

Research Paper



The Effectiveness of the Positive Mindfulness Training Program on the Cognitive Regulation of Emotion and the Number of Convulsive Attacks in Adolescents with Pseudo-Epilepsy Disorder in Isfahan



Davood khakshoor^{1*}, Maryam Esmaeili², Mahgol Tavakoli³, Mohammad Reza Najafi⁴

1. MA In clinical psychology of children & adolescent, university of Isfahan. Isfahan, Iran.
2. Assistant Professor of psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, university of Isfahan. Isfahan, Iran.
3. Assistant Professor of psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, university of Isfahan. Isfahan, Iran.
4. Professor of Neurology, Faculty of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.



DOI: 10.22034/JMPR.2024.17341

URL: https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_17341.html



ARTICLE INFO

Keywords:
**Psychogenic
Nonepileptic Seizures,
Mindfulness, Cognitive
Emotion Regulation,
Seizures**

Received: 2023/04/10
Accepted: 2023/05/25
Available: 2024/02/20

ABSTRACT

The present study was conducted to assess the effectiveness of positive mindfulness training on the cognitive regulation of emotion and the number of seizures in adolescents with Pseudo-epilepsy. This research was semi-experimental with a time series design of one group and no control group in three stages: pre-test, post-test, and one-month follow-up. The statistical population included adolescents aged 14 to 18 years with Pseudo-epilepsy in Isfahan City in 1401. In this research, 14 adolescents with pseudo-epilepsy were selected and divided into two groups of boys and girls (7 people in each group). These two groups received the positive mindfulness training program in 8 sessions. The questionnaire used included a demographic questionnaire to measure the number of convulsive attacks and a cognitive emotion regulation questionnaire (Garnefski, 2001). The statistical method was the analysis of variance with repeated measurements and LSD post hoc test and was analyzed with the SPSS-24 program. The results showed that this intervention had a significant effect on the cognitive regulation of emotion and the number of convulsive attacks ($P < 0.05$) and was able to affect the positive strategies of cognitive regulation of emotion ($F = 680.23$, $P = 0.002$), the negative strategy of cognitive regulation excitement ($F = 485.35$, $P = 0.001$) and the number of convulsive attacks ($F = 304.20$, $P = 0.001$). Therefore, the positive mindfulness training program can be used as an efficient method to reduce negative cognitive emotion regulation strategies and the number of seizures and increase the use of positive cognitive emotion regulation strategies in adolescents with Pseudo-epilepsy.



* Corresponding Author: Maryam Esmaeili

E-mail: Maryam.esmaili@edu.ui.ac.ir



اثربخشی برنامه آموزش ذهن آگاهی مثبت بر تنظیم شناختی هیجان و تعداد حملات تشنجی نوجوانان مبتلا به اختلال شبه صرع شهر اصفهان



داود خاکشور^۱، مریم اسماعیلی^{۲*}، ماهگل توکلی^۳، محمد رضا نجفی^۴

۱. کارشناس ارشد روان شناسی بالینی کودک و نوجوان. اصفهان دانشگاه اصفهان، ایران.

۲. استادیار گروه روان شناسی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

۳. استادیار گروه روان شناسی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

۴. استاد گروه نورولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.



DOI: 10.22034/JMPR.2024.17341

URL: https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_17341.html



چکیده

مشخصات مقاله

پژوهش حاضر با هدف اثربخشی آموزش ذهن آگاهی مثبت بر تنظیم شناختی هیجان و تعداد حملات تشنجی نوجوانان مبتلا به اختلال شبه صرع انجام گرفت. این پژوهش، نیمه آزمایشی با طرح سری های زمانی یک گروه و بدون گروه گواه در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری یک ماهه بود. جامعه آماری شامل نوجوانان ۱۴ تا ۱۸ سال مبتلا به اختلال شبه صرع شهر اصفهان در سال ۱۴۰۱ بود. در این پژوهش ۱۴ نوجوان مبتلا به شبه صرع با روش نمونه گیری هدفمند، انتخاب و به دو گروه دختر و پسر تقسیم شدند (هر گروه ۷ نفر). این دو گروه، برنامه آموزشی ذهن آگاهی مثبت را در ۸ جلسه دریافت نمودند. پرسشنامه مورد استفاده، شامل پرسشنامه جمعیت شناختی جهت اندازه گیری تعداد حملات تشنجی و پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان (گارفنسکی، ۲۰۰۱) بود. روش آماری تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر و آزمون تعقیبی LSD بود و با برنامه SPSS-24 بررسی شد. نتایج نشان داد این مداخله، بر تنظیم شناختی هیجان و تعداد حملات تشنجی تاثیر معنادار داشته ($P < 0/05$) و توانسته بر راهبرد های مثبت تنظیم شناختی هیجان ($F = 68/23$, $P = 0/002$)، راهبرد های منفی تنظیم شناختی هیجان ($F = 485/35$, $P = 0/001$) و تعداد حملات تشنجی ($P = 0/001$)، ($F = 304/20$) تاثیر بگذارد. بنابراین، برنامه آموزشی ذهن آگاهی مثبت می تواند به عنوان یک روش کارآمد جهت کاهش استفاده از راهبردهای منفی تنظیم شناختی هیجان و تعداد حملات تشنجی و افزایش استفاده از راهبرد های مثبت تنظیم شناختی هیجان نوجوانان مبتلا به اختلال شبه صرع به کار رود.

کلیدواژه‌ها:

