

The effect of teaching emotion-oriented processing strategies on the perceived stress of cyberbullied medical students

Narges Mirani Sargasi¹ , Akram Hafezi^{2*} , Ahmad Mirgol³ ,
Tayebeh Shamsaei Zafarkandi⁴ , Milad Khani⁵ , Maryam Tariq Tayyeb⁶ 

¹Dept of Educational Sciences, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Shiraz University, Shiraz, Iran
²Dept of Curriculum Planning, Faculty of Educational Sciences, Nasibeh Campus, Farhangian University, Tehran, Iran
³Dept of Psychology, Zahedan Branch, Payam Noor University, Zahedan, Iran
⁴Dept of Islamic Education and Training, Nasibeh Campus, Farhangian University, Tehran, Iran
⁵Dept of Counseling and Guidance, Khomeini Shahr Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran
⁶Dept of Psychology, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran

Article Info

Article type:
Research article

Article History:
Received: Dec. 19, 2023
Received in revised form:
May. 06, 2024
Accepted: Jun. 16, 2024
Published Online: Dec. 05, 2024

*** Correspondence to:**
Akram Hafezi
Dept of Curriculum Planning,
Faculty of Educational Sciences,
Nasibeh Campus, Farhangian
University, Tehran, Iran

Email:
danshyar00@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: Cyber harassment of students is a significant stressor in today's society. Medical students are responsible for the physical health of people in the future, so paying attention to their mental health is of enormous importance. Therefore, the purpose of the present study was to investigate the effect of teaching emotion-oriented processing strategies on the perceived stress of cyberbullied medical students.

Materials & Methods: The present research was a quasi-experimental study that was conducted on medical students of Mashhad University of Medical Sciences in the academic year of 2022-2023. Thirty cyber-damaged medical students who had been cyberbullied and perceived stress were selected by the purposive sampling method and randomly divided into experimental and control groups. The educational intervention included 9 sessions, an hour for each session, virtually through the Skyroom platform. Before and after the intervention, participants filled out demographic and Perceived Stress Scale (PSS) data collection forms. The statistical test consisted of the ANOVA, which was analyzed by SPSS V.25, and the level of significance was considered less than 0.05.

Results: The mean and standard deviation of the perceived stress scores among medical students who suffered from cyberbullying in the post-test of the experimental groups decreased compared to the control group ($P=0.003$). Based on the covariance analysis, there was a significant difference in the perceived stress scores of the experimental group compared to the control group ($P<0.038$).

Conclusion: The use of emotion-oriented processing by the cyberbullied medical students can improve their perceived stress.

Keywords: Emotion-oriented processing, Perceived stress, Medical students, Victims of cyberbullying

How to cite this paper: Mirani Sargasi N, Hafezi A, Mirgol A, Shamsaei Zafarkandi T, Khani M, Tariq Tayyeb M. The effect of teaching emotion-oriented processing strategies on the perceived stress of cyberbullied medical students. *Journal of Ilam University of Medical Sciences*. 2024;32(5):124-135.

Introduction

There are various physical and psychological effects on victims of cyberbullying, which can include stress, frequent stomach aches, headaches, and trouble sleeping (1-3). The university lifestyle can be challenging and stressful, which is a significant threat to students' mental health (2-5). Students face increasing responsibilities and competing

demands, including academic pressure, family obligations, social and personal interests, culture shock, homesickness, and the need to balance work and study, all of which can cause significant discomfort (20). Perceived stress is a physiological and behavioral response that occurs after recognizing that a person is not able to properly deal with the perception and evaluation of threats and challenges caused by harmful stimuli (4, 5). Perceived stress is a



comprehensive response to changes in the internal and external environment (21). Stress management has become a vital part of modern life as it affects everyone, including students (7, 8). Coping with stress requires effective strategies in response to everyday problems and students' awareness of stressful factors (19). Clinical research has found significant relationships between the intensity of a person's psychological symptoms, stress, and the ability to cope with stress (7-9). Confirmation of mediating and moderating mechanisms and training of emotion-oriented processing strategies can be critical to enhance the understanding of perceived stress in college students and enable the development of more effective interventions (22-24). So, the purpose of the present study was to investigate the effect of teaching emotion-oriented processing strategies on the perceived stress of cyberbullied medical students.

Methods

In the academic year of 2022-2023, Mashhad University of Medical Sciences conducted a quasi-experimental study on medical students. The purposive sampling method selected thirty cyber-damaged medical students who had experienced cyberbullying and perceived stress, and randomly divided them into experimental and control groups. The protocol of emotion-oriented processing training sessions was presented in 9 sessions, an hour for each session, virtually through the Skyroom platform. Before and after the intervention, participants filled out demographic and Perceived Stress Scale (PSS) data collection forms. The statistical test consisted of the ANOVA, which was analyzed by SPSS V.25, and the level of significance was considered less than 0.05.

Results

The average scores of the perceived stress scale in the pre-test of the experimental group were 59.00, which decreased to 23.000 in the post-test, and this decrease was statistically significant ($P=0.003$). Additionally, while the control group's average did not significantly decrease in the post-test, it did increase. Based on the covariance analysis, there was a significant difference in the perceived stress scores of the experimental group compared to the control group ($P<0.038$).

Conclusion

The use of emotion-oriented processing by the cyberbullied medical students can improve their perceived stress. Increasing stress in the long term leads to the appearance of mental disorders and reduces the efficiency of the medical students. So, it is recommended that teaching emotion-oriented processing strategies should be considered for the students who suffer from cyberbullied threats, the officials, and the planners of the policy makers to take this issue seriously in the condition of medical students' mental health.

Authors' Contribution

Conceptualization: NM, Methodology, Validation, Investigation, Resources, Visualization: AH, TS

Formal Analysis, Data Curation: AM, Writing– Original Draft Preparation, Writing– Review & Editing: NM, AH, AM, TS, MK, MT, Supervision, Project Administration: NM, TS.

Ethical Statement

The study was approved by the Ethics Committee of the Farhangian Teacher Education Tehran University (1401.510.01). The authors avoided data fabrication, falsification, plagiarism, and misconduct.

Conflicts of Interest

The authors declare no conflict of interest.

