتبار این مقیاس را به کمک مصاحبه‌های ساختاریافته تشخیصی در بیمارانی که دچار سوانح سوختگی شده بودند، سنجیدند. توانایی تشخیص این ابزار ۰/۸۹ (با حساسیت ۱ و ویژگی ۰/۷۸) تعیین شد. آلفای کرونباخ بین ۰/۸۱ تا ۰/۹۴ بود. پناغی، حکیم شوشتری و عطاری‌مقدم (۱۳۸۵) بعد از زلزله بم، با هدف هنجاریابی ابزاری مناسب برای بررسی اثربخشی مداخلات روان‌شناختی، پایایی و اعتبار این مقیاس را در ایران با نمونه‌ای به تعداد ۲۷۲ نفر بررسی کردند. این افراد از زلزله‌زدگان بالای ۱۰ سال بودند که شش ماه بعد از حادثه وارد پژوهش شدند.

برای بررسی سازگاری درونی از آلفای کرونباخ و برای بررسی پایایی به روش بازآزمایی از ضریب همبستگی پیرسون (با فاصله سه هفته) استفاده شد. اعتبار همگرایی پرسش‌نامه با استفاده از آزمون سلامت عمومی ۲۸ ماده‌ای و اعتبار سازه‌ای با استفاده از تحلیل عاملی بررسی شد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد این مقیاس سازگاری درونی مناسبی با آلفای کرونباخ بین ۰/۶۷ تا ۰/۸۷ و پایایی خوب در آزمون - بازآزمون (به استثنای زیرمقیاس برانگیختگی در گروه مداخله) دارد ($r = 0.78-0.98$, $P < 0.001$). همچنین ضرایب همبستگی قابل توجه میان ابعاد مختلف آزمون سلامت عمومی و زیرمقیاس‌های IES-R (به استثنای افکار مزاحم) به دست آمد. در تحلیل سه‌عاملی راه‌حل سه‌عاملی ۴۱/۶ درصد واریانس را تبیین می‌کند. این مقیاس یک ابزار خودگزارشگر است که شامل ۲۲ گویه در سه زیرمقیاس اجتناب، افکار مزاحم و برانگیختگی است. فرد براساس تجربه ۷ روز گذشته خود، به هر سؤال امتیازی بین صفر به معنای «هرگز» تا ۴ به معنای «خیلی زیاد» می‌دهد. متوسط نمرات فرد به سؤالات ۵، ۷، ۸، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۷ و ۲۲ نشانه‌های اجتناب^۱ را اندازه‌گیری می‌کند. متوسط نمرات فرد به سؤالات ۱، ۲، ۳، ۶، ۹، ۱۴، ۱۶ و ۲۰ نشانه‌های افکار مزاحم^۲ را می‌سنجد. متوسط نمرات فرد به سؤالات ۴، ۱۰، ۱۵، ۱۸، ۱۹ و ۲۱ نشانه‌های برانگیختگی^۳ را می‌سنجد (کریستینسون و مارن، ۲۰۱۲).

-
1. avoidance
 2. intrusion
 3. hyperarousal

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

پس از محاسبات براساس روش مذکور، برای تحلیل‌های آماری داده‌ها از روش‌های تحلیل مقایسه‌ای (مقایسه میانگین‌ها و انحراف استاندارد) و تحلیل استنباطی استفاده شد. در تحلیل استنباطی آزمون فرض یک‌دامنه با پذیرش خطای نوع اول به میزان $0/05$ به کار رفت (دلاور، ۱۳۷۵). برای بررسی اثر مداخله از آزمون واریانس دوطرفه مختلط استفاده شد. برای تحت کنترل آوردن تفاوت بیمارها هنگام ورود به مطالعه، متغیر پیش‌آزمون به‌منزله متغیر همراه یا کوورینت در این طرح در نظر گرفته شد (اصفهانی، ۱۳۹۵). مراحل ورود داده، محاسبه آماره‌ها و تحلیل آزمون فرض در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ صورت گرفت.