تشنج های غیر صرعی
روانز، ذهن آگاهی، تنظیم
شناختی هیجان، تشنج

دریافت شده: ۱۴۰۲/۰۱/۲۱

پذیرفته شده: ۱۴۰۲/۰۳/۰۴

منتشر شده: ۱۴۰۲/۱۲/۰۱

* نویسنده مسئول: مریم اسماعیلی

رایانامه: Maryam.esmaili@edu.ui.ac.ir

مقدمه

تشنج های غیرصرعی روانزا^۱ (PNES)، یک مشکل رایج در کودکان و نوجوانان است (پاتل^۲ و همکاران، ۲۰۲۱)؛ که شامل تغییرات حمله ای در هشیاری، حرکات یا رفتار هستند که شبیه تشنج های صرعی می باشند؛ اما منشأ عصبی ندارند و با تغییرات الکتروفیزیولوژیکی و نا به هنجاری های صرعی در نوار مغزی (EEG) مرتبط نیستند، بلکه علت روانی دارند (مادان^۳ و همکاران، ۲۰۱۸). در DSM-5، PNES در بخش اختلال جسمی به عنوان اختلال تبدیلی^۴ یا اختلال عصبی عملکردی همراه با حملات^۵ ذکر شده است. همچنین این اختلال در ICD-10 در دسته اختلالات جسمانی طبقه بندی می شود و شروع آن معمولا در سنین نوجوانی می باشد؛ با این حال تشنج ها می توانند در طیف وسیعی از سنین رخ دهند (اسزابو^۶ و همکاران، ۲۰۱۲). به طور کلی فرض بر این است که شیوع اختلال شبه صرع در کودکان و نوجوانان کمتر از بزرگسالان است؛ با این وجود، اطلاعات مبتنی بر جمعیت در مورد PNES کودکان و نوجوانان وجود ندارد (گیتس^۷، ۲۰۰۰). با این وجود هیچ دستورالعمل رسمی برای تشخیص این اختلال در کودکان و نوجوانان وجود ندارد، اما تاریخچه خاص و نشانه های شناختی پیش بینی کننده هستند (مادان و همکاران، ۲۰۱۸). همچنین این تشنج ها به دلیل عدم قطعیت تشخیصی برای متخصص مغز و اعصاب مشکلاتی ایجاد می کند (پاتل و همکاران، ۲۰۲۱). تحقیقات قبلی در مورد اختلال شبه صرع ویژگی های روان شناختی خاصی از جمله ناگویی هیجانی^۸، اختلال در تنظیم هیجانات و اجتناب^۹ را شناسایی کرده اند (رزالس^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین افراد مبتلا به PNES نشانه هایی از اختلال در پردازش و تنظیم هیجان را نشان می دهند (ویلاریل^{۱۱}، ۲۰۲۱). تنظیم هیجان که به عنوان مدیریت و یا تاثیرگذاری بر هیجان ها و پاسخ عاطفی فرد تعریف می شود؛ شامل آگاهی، درک و پذیرش هیجان ها و همچنین توانایی کاهش رفتار تکانشی^{۱۲} به منظور دستیابی به اهداف خاص نیز تعریف می شود (رزالس و همکاران، ۲۰۲۰ و ویلاریل، ۲۰۲۱).

از مهم ترین ابعاد تنظیم هیجان، تنظیم شناختی هیجان می باشد. تنظیم شناختی هیجان، روش آگاهانه و شناختی تنظیم احساسات یا اصلاح خود رویداد است به طوری که به افراد کمک می کند تا هیجانات خود را

مدیریت کنند و از تحت تاثیر قرار گرفتن آن ها جلوگیری شود (وانگ^{۱۳} و همکاران، ۲۰۲۱). چهار راهبرد ناسازگار (سرزنش خود^{۱۴}، نشخوارگری^{۱۵}، فاجعه سازی^{۱۶} و سرزنش دیگران^{۱۷}) و پنج راهبرد انطباقی (پذیرش^{۱۸}، تمرکز مجدد مثبت^{۱۹}، تمرکز مجدد برنامه ریزی^{۲۰}، ارزیابی مجدد مثبت^{۲۱} و دیدگاه پذیرایی^{۲۲}) وجود دارد (گارنفسکی^{۲۳} و همکاران، ۲۰۰۲). سرزنش خود به معنای ملامت کردن خود به خاطر چیزی که به فرد تحمیل شده است. نشخوار فکری افکار و احساساتی است که به دنبال حوادث ناگوار ایجاد شده اند و فرد آن ها را مداوم تکرار می کند. فاجعه سازی یعنی تاکید بیش از اندازه بر جنبه منفی تجارب. سرزنش دیگران شامل ایده های سرزنش دیگران برای مشکلات خود است. پذیرش به معنای قبول تجربه و آن چه اتفاق افتاده است، تعریف می شود. تمرکز مجدد مثبت شامل فکر کردن به تجربه های شاد و لذت بخش به جای رویداد واقعی است. تمرکز مجدد بر برنامه ریزی در نظر گرفتن گام های عملی برای حل رویداد های منفی است. ارزیابی مجدد مثبت یعنی معنی دادن مثبت به رویداد های استرس زا و کم اهمیت جلوه دادن جدیت رویداد ها (گارنفسکی و همکاران، ۲۰۰۱). مطالعات نشان داده اند که راهبرد های تنظیم شناختی هیجان خاص که افراد معمولا در طول رویداد های نامطلوب یا استرس زا استفاده می کنند، با پیامد هیجانی نامطلوب مرتبط هستند (موکان^{۲۴} و همکاران، ۲۰۱۸).

مدل های علت شناختی در PNES بر نقص در پردازش و تنظیم شناختی هیجان تاکید دارند، که هدف روش های درمانی مانند درمان های شناختی رفتاری^{۲۵} و روان درمانی های مبتنی بر ذهن آگاهی^{۲۶} هستند (رزالس و همکاران، ۲۰۲۰). روان درمانی های مبتنی بر ذهن آگاهی، به تازگی جهت تنظیم هیجان و کاهش تعداد حملات تشنجی افراد مبتلا به PNES مورد استفاده قرار گرفته است (باسلت^{۲۷} و همکاران، ۲۰۱۹). نتایج پژوهش باسلت و همکاران (۲۰۱۹) نشان داده است که رویکرد درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی سبب افزایش بهزیستی روانشناختی^{۲۸} و کیفیت زندگی^{۲۹} در این افراد شده است. ما و فنگ^{۳۰} (۲۰۱۹) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که ذهن آگاهی در نوجوانان دارای اختلالات روانی از جمله افسردگی و اضطراب نقش میانجی گری در تنظیم هیجاناتشان دارد. لی^{۳۱} و همکاران (۲۰۲۳)، ماتلر^{۳۲} و همکاران (۲۰۲۳)، دانیل^{۳۳} و همکاران (۲۰۲۲) و اسکیمون - الیور^{۳۴} و همکاران (۲۰۲۰) بیانگر آن است که درمان

18. acceptance
19. positive refocusing,
20. Refocus planning
21. Positive reassessment
22. viewability
23. Garnefski
24. Mocan
25. Cognitive behavioral therapies
26. Mindfulness-based therapies
27. Baslet
28. Psychological well-being
29. Quality of Life
30. Ma & Fang
31. Li
32. Mettler
33. Daniel
34. Schuman-Olivier

1. Psychogenic non-epileptic seizures
2. Patel
3. Madaan
4. Conversion disorder
5. Functional neurological disorder with seizures
6. Szabó
7. Gates
8. Alexithymia
9. avoidance
10. Rosales
11. Villarreal
12. Impulsive behavior
13. Wang
14. Blame yourself
15. Rumination
16. Catastrophe
17. Blame others

به زمان حال بدون قضاوت، توجه دم و بازدم هنگام تنفس و خوردن آگاهانه نیز آموزش داده می‌شود.