Funding

No funding.

Acknowledgment

The authors acknowledged their acknowledgments from Mashhad University of Medical Sciences, Dr. Hesabi Shiraz's research center, and Farhangian Teacher Education Tehran University. Also, the authors of the article are extremely grateful to all of the people who cooperated in this research.

اثربخشی آموزش راهبردهای پردازش هیجان‌مدار بر استرس ادراک‌شده دانشجویان آزاردیده سایبری

نرگس میرانی سرگزی^۱، اکرم حافظی^{۲*}، احمد میرگل^۳، طیبه شمسایی زفرقندی^۴، میلاد خانی^۵،
مریم طارقی طیب^۶

^۱ گروه علوم تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

^۲ گروه برنامه‌ریزی درسی، دانشکده علوم تربیتی، پردیس نسیمیه، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران

^۳ گروه روان‌شناسی، واحد زاهدان، دانشگاه پیام نور، زاهدان، ایران

^۴ گروه معارف و تربیت اسلامی، پردیس نسیمیه، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران

^۵ گروه مشاوره و راهنمایی، واحد خمینی‌شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

^۶ گروه روان‌شناسی، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران

چکیده

اطلاعات مقاله

مقدمه: استرس‌های ناشی از آزار سایبری بر دانشجویان یکی از مضامین جامعه امروز است. دانشجویان پزشکی عهده‌دار سلامت جسمی افراد جامعه در آینده هستند؛ در نتیجه، توجه به سلامت روانی آنان اهمیت بالایی دارد؛ بنابراین، هدف از انجام پژوهش حاضر تأثیر آموزش راهبردهای پردازش هیجان‌مدار بر استرس ادراک‌شده دانشجویان پزشکی آزاردیده سایبری بود.

مواد و روش‌ها: تحقیق حاضر از نوع نیمه‌آزمایشی است که در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱، روی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شد. تعداد ۳۰ نفر از دانشجویان پزشکی آسیب‌دیده سایبری که استرس ادراک‌شده داشتند، با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به‌طور تصادفی به دو گروه آزمایش و کنترل، تقسیم گردیدند. دستورالعمل جلسات آموزش پردازش هیجان‌مدار طی ۹ جلسه، هر جلسه ۱ ساعت به‌صورت مجازی و همزمان از طریق نرم‌افزار اسکای روم ارائه شد. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه استرس ادراک‌شده کوهن و همکاران استفاده گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی و آزمون تحلیل کوواریانس در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ استفاده شد.

یافته‌های پژوهش: یافته‌ها نشان داد که میانگین و انحراف معیار نمرات استرس ادراک‌شده در میان دانشجویان پزشکی آزاردیده سایبری در پس‌آزمون گروه‌های آزمایش نسبت به گروه کنترل کاهش یافته است ($P=0.003$)؛ همچنین میانگین گروه کنترل در پس‌آزمون کاهش چندانی نداشت، بلکه میانگین پس‌آزمون گروه کنترل (۳۵/۸۷۵۰) دانشجویان علوم پزشکی مشهد نیز افزایش نشان داد. کمترین میانگین متعلق به پس‌آزمون گروه آزمایش (۲۲/۱۲۵۰) است. بر اساس تحلیل کوواریانس انجام‌شده، آموزش راهبردهای پردازش هیجان‌مدار بر استرس ادراک‌شده دانشجویان آزاردیده سایبری علوم پزشکی مشهد تأثیر دارد ($P=0.038$).

بحث و نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد که با استفاده از پردازش هیجان‌مدار، استرس ادراک‌شده ناشی از آزار سایبری کاهش یافت؛ بنابراین، یکی از بهترین رویکردها برای درمان استرس ادراک‌شده در آزاردیدگان سایبری است و در نتیجه، آموزش راهبردهای پردازش هیجان‌مدار باعث تغییر در طرح‌واره‌های هیجانی دانشجویان و سازمان‌دهی افکار آنان می‌شود.

واژه‌های کلیدی: پردازش هیجان‌مدار، استرس ادراک‌شده، دانشجویان پزشکی، آزاردیدگان سایبری

استاد: میرانی سرگزی نرگس، حافظی اکرم، میرگل احمد، شمسایی زفرقندی طیبه، خانی میلاد، طارقی طیب مریم. اثربخشی آموزش راهبردهای پردازش هیجان‌مدار بر استرس ادراک‌شده دانشجویان آزاردیده سایبری. *مجله دانشگاه علوم پزشکی ایلام*، آذر ۱۴۰۳؛ ۲۲(۵): ۱۲۴-۱۳۵.



رشد سریع وسایل فناوری اطلاعات و برنامه‌های ارتباطی مزایای بسیار فراوانی برای دانشجویان دانشگاه از جمله بهبود تعامل و ارتباط بهتر با دیگران و ترویج یادگیری تعاملی دارد. به‌رغم مزیت‌های چشمگیر این ابزارها در برقراری ارتباط، به علت ناشناس ماندن و گمنامی افرادی که از شبکه‌های مجازی استفاده می‌کنند، ممکن است به خطر تجاوز بین‌فردی و آزار سایبری کمک کند (۱). آزار سایبری، افسردگی و اضطراب اجتماعی در میان دانشجویان و استفاده از فناوری‌های الکترونیکی به ابزارهای عمده ارتباطی برای نسل حاضر دانشجویان تبدیل شده‌اند (۲). از آنجا که دانشجویان برای انجام کارهای تحقیقاتی خود از اینترنت و کامپیوتر استفاده می‌کنند و بیشتر وقتشان را در فضای سایبری به سر می‌برند، ممکن است بیشتر در معرض آسیب‌های اینترنتی از جمله جرائم سایبری و آزار و اذیت‌های سایبری قرار گیرند. افرادی که در معرض مزاحمت‌های سایبری به‌عنوان یک منبع فشار قرار می‌گیرند، امکان دارد به‌عنوان پاسخی به فشار، رفتارهای انحرافی مانند خودکشی و خودآزاری (سوزاندن خویش، پریدن از ارتفاع و سم خوردن) از خود نشان دهند. آزار سایبری بتردید بر بزه‌دیدگان اثر خواهد گذاشت و عواقب جدی بر هیجان‌ات بزه‌دیدگان خواهد داشت؛ به‌عنوان مثال، بزه‌دیدگان به لحاظ اجتماعی منزوی خواهند شد و با ابراز خشم و افسردگی و در بعضی موارد با خودکشی همراه می‌گردد (۲). از سویی، مؤثرترین راه‌ها برای غلبه بر قربانی شدن و پیامدهای آزار و اذیت سایبری عمدتاً توسط عوامل تعیین‌کننده فردی و اجتماعی - فرهنگی پشتیبانی می‌شوند (۳). شناخت عوامل روانی و اجتماعی اثرگذار بر واکنش‌های افراد نسبت به عوامل و موقعیت‌های استرس‌زا اهمیت چشمگیری در مدیریت و کنترل استرس در مراحل آغازین و پیشگیری از برآیندهای منفی آن دارد (۴).

