

اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر ادراک منفی از تنیدگی و تاب‌آوری در سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲

The effectiveness of acceptance and commitment therapy on negative perception of tension and resilience in the elderly with type 2 diabetes

Badri Omid

Department of Psychology, United Arab Emirates International Unit, Islamic Azad University, Dubai, United Arab Emirates.

Mehrdad Sabet *

Department of Psychometrics, Roudhen Branch, Islamic Azad University, Roudhen, Iran.

mehrdadsabet@yahoo.com

Hasan Ahadi

Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabatabai University of Tehran, Tehran, Iran.

Hamid Nejat

Department of Educational Sciences, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.

بدری امید

گروه روان‌شناسی، واحد بین‌المللی امارات متحده عربی، دانشگاه آزاد اسلامی، دبی، امارات متحده عربی.

مهرداد ثابت (نویسنده مسئول)

گروه روان‌سنجی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.

حسن احدی

گروه روان‌شناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی تهران، تهران، ایران.

حمید نجات

گروه علوم تربیتی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران.

Abstract

The research aimed to determine the effectiveness of the acceptance and commitment therapy on the negative perception of stress and resilience in the elderly with type 2 diabetes. This research was a semi-experimental type with a follow-up period of 2 months. The statistical population included all elderly people with type 2 diabetes in Kish city. The statistical sample consisted of 30 people who were selected as available and 15 people were randomly replaced in the control group and 15 people in the experimental group. The experimental group received treatment based on acceptance and commitment during 8 sessions of 90 minutes, once a week. The data were collected using Cohen et al.'s Perceived Stress Questionnaire (PSS-14, 1997) and Conner et al.'s Resilience (CD-RISC, 2003) and were analyzed by repeated-measures analysis of variance. The results showed that the main effect of the group for the perception of negative tension ($F=151.151, P<0.05, 844$) and resilience ($F=12.9, P<0.05, 548$) are significant; Also, in the variable of the negative perception of tension, the main effect of the three stages of pre-test, post-test, and follow-up ($F=125.6, P<0.05, 818$) and in resilience, the main effect of the three stages of pre-test, post-test The test and follow-up ($P<0.05, P>0.05, F=6.37$) is significant ($P<0.05$). It can be concluded that the treatment based on acceptance and commitment is effective in reducing the negative perception of tension and increasing resilience.

Keywords: Acceptance and commitment therapy, Negative perception of stress, Resiliency.

چکیده

هدف پژوهش تعیین اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر ادراک منفی از تنیدگی و تاب‌آوری در سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ بود. این پژوهش از نوع نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و گروه کنترل با دوره پیگیری ۲ ماهه بود. جامعه آماری شامل کلیه سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو در شهر کیش بودند که جهت استفاده از خدمات مراکز درمانی به دلیل ابتلاء به دیابت نوع دو در سه ماه دوم سال ۱۴۰۰ مراجعه کرده بودند. نمونه آماری شامل ۳۰ نفر بود که به‌صورت در دسترس انتخاب و به‌طور تصادفی ۱۵ نفر در گروه گواه و ۱۵ نفر در گروه آزمایش جایگزین گردیدند. گروه آزمایش مداخله درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای، هفته‌ای یکبار دریافت کردند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه استرس ادراک شده کوهن و همکاران (PSS-14, ۱۹۹۷) و تاب‌آوری کانر و همکاران (CD-RISC, ۲۰۰۳) جمع‌آوری و به روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد اثر اصلی گروه برای ادراک از تنیدگی منفی ($F=184.4, \eta^2=0.105, P<0.05$) و تاب‌آوری ($F=151.151, \eta^2=0.105, P<0.05, 844$) معنادار هستند؛ همچنین در متغیر ادراک منفی از تنیدگی اثر اصلی سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری ($F=125.6, P<0.05, 818$) و در تاب‌آوری نیز اثر اصلی سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری ($F=6.37, P>0.05, P<0.05$) معنادار است ($P<0.05$). نتیجه‌گیری می‌شود درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش ادراک منفی از تنیدگی و افزایش تاب‌آوری موثر است.

واژه‌های کلیدی: درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، ادراک منفی از تنیدگی، تاب‌آوری.