به طور کلی، هدف اصلی برنامه آموزش ذهن آگاهی مثبت این است که با استفاده از راهبردها و اهداف روان‌شناسی مثبت که شامل استفاده از ظرفیت‌های وجودی انسان در جهت رسیدن به کمال و خودشکوفایی و پیشگیری از بروز اختلال می‌باشد و همچنین استفاده از فنون برنامه‌های آموزشی و درمانی ذهن آگاهی که هدف اصلی آن‌ها توجه به زمان حال و عدم قضاوت می‌باشد؛ فرد بتواند ابتدا هیجان‌ها و رفتارهای خود را بشناسد، سپس آن‌ها را تنظیم کند و سرانجام بر آن‌ها مسلط باشد. از آنجا که افراد مبتلا به اختلال شبه صرع در تنظیم رفتار و هیجان با مشکل روبه‌رو هستند؛ استفاده از فنون و برنامه آموزش ذهن آگاهی مثبت می‌تواند برای این افراد موثر واقع شود.

با توجه به مطالب ارائه شده و پژوهش‌های انجام شده و همچنین اهمیت برنامه‌های درمانی و آموزشی مبتنی بر ذهن آگاهی به ویژه ذهن آگاهی مثبت، هدف این پژوهش بررسی اثربخشی برنامه آموزشی ذهن آگاهی مثبت بر تنظیم شناختی هیجان و تعداد حملات تشنجی نوجوانان مبتلا به اختلال شبه صرع است.

روش

پژوهش حاضر، نیمه آزمایشی با طرح اندازه‌گیری مکرر (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری یک ماهه) بدون گروه گواه بود. جامعه آماری شامل نوجوانان ۱۴ تا ۱۸ ساله مبتلا به اختلال شبه صرع مراجعه کننده به مطب متخصصان مغز و اعصاب شهر اصفهان در سال ۱۴۰۱ بود. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد. بدین صورت که از بین نوجوانان مبتلا به اختلال شبه صرع تعداد ۱۶ نفر مورد شناسایی قرار گرفت. سپس این افراد پرسشنامه جمعیت شناختی و پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان را تکمیل نمودند. سپس بر اساس جنسیت به دو گروه پسر و دختر تقسیم شدند. این دو گروه به صورت جداگانه و یکسان طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای تحت برنامه آموزش ذهن آگاهی مثبت قرار گرفتند. طی این جلسات از هر گروه، یک نفر از شرکت‌کنندگان از پژوهش خارج شد. پس از اتمام جلسات، از دو گروه پس‌آزمون گرفته شد و پس از ۳۰ روز هر دو گروه مورد ارزیابی آزمون پیگیری نیز قرار گرفتند. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بودند از: تشخیص اختلال شبه صرع توسط متخصص مغز و اعصاب، سن ۱۴ تا ۱۸ سال، نبود اختلالات همبود روانپزشکی و نورولوژیکی، عدم دریافت هرگونه خدمات روان‌درمانی و رضایت خود و والدین بود. ملاک‌های خروج از پژوهش عبارت بودند از عدم شرکت در حداکثر ۲ جلسه در طول مداخله و عدم همکاری با پژوهشگر بود.

های مبتنی بر ذهن آگاهی منجر به بهبود مولفه‌های روانی، شناختی هیجانی و رفتاری افراد مختلف می‌شود. همچنین مطالعات جدید از وجود رابطه بین ذهن آگاهی نوجوانان و سلامت روان آن‌ها حمایت می‌کند (ما و فنگ، ۲۰۱۹). همچنین سلیمانی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی به تأثیر آموزش ذهن آگاهی بر مقاومت روانشناختی و راهبردهای مثبت و منفی تنظیم شناختی هیجان در زنان متقاضی طلاق در شهر تهران پرداختند و به این نتیجه رسیدند که برنامه آموزش ذهن آگاهی سبب افزایش مقاومت روانشناختی و افزایش استفاده از راهبردهای مثبت تنظیم شناختی هیجان و کاهش استفاده از راهبردهای منفی تنظیم شناختی هیجان زنان متقاضی طلاق شد. ذوالفقاری (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی رابطه بین ذهن آگاهی و راهبردهای فراشناختی دانشجویان پرداخت و نتیجه پژوهش به این صورت بیان شده است که بین دو متغیر ذهن آگاهی و راهبردهای فراشناختی رابطه معناداری وجود دارد بنابراین افرادی که ذهن آگاهی زیادی دارند از راهبردهای فراشناختی بیشتری برخوردار هستند.

ذهن آگاهی حالت یا خصیصه‌ای از ذهن است که با آگاهی و توجه به افکار و هیجانات لحظه حال مشخص می‌شود و در عین حال موضعی پذیرنده و غیر قابل قضاوت نسبت به آن تجربیات اتخاذ می‌شود (کابات زین^۱، ۲۰۰۳). افرادی که دارای سطوح بالای ذهن آگاهی هستند می‌توانند در تجربیات لحظه حال شرکت کنند و از واکنش‌های خود به محیط آگاه باشند. این فرایند سبب می‌شود افراد در مواجهه با افکار و هیجانات ناراحت‌کننده، ابتدا آن‌ها را بپذیرند و به صورت مشکل‌مدار به حل آن‌ها بپردازند (جین^۲ و همکاران، ۲۰۱۹). در دهه‌های اخیر، علاقه پژوهشی به حوزه ذهن آگاهی افزایش یافته و کاربرد ذهن آگاهی در جنبه‌های مختلف زندگی مورد توجه قرار گرفته است (آلن^۳ و همکاران، ۲۰۲۱). اگرچه ذهن آگاهی در روانشناسی بالینی کاربرد زیادی دارد، اما مفهوم ذهن آگاهی فراتر از کاهش علائم بالینی و به سمت عملکرد و شکوفایی مثبت انسان است (زادوک - گورمن^۴ و همکاران، ۲۰۲۱). در سال‌های اخیر، مداخلات روانشناسی مثبت (PPI) که عناصر ذهن آگاهی را با هم ادغام می‌کند؛ نتایج امیدوارکننده‌ای را نشان داده‌اند (لانگ و همکاران، ۲۰۲۱). برنامه آموزشی ذهن آگاهی مثبت که توسط ایوتزان^۵ و همکاران (۲۰۱۶) تدوین شده است؛ شامل هشت مولفه روانشناسی مثبت به همراه تمرین‌هایی مبتنی بر ذهن آگاهی است که به درمانجویان آموزش داده می‌شود. مولفه‌های این برنامه عبارتند از: خودآگاهی^۶، هیجانات مثبت^۷، خودشفقت ورزی^۸، خودکارآمدی^۹، خودمختاری^{۱۰}، معناداری^{۱۱}، روابط مثبت با دیگران^{۱۲} و تعهد^{۱۳}؛ که همراه آموزش این مولفه‌ها به درمانجویان، تمرین‌های ذهن آگاهی از جمله توجه