هیجان‌ها داده‌هایی درونی هستند که بر انگیزه و رفتار اثر می‌گذارند و در واقع، ممکن است مقدم بر شناخت باشند؛ همچنین داده‌های تجربی بیان می‌کنند که هیجان توسط ساختارهای زیرین قشر مخ کنترل میشود و میتواند بر دامنه‌ای

از پردازش‌های شناختی اثر بگذارد که شامل سوگیری توجه، سوگیری حافظه و قضاوت و تصمیمگیری است (۵). توانایی کنترل هیجان، توانایی شناسایی صحیح احساسات خود و دیگران و هدایت، تنظیم و کنترل عواطف خود به‌طور هدفمند است که در نهایت، امکان رشد عاطفی سالم را فراهم میکند (۶). از دیدگاه نظریه هیجان کارکردگرا، تنظیم احساسات یک کارکرد تطبیقی است که به‌طور چشمگیری به عملکرد اجتماعی و بهزیستی روانی کمک میکند (۸، ۷). امروزه پژوهش‌های مختلفی به آزار سایبری و استرس ناشی از آن اشاره دارد. برخی از مطالعات نشان میدهد که کودکان و نوجوانان با توانایی مدیریت هیجان بهتر رفتار پرخاشگرانه کمتری از خود نشان می‌دهند (۹-۱۳، ۶).

به‌موازات گسترش فناوری‌های رسانه‌ای و افزایش حضور دانشجویان در فضای مجازی، پژوهش‌هایی نیز مرتبط با مسائل مربوط با آن‌ها صورت گرفته است. یکی از مسائل نوظهور مربوط به جرائم و آزارهایی است که در فضای سایبری حادث می‌شود که طیف آن‌ها از شکستن قفل نرم‌افزار گرفته تا مزاحمت‌های اینترنتی متنوع است (۱۴). امروزه آزار سایبری در میان جوانان و دانشجویان گسترش یافته است. آزار سایبری یک رفتار تهاجمی است که شامل نوعی ارتباط الکترونیکی با هدف آسیب رساندن به قربانی است که میتواند تأثیرات ژرفی بر افراد داشته باشد (۱۵). مطالعات اخیر نشان داده است که آزار سنتی و مزاحمت سایبری پدیده‌های بسیار مخرب با مقادیر قابل توجهی پیامدهای منفی برای سلامت اجتماعی، جسمی و روانی در دانشجویان هستند (۱۷، ۱۶). به‌طور سنتی، رویکردهای مربوط به آزار بر کاهش عوامل خطر و بهبود کمبودهای جوانان متمرکز بوده است که آنان را در برابر تجربه آزار سایبری آسیب‌پذیر می‌کند (۱۸).

آثار جسمی و روانی مختلفی بر قربانیان آزار و اذیت اینترنتی وجود دارد که می‌تواند شامل استرس، دردهای مکرر شکم، سردرد و مشکل در خواب باشد. علاوه بر این، قربانیان میزان بالاتری از اضطراب، افسردگی، افکار خودکشی و سطح پایین‌تری از رفاه دارند (۱۹). پس‌زمینه زندگی در دانشگاه میتواند چالش‌برانگیز و استرس‌زا باشد که تهدیدی

قابل توجه برای سلامت روان دانشجویان است. دانشجویان مسئولیت‌های فزاینده‌ای دارند و خواسته‌های رقابتی مانند فشار تحصیلی، خانواده، علاقه اجتماعی و شخصی، شوک فرهنگی، دل‌تنگی و کار در حین تحصیل باعث ناراحتی فراوانی برای آنان می‌شود (۲۰). استرس ادراک‌شده پاسخی فیزیولوژیکی، روانی و رفتاری است که پس از تشخیص اینکه فرد قادر به مقابله مناسب با ادراک و ارزیابی تهدیدات و چالش‌های ناشی از محرک‌های مضر نیست، رخ می‌دهد. استرس ادراک‌شده پاسخ جامعی به تغییرات در محیط داخلی و خارجی است (۲۱). مدیریت استرس به بخشی حیاتی از زندگی مدرن تبدیل شده است؛ زیرا همه افراد از جمله دانشجویان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. مقابله با استرس مستلزم راهبردهای مؤثر در پاسخ به مشکلات روزمره و آگاهی دانشجویان از عوامل استرس‌زا است (۱۹). تحقیقات تجربی روابط معناداری میان شدت علائم روان‌شناختی فرد، استرس و توانایی مقابله با استرس پیدا کرده است. تأیید سازوکارهای میانجی و تعدیل‌کننده و آموزش راهبردهای پردازش هیجان‌مدار می‌تواند برای ارتقای درک ما از استرس ادراک‌شده در دانشجویان حیاتی باشد و امکان توسعه مداخلات مؤثرتر را فراهم کند (۲۲-۲۴).