یافته‌ها

در ابتدا توزیع فراوانی مطلق و نسبی جنسیت افراد عضو گروه‌های کنترل و مزاحم بررسی شد.

جدول ۲. مقایسه توزیع فراوانی مطلق و نسبی جنسیت افراد در دو گروه مداخله و کنترل

P	در کل		مداخله		کنترل		گروه
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۰/۶۸	۱۰	۴۱/۷	۳۳/۳	۴	۵۰/۰	۶	زن
	۱۴	۵۸/۳	۶۶/۷	۸	۵۰/۰	۶	مرد
	۲۴	۱۰۰	۱۲	۱۰۰	۱۲	جمع	

با توجه به نتایج جدول ۲، در گروه کنترل ۵۰ درصد افراد زن و ۵۰ درصد مرد و در گروه مداخله ۳۳/۳ درصد زن و ۶۶/۷ درصد افراد مرد بودند. در مجموع ۴۱/۷ درصد از کل افراد زن و ۵۸/۳ درصد از افراد مرد بودند. برای آزمون همگونی جنسیت در گروه‌ها از آزمون فیشر استفاده شده است (رضائیان، ۱۳۹۶). پس از اجرای این آزمون مقدار p همان‌طور که در جدول ۲ آمده است، عدد $0/68$ به دست آمد که از $0/05$ (سطح معنادار مورد نظر) بزرگ‌تر است، یعنی آزمون معنادار نشده و بین دو گروه از نظر متغیر جنسیت تفاوت آماری معنادار وجود ندارد. سپس میانگین سن افراد عضو گروه‌های کنترل و مزاحم بررسی شد.

جدول ۳. میانگین سن افراد گروه‌های مداخله و کنترل

sig. (2-tailed)	sig.	مداخله		کنترل	
		در کل	میانگین سن	در کل	میانگین سن
۰/۷۸۴	۰/۹۴۶	۵۶/۹۶	۵۷/۱۷	۵۶/۷۵	میانگین سن
		۳/۶۰	۳/۷۴	۳/۶۲	انحراف استاندارد
		۵۰	۵۰	۵۱	کمینه
		۶۰	۶۰	۶۰	بیشینه

با توجه به نتایج جدول ۳، میانگین سن در گروه کنترل ۵۶/۷۵، در گروه مداخله ۵۷/۱۷ و در کل ۵۶/۹۶

بود. دامنه سنی افراد گروه کنترل ۵۱ تا ۶۰، گروه مداخله ۵۰ تا ۶۰ و در کل افراد نمونه ۵۰ تا ۶۰ بوده است. اطلاعات مربوط به انحراف استاندارد این متغیر نیز در جدول ۳ آمده است. برای بررسی مقایسه میانگین گروه‌ها از لحاظ متغیر سن آزمون t برای گروه‌های مستقل استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ مشاهده می‌شود. عدد Sig در تست لوین بیشتر از ۰/۰۵ (سطح معناداری) است؛ یعنی واریانس متغیر سن در دو گروه تقریباً یکسان است. همچنین عدد Sig (دو دامنه) ۰/۷۸۴ و بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است؛ به این معنا که بین سن افراد گروه مداخله و افراد گروه کنترل اختلاف معنادار وجود ندارد. با توجه به اینکه تعداد نمونه‌ها در هر دو گروه مداخله و کنترل برابر است و آزمون واریانس به نرمالیتی حساس نیست، از همین آزمون استفاده می‌شود (سرمد، ۱۳۹۱).