1. Kabat-Zinn
2. Jin
3. Allen
4. Zadok-Gurman
5. Positive psychology interventions
6. Ivtzan
7. self-awareness
8. Positive emotions

9. Self-compassion
10. Self-efficacy
11. Autonomy
12. Meaning
13. Positive relationships with others
14. Engagement

در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده ها از دو سطح آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است. در سطح آمار توصیفی از میانگین و انحراف استاندارد و در سطح آمار استنباطی از آزمون کولوموگروف اسمیروف (K-S) جهت بررسی نرمال بودن توزیع متغیر ها، آزمون لوین برای بررسی برابری واریانس ها، آزمون کرویت ماچلی جهت بررسی پیش فرض تساوی کوواریانس داده ها و همچنین از تحلیل واریانس با اندازه گیری های مکرر برای بررسی فرضیه پژوهش استفاده گردید. نمرات حاصل با استفاده از نرم افزار آماری SPSS-24 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

شرکت کنندگان در این پژوهش در دامنه سنی ۱۴ تا ۱۸ سال با میانگین سنی ۱۶/۷۱ و انحراف استاندارد ۱/۱۶ در گروه دختران و همچنین با میانگین سنی ۱۵/۸۵ و انحراف استاندارد ۱/۲۴ در گروه پسران قرار داشتند و دانش آموز مقطع متوسطه اول و متوسطه دوم بودند. میانگین و انحراف استاندارد متغیر های تنظیم شناختی هیجان و تعداد حملات تشنجی در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری به تفکیک جنسیت در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲: میانگین و انحراف استاندارد تنظیم شناختی مثبت، تنظیم شناختی منفی و تعداد حملات تشنجی به تفکیک جنسیت در نوجوانان مبتلا به اختلال شبه صرع

مؤلفه ها	گروه ها	پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
تنظیم شناختی مثبت	دختر	۳۸/۰۰	۳/۲۶	۸۳/۷۱	۳/۲۶	۶۹/۲۸
	پسر	۳۶/۷۱	۲/۷۵	۸۳/۰۰	۴/۱۶	۷۰/۸۵
تنظیم شناختی منفی	دختر	۶۴/۱۴	۲/۹۶	۲۸/۲۸	۴/۱۹	۳۱/۸۵
	پسر	۶۲/۸۵	۳/۲۳	۲۷/۷۱	۳/۲۵	۳۴/۵۷
تعداد حملات تشنجی	دختر	۱۷/۲۸	۱/۸۸	۱۰/۷۱	۱/۷۹	۹/۷۱
	پسر	۱۷/۲۸	۲/۲۱	۱۰/۵۷	۱/۷۱	۹/۰۰

قبل از ارائه نتایج تحلیل واریانس با اندازه گیری های مکرر، پیش فرض آزمون های پارامتریک مورد سنجش قرار گرفت. بر همین اساس نتایج آزمون کولوموگروف اسمیروف بیانگر آن بود که پیش فرض نرمال بودن توزیع نمونه ای داده ها در متغیر های تنظیم شناختی مثبت ($P_1=0/148$, $P_2=0/172$) و ($P_3=0/170$) و ($F_1=F_2=F_3=0/200$)، تنظیم شناختی منفی ($P_1=0/190$, $P_2=0/154$, $P_3=0/156$) و ($F_1=F_2=F_3=0/200$) و تعداد حملات تشنجی ($P_1=0/162$, $P_2=0/155$, $P_3=0/186$) و ($F_1=F_2=F_3=0/200$) برقرار است. همچنین پیش فرض همگنی واریانس نیز توسط آزمون لوین مورد سنجش قرار گرفت که نتایج آن معنادار نبود. شناختی مثبت در مرحله پیش آزمون ($F=0/46$; $P=0/57$)؛ پس آزمون ($F=0/48$; $P=0/53$) و پیگیری ($F=0/53$; $P=0/40$) رعایت شده است.

این پژوهش با شناسه اخلاق IR.U.IREC.1401.107 در کارگروه کمیته اخلاق دانشگاه اصفهان مورد تصویب قرار گرفت. ملاحظات اخلاقی در این پژوهش عبارت بودند از: کسب رضایت از نوجوانان و والدینشان جهت شرکت در پژوهش، رعایت اصول رازداری و عدم افشای اطلاعات به دست آمده، تطابق مداخله با موازین دینی و فرهنگی جامعه، خروج آزمودنی ها در هر مرحله از آزمون، جبران ضررهای وارد شده به آزمودنی ناشی از اجرای مداخله. در پژوهش حاضر از پرسشنامه های زیر استفاده شد.

پرسشنامه جمعیت شناختی: این پرسشنامه شامل ۱۱ پرسش از قبیل اطلاعات فردی، تعداد حملات تشنجی در روز، در هفته و در یک ماه گذشته و اقدامات درمانی انجام شده بود.

پرسشنامه راهبرد های شناختی تنظیم هیجان: این پرسشنامه توسط گارنفسکی و همکاران (۲۰۰۱)، ساخته شده است و دارای ابعاد مختلفی می باشد که راهبرد های مقابله ای شناختی افراد را پس از تجربه کردن موقعیت های منفی مورد ارزیابی قرار می دهد. این پرسشنامه، یک ابزار خودگزارشی است و گروه سنی مناسب برای اجرای این پرسشنامه ۱۲ سال به بالا می باشد. پایایی کل پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۹۳ به دست آمده است (گارنفسکی و همکاران، ۲۰۰۱). پایایی و روایی پرسشنامه توسط یوسفی (۱۳۸۵) در افراد ۱۵ تا ۲۵ سال با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب در ایران ۰/۸۲ و ۰/۳۷ به دست آمده است. این پرسشنامه شامل ۳۶ ماده و ۹ خرده مقیاس می باشد که هر یک از آن ها راهبرد های خاصی از راهبرد های تنظیم شناختی هیجان را می سنجد. برای هر راهبرد ۴ سوال طراحی شده است. پاسخ هر عبارت بر اساس مقیاس لیکرت در دامنه هرگز (۱) تا همیشه (۵) قرار دارد.

روند اجرای پژوهش:

پس از هماهنگی با متخصصان مغز و اعصاب و دریافت مجوز های لازم، نوجوانان مبتلا به اختلال شبه صرع، انتخاب شدند. گروه هدف، ۸ جلسه مداخلات مربوط به برنامه آموزش ذهن آگاهی مثبت را طی دو ماه به صورت هفته ای یک جلسه ۹۰ دقیقه ای دریافت نمودند. لازم به ذکر است که بسته برنامه آموزش ذهن آگاهی مثبت برگرفته از ایوتزان و همکاران (۲۰۱۶) بود.