با توجه به ادبیات پژوهش و آنچه در بالا بیان شد، پیشرفت‌های فناوری چالش‌های جدیدی را برای آموزش در دانشگاه‌های علوم پزشکی و سایر دانشگاهها به‌منظور ایمن‌نگه داشتن دانشجویان ایجاد کرده است. پژوهش حاضر پیامدهایی برای سیاست و عملکرد آموزشی دارد؛ از جمله اقداماتی که دانشگاه‌ها می‌توانند برای کاهش آزار و اذیت سایبری انجام دهند. به‌طور کلی، درک اینکه چگونه آموزش هیجان‌مدار بر انگیزه‌های خاص آزردیدگان سایبری تأثیر می‌گذارد، حائز اهمیت است. در سال‌های اخیر، اهمیت کنترل و کاهش استرس و هیجانات دانشجویان علوم پزشکی در محیط‌های سایبری افزایش یافته است. تحقیقات در زمینه آزار سایبری و استرس ادراک‌شده رو به رشد است. با این حال، هیچ مطالعه پیشین تأثیر آموزش هیجان‌مدار بر استرس ادراک‌شده دانشجویان آزردیدگی سایبری را بررسی نکرده است؛ بنابراین،

با توجه به بررسی‌های انجام‌شده و پیشینه پژوهشی داخلی و خارجی، هدف مطالعه حاضر تأثیر آموزش راهبردهای پردازش هیجان‌مدار بر استرس ادراک‌شده دانشجویان پزشکی آزردیدگی سایبری است.

مواد و روش‌ها

این تحقیق از نوع طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل و از شاخه مطالعات نیمه‌تجربی است و به لحاظ رویکرد انجام تحقیق، پژوهشی کمی است. پژوهش حاضر با تأیید شورای علمی پژوهشی و ریاست دانشگاه فرهنگیان تهران با دریافت تأییدیه علمی با کد اخلاق ۱۴۰۱/۵۱۰/۰۱ انجام گرفت.

جامعه آماری تحقیق همه دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد هستند که در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲، در دانشگاه علوم پزشکی مشهد مشغول به تحصیل بودند. با بهره‌گیری از نرم‌افزار $G*Power$ ، $\alpha=0.05$ ، اندازه اثر $=0.15$ و حجم مناسب نمونه برای مطالعات نیمه‌تجربی، از جامعه هدف تعداد ۳۰ نفر از دانشجویان پزشکی آسیب‌دیده سایبری که بر اساس پاسخگویی به پرسش‌نامه استرس ادراک‌شده کوهن و همکاران استرس ادراک‌شده داشتند، با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به‌طور تصادفی ساده، از نوع قرعه‌کشی به دو گروه آزمایش و کنترل، تقسیم شدند (۳۳). گفتنی است، همه اصول اخلاقی در این مطالعه رعایت گردیده است. شرکت‌کنندگان اجازه داشتند هر زمان که مایل بودند، از پژوهش خارج شوند و اطلاعات آنان محرمانه نگه داشته شد. در پایان درمان، گروه کنترل نیز تحت مداخله قرار گرفت. برای برگزاری جلسات درمانی از افراد هیچ هزینه‌ای دریافت نشد.

برای گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه استرس ادراک‌شده (PSS) استفاده گردید که در سال ۱۹۸۳، کوهن و همکاران آن را تهیه کرده‌اند و ۱۴ سؤال و دو مؤلفه ادراک منفی از تنیدگی و ادراک مثبت از تنیدگی دارد و برای سنجش استرس عمومی ادراک‌شده به کار می‌رود و افکار و احساسات درباره حوادث استرس‌زا، کنترل، غلبه، کنار آمدن با فشار روانی و استرس‌های تجربه‌شده را می‌سنجد و بر اساس

پژوهش حاضر ۰/۷۷ به دست آمد.

در جدول شماره ۱، دستورالعمل مداخله و جلسات آموزش راهبردهای هیجان مدار طی ۹ جلسه هر جلسه ۱ ساعت به صورت مجازی و همزمان از طریق نرم افزار اسکای روم ارائه شده است. این جلسات از پژوهش الویت و همکاران (۲۶) اقتباس شده است.

طیف لیکرت پنج درجه ای است. در پژوهش احمدیان (۲۵)، ضرایب پایایی همسانی درونی از طریق ضریب آلفای کرونباخ برای مؤلفه ادراک مثبت از تنیدگی ۰/۷۱ و ادراک منفی از تنیدگی ۰/۷۵ به دست آمد (۲۴). ضمن اینکه ضریب آلفا برای کل نمرات پرسش نامه ۰/۸۴ مشخص گردید. ضریب آلفای کرونباخ برای سنجش پایایی پرسش نامه در

جدول شماره ۱. دستورالعمل آموزشی راهبردهای هیجان مدار الویت و همکاران (۲۵)

جلسه	محتوای جلسه
جلسه اول	آشنایی اعضا با یکدیگر و توضیح علائم بدنی، فکری و هیجانی، معرفی قوانین دوره مداخله
جلسه دوم	معرفی و شناسایی هیجانان پایه در افراد گروه
جلسه سوم	تمرین فنون بازبینی بدنی، فکری و هیجانی
جلسه چهارم	توضیح زبان در ابزار و یا بازداری هیجانی، معرفی فن تاگشایی خاطره انگیز از طریق بازنمایی یکی از صحنه های هیجان آور زندگی دانشجویان
جلسه پنجم	توضیح ارتباط میان پردازش های هیجانی، شناختی و بدنی و تمرین صندلی خالی از طریق نشان دادن جنبه سازگاری و هیجانی شخصیت فرد روی صندلی خالی؛ انجام تکالیفی که دانشجویان درباره استرس در محیط سایبری و واقعی باید انجام دهند.
جلسه ششم	کممک به واژه گزینی هیجانی و اصلاح زبانی و گفتاری به منظور نزدیک کردن تجارب درونی و بیرونی
جلسه هفتم	بازبینی افکار و احساسات و نشانگان بدنی پیش، حین و پس از حضور در محیط سایبری و واقعی
جلسه هشتم	تمرین ایفای نقش و بازسازی موضوعات هیجان آور و گفت و گوی ۲ نفره اعضا درباره علائم استرس هنگام ورود به محیط سایبری
جلسه نهم	مرور کلی مفاهیم درمان و بررسی میزان استرس دانشجویان