شیوع بیماری‌های غیرواگیر مانند دیابت با گذشت سن در افراد افزایش یافته و در سالمندان به حداکثر میزان خود می‌رسد (دوآرت^۱ و همکاران، ۲۰۲۲). دیابت یکی از شایع‌ترین اختلالات متابولیکی به ویژه در افراد مسن می‌باشد که عوارض ناتوان کننده و خطرناکی بر هر یک از دستگاه‌های حیاتی بدن بر جا می‌گذارد که در آن، به علت نقص در ترشح انسولین، مقدار قند خون فرد به میزان زیادی افزایش می‌یابد و معمولی‌ترین علائم آن، عدم تحمل گلوکز یا ازدیاد قندخون است (موراو^۲ و همکاران، ۲۰۲۲)؛ به همین دلیل، فرد به عوارض کوتاه و بلند مدت دیابت مبتلا می‌شود (کیانو^۳ و همکاران، ۲۰۲۲). این بیماری شایع‌ترین علت قطع اندام، نابینایی، نارسای مزمن کلیوی و یکی از عوامل خطر در ایجاد بیماری قلبی است (تاد^۴ و همکاران، ۲۰۲۱). یکی از مشکلات اصلی بیماران مبتلا به دیابت، استرس است (گراو-دل والی^۵ و همکاران، ۲۰۲۲). افراد مختلف در برابر ابتلا به دیابت واکنش‌های متفاوتی نشان می‌دهند؛ این واکنش‌ها بر عوامل بسیاری مانند شخصیت، مهارت سازگاری، حمایت اجتماعی، ماهیت بیماری و پیامدهای بیماری بر کیفیت زندگی و عملکرد فرد برجای می‌گذارد و به میزان استرس ادراک شده از سوی بیمار بستگی دارد (کوهن-اسچوارتس^۶ و همکاران، ۲۰۲۳). از جمله مسائلی که بیماران دیابتی با آن درگیر هستند، استرس و اضطراب ناشی از مواجهه با بیماری و کنار آمدن با آن است (بروسکو^۷ و همکاران، ۲۰۲۳). استرس مجموعه‌ای از واکنش‌های غیر اختصاصی ارگانیسم در مقابل هرگونه تقاضای سازگاری است (چیانو^۸ و همکاران، ۲۰۲۳). ادراک منفی از تنیدگی^۹ حالت یا فرایندی روانشناختی است که طی آن فرد به‌زیستی جسمی و روانشناختی خود را به‌طور تهدید آمیز ادراک می‌کند. در واقع ادراک منفی از تنیدگی بستگی به چگونگی برداشت و درک فرد از موقعیت و حوادث دارد (چاناپا^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۳).

از سویی دیگر، تاب‌آوری^{۱۱} نیز یکی از متغیرهای مهم می‌باشد که می‌تواند در افراد سالمند مبتلا به دیابت تحت تاثیر قرار بگیرد (فیشرمن^{۱۲} و همکاران، ۲۰۲۳). تاب‌آوری پدیده‌ای است که از پاسخ‌های انطباقی طبیعی انسان حاصل می‌شود و علیرغم رویارویی فرد با تهدیدهای جدی، وی را در دستیابی به موفقیت و غلبه بر تهدیدها توانمند می‌سازد (وو^{۱۳} و همکاران، ۲۰۲۳). تاب‌آوری فراتر از جان سالم به در بردن از استرس و ناملایمات زندگی است و با رشد مثبت، انطباق پذیری و رسیدن به سطحی از تعادل پس از به وجود آمدن اختلال در وضعیت تعادلی پیشین، مطابقت می‌کند (سنگر^{۱۴}، ۲۰۲۳). براساس پژوهش‌ها افرادی که از تاب‌آوری روان شناختی بالاتری برخوردار هستند، بهتر می‌توانند مشکلات و سختی‌ها را برای رسیدن به اهداف تحمل کنند (چویی^{۱۵} و همکاران، ۲۰۲۳). تاب‌آوری باعث می‌شود که فرد علی‌رغم حضور در موقعیتی دشوار، توانایی تحمل و عبور موفقیت آمیز از آن را داشته باشد و موفقیت راحتی در لحظات سخت تجربه کند (ماراگا^{۱۶} و همکاران، ۲۰۲۳). تاب‌آوری علاوه بر تاثیر مثبت بر افزایش بهداشت روان در بهبود عملکرد اجتماعی و ارتقاء کیفیت زندگی کاری نیز مؤثر است (مهاکا-موتیفا و شیاو^{۱۷}، ۲۰۲۲).