جلسه	موضوع	محتوای جلسات آموزشی
اول	خودآگاهی	مروری بر ساختار و اهداف جلسات و قوانین اصلی، دعوت شرکت کنندگان به معرفی خود. ارائه توضیحاتی پیرامون اختلال شبه صرع و تشنج ها و مشکلات روان شناختی همراه با آن، معرفی ذهن آگاهی، خودآگاهی، روانشناسی مثبت و مراقبه آشنا سازی افراد با مراقبه متمرکز بر آگاهی از تنفس، جسم و هیجان. تکلیف: آگاه بودن از افکار و عکس العمل های شرکت کنندگان در طول روز های هفته
دوم	هیجانات مثبت	بحث در مورد هیجانات و قواعد هیجانات و تاکید بر هیجانات مثبت و قدرتمند، اجرای مراقبه شکرگزاری متمرکز بر اینکه از کسی یا چیزی می خواهید قدرتمند کنید.
سوم	خود شفقت ورزی	تکلیف روزانه: ادراک کردن قدرتمند در موقعیت های مثبت روزانه و ثبت آن توضیح مفهوم خود شفقت ورزی، ارائه مثال های عینی و روش های افزایش خودشفقت ورزی، ارائه و تمرین مراقبه عشق و محبت نف و گرم (۲۰۱۳) یا تمرکز بر شفقت ورزی. تکلیف روزانه: جلوه جا کردن انتقاد های درونی یا اظهارهای مهربانه
چهارم	خودکارآمدی	معرفی کردن قضاایل و نیرومندی های منش و خودکارآمدی در عین معرفی روش بهبود آن ها، مراقبه متمرکز بر زمانی که مشارکت کنندگان در بهترین حالت استفاده از قضاایل و نیرومندی های منش خود بوده اند.
پنجم	خودمختاری	معرفی خودمختاری و رابطه آن با پهباشی، تمرین مراقبه مبتنی بر خویشتن اصلی. تکلیف روزانه: عمل کردن بر اساس ارزش های هر فرد و توجه کردن به فشار خارجی بر انتخاب های شخصی
ششم	معنا داری	بحث در مورد معنی داری زندگی و پهباشی، تکمیل تمرین نوشتاری یا عنوان "بهترین میراث ممکن" برگرفته شده از تمرین آگاهی در گذشت (سلیممن" و همکاران، ۲۰۰۶). مراقبه بر روی منظره ی بهترین میراث ممکن زندگی فرد در آینده.
هفتم	رابطه مثبت با دیگران	تکلیف خانگی: عمل کردن بر اساس بهترین میراث ممکن و انتخاب کردن قابلیت هایی که معنی دار هستند. بحث درباره قواعد رابطه مثبت با دیگران و راه های بهبود رابطه مثبت، مراقبه عشق مهربانی . تکلیف روزانه: وارد کردن احساسات عشق و مهربانی به تمامات روزانه
هشتم	مشغولیت و تمهد	توضیح و معرفی تمهد و لذت بردن و ارتباط آن ها با هیجانات مثبت، مراقبه لذت یا تمرکز بر غذا تکلیف روزانه: استفاده از لذت مورد و مورد طبع بودن در درگیری با تجویبات.

زوجی میانگین نمرات تنظیم شناختی مثبت هیجان، تنظیم شناختی منفی هیجان و تعداد حملات تشنجی آزمودنی‌ها بر حسب آزمون تعقیبی LSD می‌پردازیم.

جدول ۴: نتایج آزمون تعقیبی LSD برای مقایسه زوجی میانگین نمره تنظیم شناختی مثبت هیجان، تنظیم شناختی منفی هیجان و تعداد حملات تشنجی در مراحل سه گانه

متغیر اندازه‌گیری شده	مرحله مبتدا (میانگین)	مرحله مورد مقایسه (میانگین)	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	معنا داری
تنظیم شناختی مثبت	پیش آزمون (۳۷۳۵)	پس آزمون (۸۳۳۵)	۴۶۰۰	۱/۵۳	۰/۰۰۱
	پس آزمون (۳۷۳۵)	پیگیری (۷۰۰۷)	-۲۲/۷۱	۱/۱۶	۰/۰۰۲
تنظیم شناختی منفی	پیش آزمون (۸۳۳۵)	پس آزمون (۲۰۰۷)	۱۳۲۸	۱/۱۰	۰/۰۰۱
	پس آزمون (۸۳۳۵)	پیگیری (۲۸۰۰)	۳۵۵۰	۱/۳۴	۰/۰۰۳
تعداد حملات تشنجی	پیش آزمون (۳۳/۱۵۰)	پس آزمون (۳۳/۲۱)	۳۰/۲۸	۱/۱۴	۰/۰۰۱
	پس آزمون (۳۳/۲۱)	پیگیری (۹۳/۵)	-۵/۲۱	۱/۱۹	۰/۰۰۰
تعداد حملات تشنجی	پیش آزمون (۱۷/۲۸)	پس آزمون (۱۰/۶۴)	۶/۶۴	۰/۳۰	۰/۰۰۲
	پس آزمون (۱۰/۶۴)	پیگیری (۹/۳۵)	۷/۹۲	۰/۳۷	۰/۰۰۳
تعداد حملات تشنجی	پیش آزمون (۱۰/۶۴)	پس آزمون (۹/۳۵)	۱/۲۸	۰/۳۵	۰/۰۰۱
	پس آزمون (۹/۳۵)	پیگیری (۹/۳۵)	۰	۰/۳۵	۰/۰۰۱