دادند که محتوای ارائه شده در جلسه، مشخصات شخصی و پرسش نامه ها به صورت کاملاً محرمانه خواهد بود و نتایج بدون جزئیات منتشر میشود. ابتدا از همه نمونه های گروه آزمایش و کنترل پیش آزمون از پرسش نامه استرس ادراک شده گرفته شد؛ سپس دانشجویان گروه آزمایش به مدت ۹ جلسه هر جلسه ۶۰ دقیقه، آموزش راهبردهای پردازش هیجان مدار را دریافت کردند. شرکت کنندگان گروه کنترل در این مدت هیچ گونه مداخله درمانی دریافت نمودند. در پایان، برای مقایسه نتایج اجرا کردن یا نکردن آموزش ها، همه اعضای هر دو گروه با اجرای پس آزمون، ارزیابی مجدد گردیدند. همه ضوابط اخلاقی و بالینی در همه مراحل اجرای طرح پژوهشی به صورت کامل رعایت شد و تحت کنترل بود. پس از محاسبه حجم نمونه، همه مراحل پژوهش با دانشجویان

از طریق ایمیل، استفاده از جلسات آموزشی به دانشجویان یادآوری گردید و همچنین هر دانشجو فیلم یا صوت کوتاهی از هر جلسه را به ایمیل محققان ارسال کرد؛ بنابراین از این راه، از مطالعه و اجرای محتوای آموزشی توسط شرکت کنندگان گروه مداخله اطمینان حاصل شد.

روش اجرا چنین بود که در ابتدا و پیش از شروع مداخله، ابتدا طی یک پیام کلی به صورت پوستر و با رعایت ضوابط اخلاقی، دانشجویان آزر دیده سایبری با ارسال پیام خصوصی و با نام مستعار به محققان معرفی گردیدند و ثبت نام صورت گرفت. پس از هماهنگی های لازم با دانشگاه و توجیه دانشجویان در به کارگیری طرح پژوهشی، دانشجویانی که ملاک ورود به پژوهش را داشتند، فرم رضایت آگاهانه را امضا کردند. ضمناً پژوهشگران این اطمینان را به دانشجویان

آمار استنباطی (تحلیل کوواریانس) استفاده شد. داده‌های به‌وسیله نرم‌افزار SPSS vol.25 تجزیه و تحلیل گردیدند.

یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج جدول شماره ۲، از ۳۰ دانشجوی شرکت‌کننده در تحقیق، ۹ دختر (۳۰ درصد) در گروه آزمایش و ۸ دختر (۲۶/۷ درصد) در گروه کنترل، ۶ پسر (۲۰ درصد) در گروه آزمایش و ۷ پسر (۲۳/۳ درصد) در گروه کنترل بودند.

مطرح گردید و کسانی که مایل به شرکت در تحقیق بودند، به تحقیق راه یافتند. معیارهای ورود به تحقیق شامل دانشجوی علوم پزشکی بودن، رضایت آگاهانه برای انجام تحقیق، آزرديدگی سايبري و معيارهاي خروج از تحقيق شامل تکميل ناقص پرسش‌نامه، خروج آزمودنی از پژوهش در هر زمان که تمایل داشتند و غیبت بیش از یک جلسه در آموزش مجازی بود.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف استاندارد) و روش‌های

جدول شماره ۲. توصیف متغیرهای جمعیت‌شناختی

متغیر		مؤلفه‌ها		فراوانی گروه آزمایش		فراوانی گروه کنترل	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
جنسیت	دختر	۹	۳۰	۸	۲۶/۷		
	پسر	۶	۲۰	۷	۲۳/۳		
	جمع	۱۵	۵۰	۱۵	۵۰		
سن	۱۸ تا ۲۰	۳	۲۰	۴	۲۶/۷		
	۲۱ تا ۲۳	۶	۴۰	۵	۳۳/۳		
	۲۲ تا ۲۶	۶	۴۰	۶	۴۰		

جدول شماره ۳. بررسی توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیر	گروه	مرحله	میانگین	انحراف استاندارد
استرس ادراک شده	آزمایش	پیش‌آزمون	۵۹/۰۰۰	۵/۷۸۱۷۴
		پس‌آزمون	۲۳/۰۰۰	۲/۰۷۰۲۰
	کنترل	آزمون‌پیش	۲۲/۱۲۵۰	۲/۹۴۸۹۷
		آزمون‌پس	۳۵/۸۷۵۰	۴/۵۱۷۸۲

حساسیتهای اضطرابی، استفاده از سازوکارهای دفاعی مختلف از جمله سرکوب احساسات، احساس گناه، استرس، تنظیم نکردن هیجان‌ها و غیره باشد که در جایگاه خود نیاز به بررسی ویژه دارد.

برای بررسی طبیعی بودن توزیع داده‌ها از آزمون شاپیرو-ویلک استفاده شد. سطح معناداری آزمون برای همه متغیرها بزرگ‌تر از مقدار ۰/۰۵ است؛ در نتیجه، متغیرهای بررسی‌شده در پژوهش حاضر توزیع طبیعی دارند؛ بنابراین، در بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای هیجان‌مدار بر استرس

با توجه به نتایج جدول شماره ۳، میانگین و انحراف معیار نمرات استرس ادراک‌شده در میان دانشجویان پزشکی آزرديدگی سايبري در پس‌آزمون گروه‌های آزمایش نسبت به گروه کنترل کاهش یافته است؛ همچنین میانگین گروه کنترل در پس‌آزمون کاهش چندانی نداشته، بلکه پس‌آزمون گروه کنترل (۳۵/۸۷۵۰) نیز افزایش داشته است و کمترین میانگین متعلق به پس‌آزمون گروه آزمایش (۲۲/۱۲۵۰) است. علت افزایش استرس ادراک‌شده در گروه کنترل می‌تواند ناشی از تداوم افکار منفی راجع به آزرديدگی، اضطراب و

ادراک‌شده از آزمونهای آماری پارامتریک و آزمون

کوواریانس تک‌متغیره استفاده گردید.