سالمندی دوره‌ای است که دربردارنده تنیدگی‌ها و فشارهای مختلف است که این تنیدگی‌ها و فشارها می‌تواند موجب هیجان‌های ناخوشایندی مانند اضطراب، افسردگی و همچنین بیماری‌های جسمی عمده و کوچک شود. باید به خاطر داشت اگر تنیدگی به طور صحیح اداره شود، جنبه‌های مثبت و سودمندی را در برمی‌گیرد و به انسان کمک می‌کند تا توانایی‌هایش را به بهترین شکل ایفا کند (هوپی^{۱۸} و همکاران، ۲۰۲۳). از سوی دیگر با توجه به اینکه سالمندی دوره‌ای سرشار از استرس و ناتوانی در برابر راسترس است؛ در نتیجه وجود

1 Duarte
 2 Murao
 3 Qiu
 4 - Todd
 5 Grau-Del Valle
 6 Cohn-Schwartz
 7 Brusco
 8 Chiou
 9 Negative perception of tension
 10 Channappa
 11 Resilience
 12 Fishman
 13 Wu
 14 Senger
 15 Choi
 16 Maragha
 17 Mhaka-Mutepfa, Shaibu
 18 Hoe

تاب‌آوری می‌تواند سطوح استرس و ناتوانی را در شرایط استرس‌زا تعدیل کرده و با افزایش روحیه و سلامت روانی و جسمی فرد، افزایش رضایت از زندگی را موجب گردد (نیومن^۱ و همکاران، ۲۰۲۳). به منظور بهبود ادراک منفی از تنیدگی و تاب‌آوری در سالمندان مبتلا به دیابت، روش‌های مداخله‌ای گوناگونی بکار گرفته شده است. درمان مبتنی بر تعهد و پذیرش یکی از مداخلات جدید حوزه درمانی است که کارآزمایی بالینی آن در مطالعات پژوهشگرانی همچون حسن علم‌آ و همکاران (۲۰۲۳) و گرانو^۲ و همکاران (۲۰۲۳) نشان داده شده است. بر اساس نتایج مطالعات این پژوهشگران درمان مبتنی بر تعهد و پذیرش شیوه کاربردی و قابل اجرا برای حل مشکلات شناختی - رفتاری در طیف متنوعی از بیماری‌های اضطرابی است که با تأکیدی مراجع محورانه شناسایی توانش‌ها و نکات مشکل‌آفرین را در اولین گام در فرآیند درمان و آموزش مورد توجه قرار داده و به دنبال آن توانش آموزشی مسئله‌مدار را برای حل این مشکلات به کار می‌گیرد (نیشیکاوارا و ماینس^۳، ۲۰۲۳). به طور کلی هدف پذیرش و تعهد درمانگری افزایش انعطاف‌پذیری روانشناختی و رفتاری در زمینه‌هایی است که اجتناب تجربه‌ای غلبه دارد و فرد را از یک زندگی اساسی باز می‌دارد (فرناندز - رودریگز^۴ و همکاران، ۲۰۲۳). انعطاف‌پذیری روانشناختی از دیدگاه پذیرش و تعهد یعنی توانایی برای برقراری ارتباط کامل با زمان حال به عنوان یک انسان و تغییر یا حفظ رفتار است (لارسون^۵ و همکاران، ۲۰۲۲). بین راهبردهایی که در حوزه‌های قابل تغییر به منظور تغییر دادن، متمرکز می‌شوند (رفتار آشکار) و راهبردهای پذیرش و تعهد در حوزه‌هایی که تغییر غیر ممکن است یا مفید نمی‌باشد تعادل برقرار می‌کنند (هان^۶ و همکاران، ۲۰۲۲). در حوزه رفتاری، مداخلات درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بسته به مراجع فردی و شکل فردی تفاوت می‌کنند و می‌توانند در برگزیده‌ی آموزش روانی، حل مسئله، تکالیف رفتاری، ایجاد الگوهای عمل متعهدانه باشند و اغلب در خدمت راهبردهای درجه اول، تغییر رفتار قرار می‌گیرند و پروتکل‌های درمان مبتنی بر تعهد و پذیرش در این حوزه‌ها، تکنولوژی‌های تغییر رفتاری موجود را به عنوان قسمتی از رویکرد کلی، بکار می‌گیرد (ایادح و همکاران، ۲۰۲۳). در این میان پژوهشگرانی چون گارو^۷ و همکاران (۲۰۲۳)، فائو^۸ و همکاران (۲۰۲۲) و موران و مینگ^۹ (۲۰۲۲) نشان می‌دهند که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر ادراک منفی از تنیدگی موثر است؛ همچنین نتایج پژوهشگرانی چون دابوآیس^{۱۱} و همکاران (۲۰۲۲)، رایان^{۱۲} و همکاران (۲۰۲۰)، وین^{۱۳} و همکاران (۲۰۱۹) نشان می‌دهد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر تاب‌آوری تأثیر موثر دارد.