جدول ۴. نتایج آزمون برابری واریانس خطا

گروه	F	Sig.
اجتناب-پس‌آزمون	۰/۳۸۴	۰/۵۴۲
اجتناب-پیگیری	۱/۹۳۰	۰/۱۷۹
افکار مزاحم-پس‌آزمون	۰/۱۹۲	۰/۶۶۶
افکار مزاحم-پیگیری	۱/۳۹۴	۰/۲۶۲
برانگیختگی-پس‌آزمون	۱/۰۹۷	۰/۳۰۶
برانگیختگی-پیگیری	۱/۸۸۲	۰/۱۸۴

با توجه به درون‌گروهی بودن یکی از عوامل طرح، پیش‌شرط همگنی واریانس‌ها در گروه‌ها به کمک آماره Box's M بررسی شد. این آماره بسیار حساس است؛ بنابراین بسیاری از آماردان‌ها پیشنهاد می‌کنند در تفسیر آن از آلفای ۰/۰۰۱ استفاده شود (اصفهانی، ۱۳۹۵). با توجه به اینکه Sig بزرگ‌تر از ۰/۰۰۱ است، فرض صفر رد نمی‌شود؛ یعنی همگنی واریانس‌ها برقرار است.

محاسبات اندازه اثر نشان می‌دهد ۴/۷ درصد از تغییرات اجتناب توسط زمان، ۷۰/۸ درصد از تغییرات آن توسط گروه و ۲۳/۵ درصد از تغییرات میزان اجتناب توسط نمره پیش‌آزمون تبیین می‌شود. تنها ۰/۵ درصد از تغییرات افکار مزاحم به کمک زمان، ۱۲/۶ درصد از تغییرات آن توسط گروه و ۳۲/۸ درصد از تغییرات در میزان افکار مزاحم با نمره پیش‌آزمون تبیین می‌شوند. ۵/۶ درصد از تغییرات برانگیختگی توسط زمان، ۹/۷ درصد از تغییرات آن توسط گروه و ۳۵/۸ درصد از تغییرات در میزان برانگیختگی توسط نمره پیش‌آزمون تبیین می‌شود.

جدول ۵. آنالیز واریانس

Sig.	F	MS	df	SS	منبع تغییر
۰/۰۰۰	۵۰/۹۵۴	۸/۸۶۹	۱	۸/۸۶۹	عامل بین گروهی (مداخله و کنترل)
			۲۱		خطای عامل بین گروهی
۳/۲۲	۱/۰۲۸	۰/۰۴۴	۱	۰/۰۴۴	عامل درون گروهی (زمان)
		۰/۰۴۳	۲۱	۰/۸۹۴	خطای عامل درون گروهی
۱/۳۰	۲/۴۸۴	۰/۱۰۶	۱	۰/۱۰۶	عامل متقابل (مداخله × زمان)
۰/۰۹۷	۳/۰۱۵	۰/۵۰۵	۱	۰/۵۰۵	عامل بین گروهی (مداخله و کنترل)
		۰/۱۶۸	۲۱	۳/۵۱۸	خطای عامل بین گروهی
۰/۷۵۶	۰/۰۹۹	۰/۰۰۳	۱	۰/۰۰۳	عامل درون گروهی (زمان)
		۰/۰۳۵	۲۱	۰/۷۳۴	خطای عامل درون گروهی
۰/۲۴۵	۱/۴۳۲	۰/۰۵۰	۱	۰/۰۵۰	عامل متقابل (مداخله × زمان)
۰/۱۴۸	۲/۲۵۱	۰/۵۴۹	۱	۰/۵۴۹	عامل بین گروهی (مداخله و کنترل)
		۰/۲۴۴	۲۱	۵/۱۱۹	خطای عامل بین گروهی
۰/۲۷۶	۱/۲۵۲	۰/۰۷۹	۱	۰/۰۷۹	عامل درون گروهی (زمان)
		۰/۰۶۳	۲۱	۱/۳۲۲	خطای عامل درون گروهی
۰/۲۱۶	۱/۶۳۰	۰/۱۰۳	۱	۰/۱۰۳	عامل متقابل (مداخله × زمان)