با توجه به جدول ۴، تفاوت میانگین پیش آزمون و پس آزمون و همچنین پیش آزمون با پیگیری میانگین نمرات تنظیم شناختی مثبت هیجان معنادار است. لذا نتیجه‌گیری می‌شود که ارائه مداخله ذهن آگاهی مثبت سبب افزایش معنادار تنظیم شناختی مثبت هیجان در پس آزمون و پیگیری شده است. همچنین تفاوت نمره پس آزمون و پیگیری هم معنادار است ($P < 0.05$). پس نتیجه‌گیری می‌شود که ارائه مداخله سبب افزایش معنادار نمرات تنظیم شناختی مثبت هیجان مرحله پیگیری نسبت به مرحله پیش آزمون شده است. همچنین تفاوت میانگین پیش آزمون و پس آزمون و همچنین پیش آزمون با پیگیری میانگین نمرات تنظیم شناختی هیجان منفی و تعداد حملات تشنجی معنادار است. لذا نتیجه‌گیری می‌شود که ارائه مداخله ذهن آگاهی مثبت سبب کاهش معنادار تنظیم شناختی هیجان منفی و تعداد حملات تشنجی در پس آزمون و پیگیری شده است. همچنین تفاوت نمره پس آزمون و پیگیری هم معنادار است ($P < 0.05$). بنابراین نتیجه‌گیری می‌شود که ارائه مداخله سبب کاهش معنادار نمرات تنظیم شناختی هیجان منفی و تعداد حملات تشنجی در پس آزمون و پیگیری شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با بررسی اثربخشی برنامه آموزش ذهن آگاهی مثبت بر تنظیم شناختی هیجان و تعداد حملات تشنجی نوجوانان مبتلا به اختلال شبه صرع صورت گرفت. یافته اول پژوهش حاضر نشان داد که برنامه آموزش ذهن آگاهی مثبت بر تنظیم شناختی هیجان نوجوانان مبتلا به اختلال شبه صرع تاثیر داشته است. پژوهشی با عنوان مشابه قبلا انجام نشده است؛ اما یافته حاضر به شکل کلی با نتایج پژوهش‌های پیشین همسو بود. گوویا^۱ و همکاران (۲۰۲۲) نشان دادند که رابطه معناداری میان ذهن آگاهی،

از طرفی نتایج آزمون نشان داد که تفاوت نمره های پیش آزمون دو گروه پسر و دختر در متغیر های وابسته (تنظیم شناختی مثبت هیجان، تنظیم شناختی منفی هیجان و تعداد حملات تشنجی) معنادار نبوده است ($P < 0.05$). همچنین نتایج آزمون کروییت ماچلی بیانگر آن بود که پیش فرض کروییت داده ها در متغیر های تنظیم شناختی مثبت ($P = 0.009$ ؛ $P = 0.280$)، $P = 0.060$ ؛ $P = 0.783$)، تنظیم شناختی منفی ($P = 0.955$ ؛ $P = 0.757$) و تعداد حملات تشنجی ($P = 0.955$ ؛ $P = 0.757$) معنادار نبوده است.

جدول ۳: تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر جهت بررسی تاثیر مداخله ذهن آگاهی مثبت بر حسب مرتبه اندازه‌گیری

متغیر	معیار	میانگین	درجه	F	معنادار	اندازه	توان
تنظیم شناختی	گروه	۹۳۴/۶۵	۱/۶۷۹	۶۸/۲۳	۰/۰۰۲	۱/۹۸۰	۱/۰۰۰
	ی	۷۴۹/۵۷	۱	۸۱/۲۰	۰/۰۰۱	۱/۹۸۳	۱/۰۰۰
متن مثبت	زمان	۱۴/۲۸	۱	۱/۵۵	۰/۲۳۶	۱/۱۱۲	۲/۱۱
	زمان*گروه	۵	۱	۰	۰	۰	۰
تنظیم شناختی	گروه	۵۳۴/۸۱	۱/۹۲۳	۴۸/۳۵	۰/۰۰۱	۱/۸۹۷	۱/۰۰۰
	ی	۶۴۲/۵۷	۱	۸۴/۷۰	۰/۰۰۱	۱/۹۸۱	۱/۰۰۰
متن منفی	زمان	۲۸/۰۰	۱	۳/۶۷	۰/۰۷۹	۱/۲۳۴	۱/۴۲۲
	زمان*گروه	۰	۱	۰	۰	۰	۰
تعداد حملات تشنجی	گروه	۲۶۴/۹۷	۱/۹۱۳	۳۰/۲۰	۰/۰۰۱	۱/۹۵۹	۱/۰۰۰
	ی	۴۴۰/۰۳	۱	۴۵/۲۳	۰/۰۰۲	۰/۹۷	۱/۰۰۰
متن منفی	زمان	۰/۸۹	۱	۰/۹۲	۰/۷۲۶	۱/۱۴۴	۱/۱۴۴
	زمان*گروه	۰/۵	۱	۰/۵	۰/۵	۰/۵	۰/۵

با توجه به جدول ۳ که نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای متغیر های تعداد حملات تشنجی، تنظیم شناختی مثبت و تنظیم شناختی منفی نشان می‌دهد می‌توان گفت نتایج F بر اساس آزمون گرین هاوس-گیسر حاکی از آن است که تفاوت معنی داری بین تعداد حملات تشنجی، تنظیم شناختی مثبت هیجان و تنظیم شناختی منفی هیجان بر حسب مرتبه اندازه‌گیری وجود دارد. اندازه اثر نشان می‌دهد که این مداخله سبب کاهش ۹۶ درصدی تعداد حملات تشنجی و کاهش ۹۷ درصدی تنظیم شناختی هیجان منفی و همچنین افزایش ۹۸ درصدی تنظیم شناختی هیجان مثبت آزمودنی‌ها شده است. توان ۱۰۰ درصدی در سه متغیر نیز حاکی از دقت آماری بالا و قابلیت تعمیم‌پذیری بالای این نتایج می‌باشد. همچنین می‌توان دریافت که این مداخله در طول زمان سبب تغییرات معناداری در استفاده از راهبردهای مثبت و منفی تنظیم شناختی هیجان و تعداد حملات تشنجی در گروه آزمایش شده است. با این وجود تاثیر تعامل گروه در زمان در هر سه متغیر اندازه‌گیری شده معنادار نمی‌باشد. در ادامه در جدول ۴ به مقایسه

برسند (اسدی پویا^۵ و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین از دیگر عوامل موثر بر حملات تشنجی می توان به اتصالات غیرطبیعی عصبی - فیزیولوژیکی که در مکانیسم های تفکیک زیربنایی نقش دارند؛ اشاره کرد. این نا به هنجاری سبب می شود احساسات و هیجانات بر کنترل اجرایی تاثیر بگذارد و منجر به تغییر عملکرد حرکتی مانند حملات شبه تشنجی شود (اسدی پویا، ۲۰۱۶). با این وجود نتایج پژوهش های مختلف نشان می دهد که اغلب بیماران مبتلا به شبه صرع، ضربه های شدید روانی و استرس های شدیدی را در گذشته تجربه کرده اند. از سوی دیگر این بیماران هیجان های خود را به سختی درک می کنند، در پردازش و توصیف هیجان های خود مشکل دارند و تعبیر های غلطی در مورد حوادث پر تنش زندگی خود به کار می برند. وجود این مشکلات سبب شده است که این افراد هیجان های خود را به شیوه ی جسمانی ابراز کنند و دچار حملات تشنجی شوند (باسلت^۶ و همکاران ۲۰۲۰). لذا مداخله ای که بتواند سبب تنظیم هیجانات در این افراد شود بر تعداد حملات تشنجی آنها می تواند تاثیرگذار باشد.