به‌طور کلی پژوهش‌ها نشان داده‌اند درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد باعث افزایش انعطاف‌پذیری روانشناختی می‌شود؛ این درمان بر خلاف رویکردهای دیگر روان درمانی مستقیماً بر روی کاهش نشانگان عمل نمی‌کند بلکه در عوض سودمندی و کارکرد تجارب روانشناختی را هدف قرار می‌دهد (ماهونی^{۱۴} و همکاران، ۲۰۲۲). پژوهش‌های اندکی در زمینه اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر ادراک منفی از تنیدگی و تاب‌آوری در سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ در دسترس است که نیاز به انجام پژوهش در این حیطه را ضروری می‌نماید. از طرفی در صورت تایید موثر بودن روش درمانی فوق پس از بررسی در پژوهش حاضر، گزینه‌های بیشتری برای درمانگران در جهت درمان این افراد وجود خواهد داشت. به همین منظور هدف پژوهش حاضر تعیین اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر ادراک منفی از تنیدگی و تاب‌آوری در سالمندان مبتلا به دیابت نوع بود.

روش

پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل و دوره پیگیری ۲ ماهه بود. جامعه آماری شامل کلیه سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو شهر کیش بود که توسط متخصصین مربوطه تشخیص قطعی دیابت نوع دو در سال ۱۴۰۰ بود. نمونه

- 1 Newman
- 2 Hasan Alam
- 3 Grau
- 4 Nishikawara, Maynes
- 5 Fernández-Rodríguez
- 6 Larsson
- 7 Han
- 8 Grove
- 9 Fauth
- 10 Moran, Ming
- 11 Dubois
- 12 Ryan
- 13 Wynne
- 14 Mahony

اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر ادراک منفی از تنیدگی و تاب‌آوری در سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲
The effectiveness of acceptance and commitment therapy on negative perception of tension and resilience in the ...

پژوهش شامل ۳۰ نفر از این سالمندان بود که به‌صورت در دسترس انتخاب شدند و به‌صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفر جایگزین شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش: سالمندان دارای دیابت نوع دو با تشخیص متخصص، سطح تحصیلات حداقل پنجم ابتدائی، سن بین ۶۹ تا ۷۳ سال، عدم شرکت همزمان در سایر برنامه‌های درمانی و تکمیل فرم رضایت آگاهانه و امکان شرکت در جلسات درمانی هوشیار و قادر به همکاری بوده و از آمادگی جسمانی و روانی برای پاسخ‌گویی به سوالات برخوردار بودند و ملاک‌های خروج شامل، غیبت بیش از دو جلسه، عدم همکاری در طول جلسات درمانی، شرکت همزمان در سایر برنامه‌های درمانی روان‌شناختی و دریافت مشاوره فردی و در نهایت انصراف از ادامه پژوهش بود. لازم به ذکر است که قبل از انجام پیش‌آزمون هدف مطالعه، اطمینان از محرمانه بودن اطلاعات، پرهیز از هرگونه آسیب به شرکت‌کنندگان، رعایت اصل آزادی در شرکت و خروج از مطالعه؛ همچنین گروه گواه به مدت ۵ جلسه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را دریافت کردند. به‌منظور انجام پژوهش یک جلسه توجیهی برگزار شد و فرم رضایت‌نامه و پرسشنامه حاوی اطلاعات دموگرافیک بین شرکت‌کنندگان توزیع شد. باهدف ناشناس بودن و برای اینکه حریم خصوصی شرکت‌کنندگان تضمین شود، برای هر شرکت‌کننده کد متناسب اختصاص داده شد. پس از انتخاب و گمارش شرکت‌کنندگان و قبل از اجرای جلسات درمان شرکت‌کنندگان هر دو گروه از طریق پرسشنامه‌های استرس ادراک شده و تاب‌آوری مورد ارزیابی قرار گرفتند. سپس گروه آزمایش ۸ جلسه و بر اساس جلسات ۹۰ دقیقه‌ای هفته‌ای یک‌بار تحت مداخله قرار گرفتند. گروه گواه نیز مداخله‌ای دریافت نکرد. پس از پایان جلسات مداخله، شرکت‌کنندگان هر دو گروه مجدداً با ابزار پژوهش مورد ارزیابی قرار گرفتند. داده‌های حاصل از پژوهش با استفاده از SPSS ویراست ۲۶ و روش آماری تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون بونفرونی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