با توجه به جدول ۵، عامل بین گروهی (مداخله و کنترل) در اجتناب کاملاً معنادار است و می‌توان گفت بین نشانه‌های اجتناب دو گروه مداخله و کنترل تفاوت معنادار وجود دارد، اما گذشت زمان و اثر متقابل مداخله و زمان بر نشانه‌های اجتناب تفاوت معنادار ایجاد نکرده است. عامل بین گروهی (مداخله و کنترل) و زمان و همچنین اثر متقابل مداخله و زمان بر نشانه‌های افکار مزاحم تفاوت معنادار ایجاد نکرده است. همچنین عامل بین گروهی (مداخله و کنترل) و زمان و همچنین اثر متقابل مداخله و زمان بر نشانه‌های برانگیختگی تفاوت معنادار ایجاد نکرده است.

بحث و نتیجه‌گیری

در بررسی فرضیه اول، تحلیل آماری نتایج نشان می‌دهد در سطح اطمینان ۹۵ درصد از نظر آماری، مداخله انجام شده در کاهش نشانه‌های اجتناب مؤثر و اندازه اثر عامل مداخله ۷۰/۸ درصد بود. حیدری (۲۰۲۱) نیز در پژوهش خود نتیجه گرفت، نشانه‌های PTSD با گذشت زمان در بیماران CABG کاهش پیدا می‌کند؛ درحالی‌که راسون و همکاران (۲۰۲۱) در متاآنالیز خود نتیجه گرفتند که در سال اول بعد از جراحی قلبی نشانه‌های PTSD افزایش پیدا می‌کند و بعد از ۶ ماه به مقدار اولیه بازمی‌گردد. کانل و همکاران (۲۰۲۱) یک جلسه مداخله متمرکز بر PTSD انجام دادند که تفاوتی در نشانه‌های اجتناب در بیماران ایجاد نکرد. این مداخله در بیمارانی که سن بالا داشتند، به طرز معناداری سبب کاهش نشانه‌های اجتنابی شد؛ یعنی در کل بیماران، نتیجه پژوهش کانل و همکاران (۲۰۲۱) با پژوهش حاضر ناهمسو و در بیماران با سن بالا با

نتیجه پژوهش حاضر همسو بود. در پژوهش ما یافته‌ای جانبی از تحلیل‌های آماری به‌دست آمد که نشان می‌داد ۲۳/۵ درصد از تغییرات در نشانه‌های اجتناب توسط نمرهٔ پیش‌آزمون تبیین می‌شود. این نتیجه با پژوهش ناریساوا و همکاران (۲۰۲۱) هم‌راستا است. آن‌ها نیز نتیجه گرفته بودند میزان پریشانی پیش از سانحه (هفت روز بعد از سانحهٔ قلبی) پیش‌بینی‌کنندهٔ PTSD در شش ماه پس از سانحه است. این کاهش معنادار در نشانه‌های اجتناب می‌تواند به‌دلیل حساسیت‌زدایی و پردازش خاطرات و هیجانات مربوط به آن‌ها باشد. در جریان مداخله که توالی بین مواجههٔ ذهنی و آرامش عضلانی است، احساس تسلط بیمار بر خاطراتش بیشتر می‌شود. همچنین می‌تواند رخداد‌های آسیب‌زا را درک کند و توانایی فاصله‌گرفتن از آن‌ها را به‌دست آورد (گرینوالد، ۲۰۱۲)؛ در نتیجه میزان اجتناب که ناشی از تصور نداشتن توانایی مواجهه است، در بیماران کاهش می‌یابد.