محدود نمودن افراد نمونه به نوجوانان ۱۴ تا ۱۸ سال شهر اصفهان، عدم کنترل بر متغیر های تاثیر گذار بر تنظیم شناختی هیجان و تعداد حملات تشنجی، همبودی بالای این اختلال با سایر اختلالات درونی سازی شده و برونی سازی شده، عدم بهره گیری از روش نمونه گیری تصادفی و عدم گروه گواه از محدودیت های پژوهش حاضر بود. بنابراین پیشنهاد می شود برای افزایش قدرت تعمیم پذیری نتایج، این پژوهش در سایر استان ها و مناطق کشور و افراد مبتلا به اختلال شبه صرع در سنین متفاوت و همچنین برای نوجوانان مبتلا به سایر اختلالات مانند اختلالات درونی سازی شده و برونی سازی شده اجرا شود. علاوه بر آن جهت افزایش کنترل پژوهشی، استفاده از گروه گواه و روش نمونه گیری تصادفی نیز پیشنهاد می شود. همچنین با توجه به اثربخشی برنامه آموزش ذهن آگاهی مثبت بر تنظیم شناختی هیجان و تعداد حملات تشنجی نوجوانان مبتلا به اختلال شبه صرع، پیشنهاد می شود که متخصصان مغز و اعصاب، این برنامه آموزشی را مورد توجه قرار داده و در کنار مداخلات دارویی، به کمک روان درمانگران از آن استفاده کنند.

منابع

ذوالفقاری، م. (۱۳۹۹). بررسی رابطه ذهن آگاهی و راهبرد های فرا شناختی دانشجویان. مجله پیشرفت های نوین در علوم رفتاری. ۵(۴۵) ۳۸-۴۵
 سلیمانی، د؛ فلاحمنش، الف و ارشادی چهارده، ش. (۱۳۹۹). تاثیر آموزش ذهن آگاهی بر مقاومت روانشناختی و راهبردهای مثبت و منفی تنظیم شناختی هیجان در زنان متقاضی طلاق. نشریه علمی روانشناسی اجتماعی، ۹(۵۷)، ۴۱-۵۱.

خودشفقت ورزی و تنظیم هیجان وجود دارد. همچنین مالیک و پروین^۱ (۲۰۲۱) نشان دادند که تنظیم شناختی هیجان نقش میانجی گری میان ذهن آگاهی و اضطراب دانشجویان دارد. همچنین استفاده از راهبرد های مثبت تنظیم شناختی هیجان در نوجوانان ذهن آگاه سبب کاهش اضطراب در این افراد می شود. در تبیین نتایج به دست آمده باید به این نکته اشاره کرد که جهت گیری اصلی در ذهن آگاهی، توجه به لحظه ی حال است. از آنجا که ذهن آگاهی یکی از اشکال مراقبه و حضور آگاهی در زمان حال می باشد؛ می تواند با به حداقل رساندن درگیری ذهنی افراد با افکار و خاطرات گذشته بر تنظیم هیجان تاثیر گذار باشد (ناکامورا^۲ و همکاران، ۲۰۲۱). عامل دیگر این است که هنگام انجام تکلیف ذهن آگاهی، تمام جنبه های پردازش شناختی از جمله فعالیت های شناختی، فیزیولوژیکی و رفتاری تحت تاثیر قرار گرفته و این موضوع سبب افزایش فرایند های تنظیم شناختی هیجان و کاهش تحریف های شناختی در افراد می شود (گوویا و همکاران، ۲۰۲۲). همچنین در ذهن آگاهی مثبت افراد می آموزند، به جای انکار تجارب ناراحت کننده، آن ها را بپذیرند و نسبت به هیجان های همراه با آن ها آگاهی کامل داشته باشند و این آگاهی از هیجانات را در تمام ابعاد زندگی خود استفاده کنند. استفاده از تمرین های ذهن آگاهی مثبت سبب می شود به جای تمرکز بر روی جنبه های منفی هر مشکل، جنبه های سازگارانه و چگونگی عقلانی حل کردن مشکل در فرد رشد پیدا کند و این حل مسئله سبب کاهش استفاده از راهبردهای منفی و افزایش راهبرد های مثبت تنظیم شناختی هیجان شود. از دیگر دلایل اثربخشی این برنامه، می تواند این موضوع باشد که چون در ذهن آگاهی فرد می آموزد بدون قضاوت به گذشته نگاه کند و به دنبال تصحیح راه های غلط در گذشته نیست، در نتیجه در معرض تعارض میان حال و گذشته قرار نمی گیرد و با تمرکز بر زمان حال بهترین تصمیم را در نظر می گیرد (اسکومن-اولیور و همکاران، ۲۰۲۰).

یافته دوم پژوهش حاضر نشان داد که برنامه آموزش ذهن آگاهی مثبت بر تعداد حملات تشنجی نوجوانان مبتلا به اختلال شبه صرع تاثیر معنادار داشته است. در پژوهش های قبلی، پژوهشی مبنی بر اثربخشی برنامه آموزش ذهن آگاهی مثبت بر تعداد حملات تشنجی یافت نشد؛ اما با نتایج پژوهش های مشابه همسو بود. تیلان^۳ و همکاران (۲۰۲۱) که اثربخشی مداخله CBT را بر روی مبتلایان اختلال شبه صرع اجرا کردند، به این نتیجه رسیدند که شدت حملات تشنجی، میزان افسردگی و اضطراب مبتلایان به این اختلال پس از ارائه مداخله، کاهش معنادار یافته و کیفیت زندگی این افراد افزایش پیدا کرده است. همچنین لافرانس^۴ و همکاران (۲۰۲۰) به اثربخشی برنامه سلامت از راه دور در مبتلایان به اختلال شبه صرع پرداختند که نتایج پژوهش آنها نشان داد که این مداخله سبب کاهش معنادار در تعداد حملات تشنجی در این افراد می شود. در تبیین نتایج به دست آمده باید به این نکته اشاره کرد که تشنج های غیر صرعی روان زاء، رویداد های خود محدود شونده ای هستند که با تغییرات حمله ای در هیجانات، پاسخ دهی و رفتار مشخص می شوند و ممکن است شبیه به تشنج های صرعی به نظر