ابزار سنجش

مقیاس استرس ادراک شده^۱ (PSS-14): مقیاس تنیدگی ادراک شده در سال ۱۹۹۷ توسط کوهن^۲ و همکاران ساخته شده است که ۱۴ آیتم دارد و هر آیتم براساس یک مقیاس لیکرتی پنج درجه‌ای (هیچ، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) پاسخ داده می‌شود، مقیاس تنیدگی ادراک شده دو خرده مقیاس ادراک منفی از تنیدگی و مقیاس ادراک شده مثبت از تنیدگی را در بر می‌گیرد. ضرایب پایایی همسانی درونی مقیاس از طریق ضریب آلفای کرونباخ در دامنه‌ای از ۰/۸۴ تا ۰/۸۶ در دو گروه از دانشجویان و یک گروه از افراد سیگاری در برنامه ترک بدست آمده است (رابرتی^۳ و همکاران، ۲۰۰۶). سیکوئترایس^۴ و همکاران (۲۰۱۳) جهت بررسی روایی مقیاس از روش تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی استفاده نمودند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که این آزمون از دو بعد تشکیل شده و بار عاملی هر سؤال بر روی عامل مربوطه بالاتر از ۰/۴۰ است در پژوهش احمدیان (۱۳۹۱) ضرایب پایایی همسانی درونی از طریق ضریب آلفای کرونباخ برای مؤلفه‌های ادراک مثبت از تنیدگی، ۰/۷۱ و ادراک منفی از تنیدگی ۰/۷۵ به دست آمد. ضمن این‌که ضریب آلفا برای کل نمرات مقیاس ۰/۸۴ مشخص گردید. همچنین در این پژوهش احمدیان (۱۳۹۱) با استفاده از روش تحلیل مواد ضرایب همبستگی به دست آمده برای ادراک مثبت از تنیدگی در دامنه‌ی ۰/۴۹ تا ۰/۷۰ و ادراک منفی از تنیدگی در دامنه‌ی ۰/۵۲ تا ۰/۷۷ و ضرایب همبستگی مواد مقیاس ادراک تنیدگی کل در دامنه‌ی ۰/۵۱ تا ۰/۷۸ قرار داشت (به نقل از چاوشی و همکاران، ۱۴۰۱). آلفای کرونباخ گزارش شده در پژوهش حاضر نیز ۰/۷۶ بود.

مقیاس تاب‌آوری کانر و دیویدسون^۵ (CD-RISC): مقیاس تاب‌آوری را کانر و دیویدسون در سال ۲۰۰۳ تهیه کردند. این مقیاس دارای ۲۵ عبارت و ۵ مولفه است. نمره‌گذاری در طیف لیکرت ۵ درجه‌ای بین انجام می‌شود. کانر و دیویدسون (۲۰۰۳) ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس را ۰/۸۹ و همبستگی این مقیاس را با مقیاس تحمل بلا تکلیفی ۰/۷۴ گزارش کرده‌اند که نشان دهنده روایی ملاکی آن است (کانر و همکاران، ۲۰۰۳). همچنین ضریب پایایی حاصل از روش بازآزمایی در یک فاصله ۴ هفته‌ای ۰/۸۷ بوده است. مشعل‌پور (۱۳۸۹) همبستگی این مقیاس را با مقیاس سرسختی روان‌شناختی اهواز ۰/۶۴ به دست آورده است که نشان می‌دهد این مقیاس از روایی نسبتاً بالایی برخوردار است (به نقل از غایتی و رضاخانی، ۱۴۰۱). در پژوهش حاضر نیز آلفای کرونباخ گزارش شده ۰/۸۳ بود.