در تحلیل آماری فرضیهٔ دوم و سوم مشخص شد مداخلهٔ انجام‌شده تفاوت معناداری در میزان افکار مزاحم و برانگیختگی ایجاد نکرده است. همچنین عامل گذشت زمان در هر دو مورد کاهش معنادار ایجاد نکرده بود، اما ۳۲/۸ درصد از تغییرات افکار مزاحم و ۳۵/۸ درصد از تغییرات نشانه‌های برانگیختگی توسط نمرهٔ آن‌ها در مرحلهٔ پیش‌آزمون تبیین می‌شد. همسو با نتیجهٔ مطالعهٔ حاضر، در مطالعهٔ مداخلهٔ کانل و همکاران (۲۰۲۱) که یک جلسهٔ مداخلهٔ متمرکز بر PTSD بود نیز تفاوتی در نشانه‌های افکار مزاحم و برانگیختگی در بیماران ایجاد نشد. یک سال پس از تجربهٔ سکنه، صرف‌نظر از نوع مداخله، کاهش در علائم افکار مزاحم و برانگیختگی از ۳ تا ۱۲ ماه پس از سکنهٔ قلبی به‌ترتیب در مردان، بیماران با تحصیلات پایین و با علائم استرس حاد بیشتر رخ داد. این قسمت نیز با نتیجه‌ای که ما دربارهٔ اندازهٔ اثر بالای نمرهٔ پیش‌آزمون گرفتیم، همسوست. این نتیجه با پژوهش ناریساوا و همکاران (۲۰۲۱) نیز همخوانی دارد. براساس نتایج پژوهش آن‌ها، میزان پریشانی پیش از سانحه (هفت روز بعد از سانحهٔ قلبی) پیش‌بینی‌کنندهٔ PTSD در شش ماه پس از سانحه است.

حیدری (۲۰۲۱) نیز در پژوهش خود نتیجه گرفت نشانه‌های PTSD با گذشت زمان در بیماران CABG کاهش پیدا می‌کند؛ درحالی‌که راسون و همکاران (۲۰۲۱) در متاآنالیز خود نتیجه گرفتند که در سال اول بعد از جراحی قلبی نشانه‌های PTSD افزایش می‌یابد و بعد از ۶ ماه به مقدار اولیه بازمی‌گردد؛ درحالی‌که در پژوهش حاضر عامل گذشت زمان که در پژوهش ما دو ماه بود، تفاوت معنادار ایجاد نمی‌کرد. می‌توان گفت روش درمان شمارش پیش‌رونده برای کاهش نشانه‌های اجتناب در بیماران CABG مؤثر است و انجام آن توصیه می‌شود. این روش درمانی بر نشانه‌های افکار مزاحم و برانگیختگی تأثیر معنادار نداشته است. در این موارد نمرهٔ پیش‌آزمون در تعیین نمرهٔ پیگیری دوماهه نقش داشت؛ در نتیجه غربالگری بیماران از حیث میزان نشانه‌هایی که در دوران گرفتن تشخیص نیاز به عمل و بعد از انجام عمل جراحی تجربه می‌کنند، مهم است.

وجود یا نبود بیماری زمینه‌ای در گروه‌های کنترل و مداخله بررسی نشد و در نتیجه اثر این متغیر مزاحم تحت کنترل درنیامده است. جامعهٔ آماری به بیماران محدود بود که به کلینیک بازتوانی مرکز قلب تهران

ارجاع شده بودند و شیوه نمونه‌گیری با توجه به محدودیت‌هایی که در دوران کرونا بیشتر بود، به روش دردسترس انجام شد. همچنین به دلیل محدودیت زمانی امکان پیگیری در بازه یک‌ساله میسر نبود.

سپاسگزاری

بدین‌وسیله از همه بیمارانی که در اجرای این پژوهش همکاری داشتند، تقدیر و تشکر می‌شود.