4. LaFrance
 5. Asadi-Pooya
 6. Baslet

1. Malik & Perveen
 2. Nakamura
 3. Tilahun

- Allen, J. G., Romate, J., & Rajkumar, E. (2021). Mindfulness-based positive psychology interventions: a systematic review. *BMC psychology*, 9(1), 1-18.
- Asadi-Pooya, A. A. (2016). Biological underpinnings of psychogenic nonepileptic seizures: directions for future research. *Neurological Sciences*, 37, 1033-1038.
- Asadi-Pooya, A. A., Brigo, F., Mildon, B., & Nicholson, T. R. (2020). Terminology for psychogenic nonepileptic seizures: making the case for "functional seizures". *Epilepsy & Behavior*, 104, 106895.
- Baslet, G., Ehlert, A., Oser, M., & Dworetzky, B. A. (2020). Mindfulness-based therapy for psychogenic nonepileptic seizures. *Epilepsy & Behavior*, 103, 106534.
- Daniel, C., Daniel, P. A., & Smyth, H. (2022). The role of mindfulness in the management of projects: Potential opportunities in research and practice. *International Journal of Project Management*, 40(7), 849-864.
- Garnefski, N., Kraaij, V., & Spinhoven, P. (2001). Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Personality and Individual Differences*, 30(8), 1311-1327.
- Garnefski, N., Kraaij, V., & Spinhoven, P. (2002). Manual for the use of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire. *Leiderdorp, The Netherlands: DATEC*, 23(3), 141-149.
- GATES, J. R. (2000). Epidemiology and classification of non-epileptic events. *Non-epileptic seizures*.
- Gouveia, M. J., Canavarro, M. C., & Moreira, H. (2022). Associations between mindfulness, self-compassion, difficulties in emotion regulation, and emotional eating among adolescents with overweight/obesity. In *Key Topics in Health, Nature, and Behavior* (pp. 43-55). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Ivtzan, I., Young, T., Martman, J., Jeffrey, A., Lomas, T., Hart, R., & Eiroa-Orosa, F. J. (2016). Integrating mindfulness into positive psychology: A randomised controlled trial of an online positive mindfulness program. *Mindfulness*, 7, 1396-1407.
- Jin, Y., Zhang, M., Wang, Y., & An, J. (2020). The relationship between trait mindfulness, loneliness, regulatory emotional self-efficacy, and subjective well-being. *Personality and Individual Differences*, 154, 109650.
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness based interventions in clinical psychology. *Science and Practice*, 10(2), 144-156.
- LaFrance Jr, W. C., Ho, W. L. N., Bhatla, A., Baird, G. L., Altalib, H. H., & Godleski, L. (2020). Treatment of psychogenic nonepileptic seizures (PNES) using video telehealth. *Epilepsia*, 61(11), 2572-2582.
- Li, J., Li, C., Puts, M., Wu, Y. C., Lyu, M. M., Yuan, B., & Zhang, J. P. (2023). Effectiveness of mindfulness-based interventions on anxiety, depression, and fatigue in people with lung cancer: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 104447.
- Long, R., Halvorson, M., & Lengua, L. J. (2021). A mindfulness-based promotive coping program improves well-being in college undergraduates. *Anxiety, Stress, & Coping*, 34(6), 690-703.
- Ma, Y., & Fang, S. (2019). Adolescents' mindfulness and psychological distress: The mediating role of emotion regulation. *Frontiers in psychology*, 10, 1358.
- Madaan, P., Gulati, S., Chakrabarty, B., Sapra, S., Sagar, R., Mohammad, A., ... & Tripathi, M. (2018). Clinical spectrum of psychogenic non epileptic seizures in children; an observational study. *Seizure*, 59, 60-66.
- Malik, S., & Perveen, A. (2021). Mindfulness and anxiety among university students: moderating role of cognitive emotion regulation. *Current Psychology*, 1-8.
- Mettler, J., Khoury, B., Zito, S., Sadowski, I., & Heath, N. L. (2023). Mindfulness-based programs and school adjustment: a systematic review and meta-analysis. *Journal of school psychology*, 97, 43-62.
- Mocan, A. Ş., Iancu, S. Ş., & Băban, A. S. (2018). Association of cognitive-emotional regulation strategies to depressive symptoms in type 2 diabetes patients. *Romanian Journal of Internal Medicine*, 56(1), 34-40.
- Nakamura, H., Tawatsuji, Y., Fang, S., & Matsui, T. (2021). Explanation of emotion regulation mechanism of mindfulness using a brain function model. *Neural Networks*, 138, 198-214.
- Neff, K. D., & Germer, C. K. (2013). A pilot study and randomized controlled trial of the mindful self compassion program. *Journal of clinical psychology*, 69(1), 28-44.
- Patel, H., Blake, H., & Dunn, D. (2021). Psychogenic nonepileptic seizures in children and adolescents. *Indian Pediatrics*, 58, 259-265.
- Rosales, R., Dworetzky, B., & Baslet, G. (2020). Cognitive-emotion processing in psychogenic nonepileptic seizures. *Epilepsy & Behavior*, 102, 106639.
- Schuman-Olivier, Z., Trombka, M., Lovas, D. A., Brewer, J. A., Vago, D. R., Gawande, R., ... & Fulwiler, C. (2020). Mindfulness and behavior change. *Harvard review of psychiatry*.
- Seligman, M. E., Rashid, T., & Parks, A. C. (2006). Positive psychotherapy. *American psychologist*, 61(8), 774.
- Szabó, L., Siegler, Z., Zubek, L., Liptai, Z., Körhegyi, I., Bánsági, B., & Fogarasi, A. (2012). A detailed semiologic analysis of childhood psychogenic nonepileptic seizures. *Epilepsia*, 53(3), 565-570.

- Tilahun, B. B. S., Thompson, N. R., Sankary, L. R., Laryea, F., Trunick, C. M., & Jehi, L. E. (2021). Outcomes in the treatment of psychogenic nonepileptic seizures (PNES) with CBTip: Response in seizure frequency, depression, anxiety, and quality of life. *Epilepsy & Behavior, 123*, 108277.
- Villarreal, L. D. (2021). *Understanding Emotional Experiences and Partner Relationships Among Individuals with Psychogenic Non-Epileptic Seizures* (Doctoral dissertation, Arizona State University).
- Wang, Q. Q., Fang, Y. Y., Huang, H. L., Lv, W. J., Wang, X. X., Yang, T. T., ... & Zhang, Y. H. (2021). Anxiety, depression and cognitive emotion regulation strategies in Chinese nurses during the COVID 19 outbreak. *Journal of Nursing Management, 29*(5), 1263-1274.
- Zadok-Gurman, T., Jakobovich, R., Dvash, E., Zafrani, K., Rolnik, B., Ganz, A. B., & Lev-Ari, S. (2021). Effect of inquiry-based stress reduction (IBSR) intervention on well-being, resilience and burnout of teachers during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(7), 3689.