1 - Perceived Stress Scale

2 - Cohen

3- Roberti

4 - Siqueira Reis

5 - The Connor_Davidson Resilience Scale (CD-RISC)

درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد^۱: در این پژوهش درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد براساس بسته درمانی / آموزشی هیز و استروساهی (۲۰۱۰) صورت‌بندی شد. این درمان طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای به صورت هفته‌ای یک جلسه برگزار شد. این بسته در مطالعات بسیاری استفاده و تأیید شده است (اسمعیل نژاد و همکاران، ۱۴۰۱). خلاصه جلسات برطبق مراحل ذیل است:

جدول ۱- محتوا و ساختار جلسات آموزش مبتنی بر پذیرش و تعهد (هیز و همکاران، ۲۰۱۰)

جلسات	محتوای جلسه
اول	معرفی آموزشگر، آشنایی اعضای گروه با یکدیگر و برقراری رابطه آموزشی؛ معرفی آموزش و ساختار جلسات؛ ارائه اطلاعات درباره کارکردهای روانی و انواع آن؛ مرور آموزش‌های مربوط به آن، آموزش روانی؛ انجام پیش‌آزمون
دوم	مروری بر تجارب جلسه قبل و دریافت بازخورد از بیماران؛ بحث در مورد تجربیات و ارزیابی آن‌ها؛ ارزیابی میزان تمایل فرد برای تغییر؛ بررسی ایجاد آموزش‌دهی خلاق؛ جمع‌بندی بحث‌های مطرح شده در جلسه و ارائه تکلیف خانگی.
سوم	مروری بر تجارب جلسه قبل و دریافت بازخورد از بیماران؛ تشخیص راهبردهای ناکارآمد ارتباط و پی بردن به بهبودی آن‌ها؛ توضیح دادن مفهوم پذیرش و تفاوت آن با مفاهیم شکست، یأس، انکار، مقاومت و غیره و اینکه پذیرش یک فرآیند همیشگی است، نه مقطعی و سپس، مشکلات و چالش‌های پذیرش باورهای ارتباطی مورد بحث قرار گرفت؛ جمع‌بندی بحث‌های مطرح شده در جلسه و بررسی تمرین جلسه بعد؛ ارائه تکلیف خانگی
چهارم	مروری بر تجارب جلسه قبل و دریافت بازخورد از افراد؛ معرفی و تفهیم آمیختگی به خود مفهوم سازی شده و گسلس؛ کاربرد تکنیک‌های گسلس شناختی؛ مداخله در عملکرد زنجیره‌های مشکل‌ساز زبان، تضعیف اتلاف خود با افکار و عواطف؛ جمع‌بندی بحث‌های مطرح شده در جلسه و بررسی تمرین جلسه بعد؛ ارائه تکلیف خانگی
پنجم	مروری بر تجارب جلسه قبل و دریافت بازخورد از افراد؛ نشان دادن جدایی بین خود، تجربیات درونی و رفتار؛ مشاهده خود به عنوان زمینه؛ تضعیف خود مفهومی و بیان خود، توضیح مفاهیم نقش و زمینه، مشاهده خویشتن به عنوان یک بستر و برقراری تماس با خود با استفاده از تمثیل، آگاهی از دریافت‌های حسی مختلف و جدایی از حس‌هایی که جزء محتوای ذهنی هستند. جمع بندی بحث‌های مطرح شده در جلسه و بررسی تمرین جلسه بعد؛ ارائه تکلیف خانگی.
ششم	مرور تجارب جلسه قبلی و دریافت بازخورد از بیماران؛ شناسایی ارزش‌های زندگی افراد و تمرکز بر این ارزش‌ها استفاده از تکنیک-های ذهن آگاهی؛ جمع‌بندی بحث‌های جلسه قبل؛ بررسی تمرین جلسه بعد و ارائه تکلیف خانگی
هفتم	مرور تجارب جلسه قبلی و دریافت بازخورد از افراد؛ بررسی ارزش‌های هر یک از افراد و تعمیق مفاهیم قبلی؛ تفاوت بین ارزش‌ها، جمع‌بندی بحث‌های مطرح شده در جلسه؛ بررسی تمرین جلسه بعد و ارائه تکلیف خانگی
هشتم	درک ماهیت تمایل و تعهد، شناسایی طرح‌های رفتاری مطابق با ارزش‌ها و ایجاد تعهد برای عمل به آن‌ها؛ درباره مفهوم عود و آمادگی برای مقابله با آن نکاتی بیان شد؛ مرور تکالیف و جمع‌بندی جلسات به همراه مراجع؛ در میان گذاشتن تجارب اعضای گروه با یکدیگر و دستاوردها و انتظاراتی که برآورده نشده بود؛ و در نهایت اجرای پس‌آزمون