جدول شماره ۴. تحلیل کوواریانس تک‌متغیره بر نمرات استرس ادراک‌شده دانشجویان پزشکی آزاردیده سایبری

منبع تغییرات	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	سطح معناداری
گروه	۳۵/۲۶۴	۱	۳۵/۲۶۴	۷/۰۵۳	۰/۰۳۸
خطا	۳۰/۰۰۰	۶	۵/۰۰۰		
کل	۴۲۶۲/۰۰۰	۸			
کل تصحیح‌شده	۸۶۳/۶۰۰	۷			

بر اساس نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیره در جدول شماره ۴، درباره اثر آموزش راهبردهای پردازش هیجان‌مدار مشاهده می‌شود که میان میانگین‌های دشواری تنظیم هیجان دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($F=7/053$, $P=0/038$)؛ بنابراین، این نتیجه به دست می‌آید که آموزش راهبردهای پردازش هیجان‌مدار بر استرس ادراک‌شده دانشجویان آزاردیده سایبری علوم پزشکی تأثیر دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای پردازش هیجان‌مدار بر استرس ادراک‌شده دانشجویان آزاردیده سایبری بود. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که میانگین نمرات استرس ادراک‌شده دانشجویان در گروه آزمایش پس از آموزش راهبردهای پردازش هیجان‌مدار، کاهش معناداری داشته است که به معنی مؤثر بودن مداخله درمانی است. این نتایج با مطالعات اسپلگ و همکاران مبنی بر تأثیر درمان هیجان‌مدار بر کاهش احساسات منفی و افزایش احساسات مثبت و رفتار سازگارانه و استرس ناشی از آزار سایبری، همسو و هماهنگ است؛ همچنین این نتایج با تحقیق اسپلگ و همکاران (۲۷) همخوانی دارد، به طوری که نتیجه گرفتند درمان هیجانی بر استرس ناشی از آزار سایبری تأثیر گذار است و به کاهش آن منجر میشود. در جای دیگر، اسویک و هیکس (۱۲) به این نتیجه رسیدند که میان راهبردهای مقابله با مشکل محور، پردازش هیجانی و بیان هیجانی و نشانگرهای استرس از جمله استرس ادراک‌شده

رابطه وجود دارد؛ همچنین از دید مرتضایی و همکاران (۱۳)، آموزش راهبردهای هیجان‌مدار به کاهش استرس و احساسات منفی و رفتارهای ناسازگارانه منجر میگردد.

علاوه بر این، میتوان چنین استدلال کرد که دانشجویان پزشکی مهم‌ترین افراد برای سلامت روح و جسم هستند؛ بنابراین، لازم است که سلامت روحی و روانی این دانشجویان به‌طور ویژه مورد توجه قرار گیرد. دانشجویان پزشکی آزاردیده سایبری به علت خشونت‌هایی که دیده‌اند، باورهای ناکارآمدی درباره زندگی و نیز سلامت روانی پایینتری دارند؛ در نتیجه، نسبت به سایر دانشجویان استرس بیشتری را متحمل میشوند. آنان نسبت به استرس خود آگاهی بالایی ندارند و باورهای نادرستی درباره محیط اجتماعی دارند؛ بنابراین، در روابط خود با دیگران دچار مشکل میگردند؛ در نتیجه، معضلات ذهنی و عاطفی، اضطراب بالایی را تجربه میکنند.

همچنین پژوهش‌های زندگی‌آبادی و همکاران (۱۰) نشان داد که راهبردهای پردازش هیجانی و به‌ویژه راهبرد آگاه باعث کاهش احساسات منفی و افزایش احساسات مثبت و رفتار سازگارانه در دانش‌آموزان دختر با محیط آموزشی می‌شود. از سوی دیگر، کومار و همکاران (۱۱) به این نتیجه رسیدند که متأسفانه قربانیان ممکن است سکوت کنند؛ بنابراین، غربالگری برای آزار و اذیت سایبری در شرایط مختلف تشویق می‌گردد. مداخلات را می‌توان در سطح قربانی (و مجرم)، خانواده، محیط آموزشی و سایر شبکه‌های حمایتی طراحی کرد. پیشگیری از زورگویی سایبری می‌تواند تمرکزی برای ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی باشد.

همسو با نتایج پژوهش حاضر، برخی دیگر از مطالعات (۲۸) نشان دادند که سطوح پایین تر استرس سطح بالاتری از سبک‌های مقابله‌ای مشکل‌مدار و هیجان‌محور و همچنین سطح بالاتر ذهن‌آگاهی سطح بالاتری از مشارکت در رفتارهای ارتقای سلامت توسط دانشجویان را پیش‌بینی می‌کند. دانشجویانی که سطوح بالایی از استرس را دارند، نسبت به فعالیتهای بالینی انگیزه کمتری دارند و اعتمادبه‌نفس پایین تری را تجربه میکنند. نشانه‌های استرس را میتوان به سه نوع نشانه‌های جسمی مانند افزایش ضربان قلب، افزایش فشارخون و سردرد، نشانه‌های روان‌شناختی مانند اضطراب و پرخاشگری و نشانه‌های رفتاری مانند روی آوردن به سیگار، مصرف الکل و نیز مصرف مواد مخدر تقسیم‌بندی کرد (۲۹).

در اینجا می‌توان اظهار کرد که آزار سایبری از همه جهات، به‌جز استفاده از رسانه‌های الکترونیکی، مشابه اشکال سنتی و حضوری است. همه اشکال آزار از جمله آزار سایبری، اقدامات واکنشی و تکانشی نیستند، بلکه رفتارهای عمدی، برنامه‌ریزی‌شده و عملکردی هستند (۳۰). از دیدگاه هانگ و وانگ و همکاران (۳۱)، تطبیق با استرس سه عامل سلامتی جسمی، روانی و عملکردی اجتماعی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، به‌گونه‌ای که اگر فرد بتواند با موقعیت‌های تنش‌زای روزمره کنار بیاید، به ارتقای سلامتی جسمی، روانی و بهبود عملکرد اجتماعی خود کمک کرده است. از چارچوب روان‌شناسی مثبت (۳۲)، مهارت‌های محافظتی وجود دارد که بر اساس آن میتوانند به جوانان کمک کنند تا بر پیامدهای زیان‌بار آزار سایبری غلبه نمایند و همچنین به آنان کمک میکنند تا با رویدادهای استرس‌زا کنار بیایند و احتمال درگیر شدن در رفتارهای پرخاشگرانه مانند آزار سنتی و آزار سایبری را کاهش دهند (۳۴، ۵).