منابع

- اصفهانی، ا. (۱۳۹۵). طرح آزمایش‌های کاربردی با SPSS. چاپ دوم. جلد اول. تهران: مؤسسه فرهنگی-هنری دیباگران تهران.
- پناغی، ل، حکیم شوشتری، م، و عطاری مقدم، ج. (۱۳۸۵). اعتباریابی نسخه فارسی مقیاس تجدیدنظریافته تأثیر حوادث. *مجله دانشکده پزشکی*. ۶۴(۳)، ۶۰-۵۲.
- دلاور، ع. (۱۳۷۵). روش تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی. چاپ سوم. تهران: نشر ویرایش.
- راوند، م، عطاری‌باشی مقدم، ب، مرآئی، م، راوند، م، و رضائیان، ز. (۱۳۹۲). تعیین پایایی و روایی ترجمه فارسی پرسشنامه آنزین سیاتل (SAQ) در بیماران سکته قلبی. *پژوهش در علوم توان‌بخشی*. ۹(۵)، ۸۰۵-۸۱۷.
- رحیمی، ا، تقی پور، ح، عبادی، ع، و پورابراهیمی، م. (۱۳۹۷). بررسی عملکرد جنسی بیماران مرد قبل و بعد از عمل جراحی پیوند عروق کرونر. *نشریه پژوهش توان‌بخشی در پرستاری*. ۵(۲)، ۴۶-۴۲.
- رضائیان، م. (۱۳۹۶). معرفی آزمون‌های آماری برای مقایسه یک پیامد در بین دو گروه. *مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان*. ۱۶(۵)، ۳۹۴-۳۹۳.
- سادوک، ب، ج، سادوک، و. آ، و روئیز، پ. (۱۳۹۸). خلاصه روان‌پزشکی. چاپ یازدهم. جلد اول. ترجمه فرزین رضاعی. تهران: ارجمند.
- سرمد، ز. (۱۳۹۱). *آمار استنباطی، گزیده‌ای از تحلیل‌های آماری تک‌متغیری*. تهران: سمت.

References

- Barron, I., & Tracey, J. K. (2017). Quasi-qualitative evaluation of progressive counting in secure accommodation in Scotland: An exploratory cluster case study. *Journal of Child & Adolescent Trauma*, 11(3), 305-315.
- Becker, J., Greenwald, R., & Mitchell, C. (2011). Trauma-informed treatment for disenfranchised urban children and youth: An open trial. *Child & Adolescent Social Work Journal*, 28(4), 257-272.
- Christianson, S., & Marren, J. (2012). The Impact of event scale - revised (IES-R). *Medsurg Nursing*, 21(5), 321-322.
- Dao, T. K., Chu, D., Springer, J., Gopaldas, R. R., Menefee, D. S., Anderson, T., & Nguyen, Q. (2010). Clinical depression, posttraumatic stress disorder, and