به‌طور کلی میتوان گفت، اساسی‌ترین نیاز دانشگاه‌های علوم پزشکی پرورش دانشجوی نیرومند از لحاظ روحی و علمی است. میل به پیشرفت علمی در همه دانشگاه‌ها وجود دارد؛ اما توجه به استرس دانشجویان از اهمیت بیشتری برخوردار است. افزایش استرس در بلندمدت به پیدایش اختلالات روانی و کاهش کارایی دانشجویان منجر میگردد؛

بنابراین لازم است، مسئولان و برنامه‌ریزان دانشگاه علوم پزشکی این امر را در سیاستگذاری بهداشت روان دانشجویان پزشکی جدی بگیرند.

از جمله محدودیت‌های پژوهش پیش‌رو استفاده از پرسش‌نامه غیربومی است که می‌تواند جنبه‌های فرهنگی و اجتماعی تحقیق را تحت تأثیر قرار دهد؛ همچنین برخورد محافظه‌کارانه برخی از شرکت‌کنندگان در پاسخ به پرسش‌نامه محدودیت دیگر پژوهش بود که البته با اطمینان دادن پژوهشگر به شرکت‌کنندگان درباره محرمانه ماندن پاسخ‌ها، این محدودیت تا حد فراوانی رفع شد.

با توجه به اهمیت سلامت روان دانشجویان علوم پزشکی پیشنهاد میشود که دانشگاه علوم پزشکی دوره‌هایی برای کاهش استرس ادراک‌شده دانشجویان پزشکی در نظر بگیرد و به طراحی، اجرا و ارزشیابی مداخلات جامعه‌محور برای کنترل عوامل زمینه‌ساز بیماری‌های روانی ناشی از آزار سایبری پردازد؛ همچنین محققان در پژوهش‌های آتی سعی کنند از نمونه بزرگ‌تری برای بررسی متغیرها استفاده نمایند. محققان می‌توانند به بررسی شاخص‌های شیوع، بروز و روند بیماری‌های روانی ناشی از آزار سایبری بر اساس الویت و عوامل مؤثر بر آن و تعیین بار بیماری‌های روحی و روانی شایع در بین دانشجویان علوم پزشکی پردازند.

گفتنی است، پژوهش حاضر بدون هیچ حمایت مالی و تنها با هزینه‌های شخصی پژوهشگران اجرا شد. نویسندگان در مطالعه حاضر به یک میزان سهم علمی دارند.

سپاس‌گزاری

نویسندگان و پژوهشگران از دانشکده علوم پزشکی مشهد، پژوهش‌سرای دکتر حسابی شیراز و دانشگاه فرهنگیان تهران برای فراهم کردن شرایط اجرای این پژوهش، کمال تشکر و قدردانی را دارند.

تعارض منافع

نویسندگان این مقاله اعلام می‌کنند که در اجرا و نگارش این مطالعه، هیچ‌گونه تعارض منافی با هیچ فرد و سازمانی وجود ندارند.

کد اخلاق

پژوهش حاضر با تأیید شورای علمی پژوهشی و ریاست دانشگاه فرهنگیان تهران با دریافت تأییدیه علمی با کد اخلاق ۱۴۰۱/۵۱۰/۰۱ انجام گرفت.

حمایت مالی

پژوهش حاضر با حمایت مالی شخص نویسندگان انجام گرفت.

مشارکت نویسندگان

در این پژوهش پیشنهاد پژوهش بر عهده نرگس میرانی سرگزی، طراحی پژوهش، جمع آوری پیشینه پژوهش و جمع آوری داده ها بر عهده اکرم حافظی و طیبه شمسایی زفرقندی، گردآوری داده های بر عهده مریم طارق طیب، تحلیل آماری داده ها توسط احمد میرگل صورت گرفت. همه نویسندگان این مقاله در تهیه پیش نویس مقاله، انجام اصلاحات و نهایی سازی آن همکاری داشته اند. در این پژوهش تمامی نویسندگان مشارکت یکسانی داشته اند.