- comorbid depression and posttraumatic stress disorder as risk factors for in-hospital mortality after coronary artery bypass grafting surgery. *Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 140(3), 606-610.
- Deng, L. X., Khan, A. M., Drajpuch, D., Fuller, S., Ludmir, J., Mascio, C. E., & Kim, Y. Y. (2016). Prevalence and correlates of post-traumatic stress disorder in adults with congenital heart disease. *The American Journal of Cardiology*, 117(5), 853-857.
- Elliott, D. E., Bjelajac, P., Fallot, R. D., Markoff, L. S., & Reed, B. G. (2005). Trauma-informed or trauma-denied: Principles and implementation of trauma-informed services for women. *Journal of Community Psychology*, 33(4), 461-477.
- Greenwald, R. (2008). Progressive counting: A new trauma resolution method. *Journal of Child & Adolescent Trauma*, 1(3), 249-262.
- Greenwald, R. (2012). Progressive counting: Asking recipients what makes it work. *Traumatology*, 8(3), 59-63.
- Heydari, M. (2021). Prevalence of anxiety, depression and PTSD in open heart surgery patients of Fatemeh Zahra Hospital in Sari in 5-year follow-up. *PhD Dissertation*. Faculty of Nursing and Midwifery. Mazandaran University of Medical Sciences. Iran.
- Horowitz, M., Wilner, N., & Alvarez, W. (1979). Impact of Event Scale: A measure of subjective stress. *Psychosomatic Medicine*, 41(3), 209-218.
- Jacquet-Smailovic, M., Tarquinio, C., Alla, F., Denis, I., Kirche, A., Tarquinio, C., & Brennstuhl, M. J. (2020). Posttraumatic stress disorder following myocardial infarction: A systematic review. *Traumatic Stress*, 34(1), 190-199.
- Jarecki, K., & Greenwald, R. (2016). Progressive counting with therapy clients with post-traumatic stress disorder: Three cases. *Counselling & Psychotherapy Research*, 16(1), 64-71
- Johnson, D., Lubin, H., & Ochberg, F. (2007). *The counting method manual*. New Haven, Connecticut: Post Traumatic Stress Center.
- Kanel, R. V., Meister-Langraf, R. E., Barth, J., Schnyder, U., Pazhenkott, A. P., Ledermann, K., & Princi, M. (2021). Course, moderators, and predictors of acute coronary syndrome-induced post-traumatic stress: A secondary analysis from the myocardial infarction-stress prevention intervention randomized controlled trial. *Front Psychiatry*, 12, 621284.
- Kovacs, A. H. (2019). *Neuropsychological outcomes and posttraumatic stress disorder in adults with congenital heart disease*. Cham: Springer.
- Kuruppu, S., Ghani, M., Pritchard, M., Harris, M., Weerakkody, R., Stewart, R., & Gayan, P. (2021). A prospective investigation of depression and adverse outcomes in patients undergoing vascular surgical interventions: A retrospective cohort study using a large mental health database in South London. *European Psychiatry*, 64(1), 1-10.
- Narisawa, T., Nishi, D., Okubo, R., Noguchi, H., Hamazaki, K., & Yamashita, A. (2021). Impact of peritraumatic distress on posttraumatic stress disorder symptoms at 6 months after acute coronary syndrome: A prospective cohort study. *European Journal of Psychotraumatology*, 12(1), 1-9.

- Porhomayon, J., Kolesnikov, S., & Nader, N. D. (2014). The impact of stress hormones on post-traumatic stress disorders symptoms and memory in cardiac surgery patients. *Journal of Cardiovascular and Thoracic Research*, 6(2), 79-84.
- Rosson, S., Monaco, F., Miola, A., Cascino, G., Stubbs, B., Correll, C., & Perrotti, A. (2021). Longitudinal course of depressive, anxiety, and posttraumatic stress disorder symptoms after heart surgery: A meta-analysis of 94 studies. *Psychosomatic Medicine*, 83(1), 85-93.
- Sveen, J., Low, A., Dyster-Aas, J., Ekselius, L., Willebrand, M., & Gerdin, B. (2010). Validation of a Swedish version of the Impact of Event Scale-Revised (IES-R) in patients with burns. *Journal of Anxiety Disorders*, 24(6), 618-622.
- Sommer, J. (2019). Mental health sequelae in the perioperative period: An examination of perioperative dissociation, postoperative delirium, and posttraumatic stress. *MA Thesis*. Department of Psychology, University of Manitoba, Canada.
- Thomson, P., Niven, C. A., Peck, D. F., & Eaves, J. (2013). Patients' and partners' health-related quality of life before and 4 months after coronary artery bypass grafting surgery. *BMC Nursing*, 12(1), 1-15.
- Vilchinsky, N., Ginzburg, K., Fait, K., & Edna, F. B. (2017). Cardiac-disease-induced PTSD (CDI-PTSD): A systematic review. *Clinical Psychology Review*, 55, 92-106.
- Weiss, D. S., Marmar, C. R., Wilson, J. P., & Keane, T. M. (1997). *Assessing psychological trauma and PTSD*. 399-411. New York: Guilford Press Wilson JP.
- Weiss, D. S. (2004). *The impact of event scale-revised*. In J. P. Wilson, & T. M. Keane, *assessing psychological trauma and PTSD* (2nd Ed.). 168-189. New York, London: The Guilford Press.