References

- Atadakh A, Ahmadi Sh, Falahi V. Examining the pattern of structural relationships of cyber aggression based on perceived stress with the mediating role of dependence on virtual networks in students of Mohaghegh Ardabili University in 2019: a descriptive study. *JRUMS* 2019; 19: 251-64. doi: 10.29252/jrums.19.3.251.
- Smith DE, Zuber MT, Neumann GA, Lemoine FG, Mazarico E, Torrence M. Initial observations from the lunar orbiter laser altimeter (LOLA). *Geophys Res Lett* 2010; 37. doi:10.1029/2010GL043751.
- Basharpour S, Zardi B. Psychometric Properties of Cyber-Bullying/Victimization Experiences Questionnaire (CBVEQ) in Students. *J School Psychol* 2019; 8: 43-57. doi: 10.22098/jsp.2019.795.
- Masoudnia E. Impact of Perceived Vulnerability on Student's Coping Strategies in Stressful Situations: An Appraisal of Health Belief Model. *IJPN* 2015; 3:63-75.
- Sikti AS. Daf'u al-Darar dalam Putusan Hakim Pengadilan Agama. Jakarta: A-empat. 2015.
- Downey LA, Johnston PJ, Hansen K, Birney J, Stough C. Investigating the mediating effects of emotional intelligence and coping on problem behaviors in adolescents. *Aust J Psychol* 2010; 62: 20-29. doi:10.1080/00049530903312873.
- Aldao A, Nolen-Hoeksema S, Schweizer S. Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clin Psychol Rev* 2010; 30:217-37. doi: 10.1016/j.cpr.2009.11.004.
- Eisenberg N. Emotion, regulation, and moral development. *Annu Rev Psychol* 2000;51:665-97. doi: 10.1146/annurev.psych.51.1.665.
- Röll J, Koglin U, Petermann F. Emotion regulation and childhood aggression: longitudinal associations. *Child Psychiatry Hum Dev* 2012;43:909-23. doi: 10.1007/s10578-012-0303-4.
- Zangi Abadi M, Sadeghi M, Ghadampour E. The effect of teaching emotional processing strategies on academic emotion and academic self-efficacy among high school female students in Kerman. *JPS* 2018; 17: 399-406.
- Kumar VL, Goldstein MA. Cyberbullying and Adolescents. *Curr Pediatr Rep* 2020; 8:86-92. doi: 10.1007/s40124-020-00217-6.
- Siwik C, Hicks A, Phillips K, Rebholz WN, Zimmaro LA, Weissbecker I, et al. Impact of coping strategies on perceived stress, depression, and cortisol profiles among gynecologic cancer patients. *J Health Psychol* 2020; 25:993-1003. doi: 10.1177/1359105317740737.
- Mortezaei A, Iranmanesh Z, Rabati F, Manzari Tavakoli V. The effectiveness of teaching emotion-oriented strategies on academic self-efficacy and academic adaptation of students. *JAPR* 2020; 12: 363-78. doi: 10.22059/japr.2022.304675.643549.
- Sedighian Bidgoli A. The State of Cyber Deviations Among Students of Tehran Universities. *JCCS* 2022; 23: 95-121. doi: 10.22083/jccs.2021.283398.3346.
- Lapierre K, Dane AV. Sex differences in cyber bullying. *Encycl Evolution Psychol Sci* 2021; 7101-05. doi:10.1007/978-3-319-19650-3_3650.
- Izabela Zych, Rosario Ortega-Ruiz, Rosario Del Rey. Systematic review of theoretical studies on bullying and cyberbullying: Facts, knowledge, prevention, and intervention. *Aggress Violent Behav* 2015; 23: 1-21. doi:10.1016/j.avb.2015.10.001.
- Sigurdson JF, Undheim AM, Wallander JL, Lydersen S, Sund AM. The long-term effects of being bullied or a bully in adolescence on externalizing and internalizing mental health problems in adulthood. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* 2015; 9:42. doi: 10.1186/s13034-015-0075-2.
- Hinduja S, Patchin JW. Cultivating youth resilience to prevent bullying and cyberbullying victimization. *Child Abuse Negl* 2017; 73:51-62. doi: 10.1016/j.chiabu.2017.09.010.
- Luyt JB. Types of stressors and coping responses to stress as expressed by Grade 10 learners in Windhoek (Doctoral dissertation, University of Namibia). 2021.
- Sedighiarfaee F, Eskandari N. Predicting Distress Tolerance Based on Self-Compassion: The Mediating Role of Emotion Regulation Strategies. *Clin Psychol Achiev* 2020; 6:1-10. doi: 10.22055/jacp.2022.40589.1232.
- Folkman S. Stress: Appraisal and Coping. In: Gellman, M.D., Turner, J.R. (eds) *Encyclopedia of Behavioral Medicine*. Springer, New York, NY.2013. doi:10.1007/978-1-4419-1005-9_215.
- Sun P, Sun Y, Jiang H, Jia R, Li Z. Gratitude and Problem Behaviors in Adolescents: The Mediating Roles of Positive and Negative Coping Styles. *Front Psychol* 2019; 10:1547. doi: 10.3389/fpsyg.2019.01547.
- Whitman CN, Gottdiener WH. Implicit coping styles as a predictor of aggression. *J Aggress Maltreatment Trauma* 2015; 24:809-24. doi:10.1080/10926771.2015.1062447.
- Yang, F. Coping strategies, cyberbullying behaviors, and depression among Chinese netizens during the COVID-19 pandemic: A

- web-based nationwide survey. *J Affect Disord* 2021;281:138-44. doi: 10.1016/j.jad.2020.12.023.
25. Mehrabizadeh honarmand M, Ahmadian A, Zargar Y, Shahbazian H A, Khadivi M. The effect of mindfulness cognitive therapy on blood pressure sistolic and diastolic in male patient with blood pressure of Golestan Hospital of Ahvaz. *J Ilam Uni Med Sci* 2013; 21:244-54.
 26. Elliott R, Watson JC, Goldman RN, Greenberg LS. Learning emotion-focused therapy: The process-experiential approach to change. *Am Psychol Associat* 2004. doi:10.1037/10725-000.
 27. Espelage DL, King M T, Colbert CL. Emotional intelligence and school-based bullying prevention and intervention. In *Emotional intelligence in education* . Springer Cham 2018; 217-42. doi:10.1007/978-3-319-90633-1_9.
 28. Pačić-Turk L, Pavlović D. Percipirani stres, suočavanje sa stresom i usredotočena svjesnost su prediktori promotivnih zdravstvenih ponašanja studenata. *Arch Psychiatry Res* 2020; 56: 109-28. doi:10.20471/dec.2020.56.02.01.
 29. Pourfarrokh P, Kermani M, Jamali J. Assessment of the level of Perception stress of students of Mashhad University of Medical Sciences about COVID19 in 2020. *Horizon Med Educ Develop* 2020; 11: 66-76. doi: 10.22038/hmed.2020.49975.1050.
 30. Anthony A Volk, Andrew V Dane, Zopito A. Marini. What is bullying? A theoretical redefinition. *Dev Rev* 2014; 34: 327- 43. doi:10.1016/j.dr.2014.09.001.
 31. Huang F, Wang H, Wang Z, Zhang J, Du W, Su C, et al. Psychometric properties of the perceived stress scale in a community sample of Chinese. *BMC Psychiatry* 2020;20:1-7. doi:10.1016/j.dr.2014.09.001.
 32. Seligman M EP, Csikszentmihalyi M. Positive psychology: An introduction. *Am Psychol* 2000; 55: 5-14. doi:10.1037/0003-066X.55.1.5.
 33. Sheykhani R, Goudarzi M. Effectiveness of emotional-focused therapy in the difficulty of emotional regulation and severity of symptoms in patients with irritable bowel syndrome. *J Ilam Uni Med Sci* 2024; 32:88-97.
 34. Kowalski C M, Kwiatkowska K, Kwiatkowska MM, Ponikiewska K, Rogoza R, Schermer JA. The Dark Triad traits and intelligence: Machiavellians are bright, and narcissists and psychopaths are ordinary. *Pers Individ Differ* 2018; 135: 1-6. doi:10.1016/j.paid.2018.06.049.