یافته‌ها

میانگین سن گزارش‌شده برای نمونه پژوهش حاضر به تفکیک گروه‌ها؛ برای گروه مداخله $5 \pm 26/70$ و در گروه گواه $6 \pm 18/72$ گزارش شد. حداقل سن شرکت‌کنندگان در این پژوهش ۶۹ و حداکثر سن ۷۳ گزارش شد. از نظر جنسیت در گروه پذیرش و تعهد ۸ نفر (۵۳ درصد) مرد و ۷ نفر (۴۷ درصد) زن بودند. در گروه گواه ۶ نفر مرد (۴۰ درصد) و ۹ نفر زن (۶۰ درصد) بودند. همچنین با توجه به سطح معناداری بزرگ‌تر از ۰/۰۵؛ تفاوت معناداری بین دو گروه از یکدیگر وجود نداشت و دو گروه از نظر سن همگن بودند. نتیجه یافته‌های توصیفی پژوهش به تفکیک سه مرحله پژوهش در دو گروه در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. شاخص توصیفی ادراک منفی از تنیدگی و تاب‌آوری در بین دو گروه و در قبل، بعد از مداخله و پیگیری

متغیر	گروه	پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	انحراف معیار

1- Treatment based on emotional efficiency

اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر ادراک منفی از تنیدگی و تاب‌آوری در سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲
The effectiveness of acceptance and commitment therapy on negative perception of tension and resilience in the ...

۲/۰۳	۱۶/۴	۱/۸۳	۱۶/۲	۳/۹۶	۲۰/۴	آزمایش	ادراک منفی از تنیدگی
۶/۱۹	۲۲	۵/۷۶	۲۱/۸	۵/۰۱	۲۱/۶	گواه	
۶/۱۲	۵۲/۴	۶/۰۳	۵۳/۵	۶/۸۵	۳۷/۹	آزمایش	تاب‌آوری
۶/۷۶	۳۸/۸	۷/۲۴	۳۹/۵	۶/۹۰	۳۸/۹	گواه	

جدول ۲ میانگین متغیرهای ادراک منفی از تنیدگی و تاب‌آوری را در دو گروه نشان می‌دهد همین‌طور که مشاهده می‌شود؛ این متغیرها در بین دو گروه مورد مطالعه در پیش‌آزمون تفاوت چندانی دیده نمی‌شود؛ اما بعد از مداخله گروه مداخله تفاوت چشمگیری را نسبت به گروه گواه در مقایسه با قبل از مداخله نشان می‌دهد؛ همچنین این تفاوت در مرحله پیگیری نیز قابل مشاهده است. نتایج آزمون شاپیرو ویلک جهت بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها و به عنوان یکی از پیش‌فرض‌های تحلیل اندازه‌گیری مکرر نشان داد که در سطح معناداری ($P > 0.05$) داده‌های جمع‌آوری شده، در همه متغیرهای گروه آزمایش و گواه نرمال است و پیش‌فرض طبیعی بودن یا همان پارامتریک بودن داده‌ها رعایت شده است. همچنین جهت بررسی تقارن مرکب ماتریس کوواریانس از آزمون باکس استفاده شد که نتایج آن در متغیر ادراک منفی از تنیدگی ($F = 15/4$ ، آماره ام‌باکس، $F = 2/27$ ، $P < 0.05$) و در متغیر تاب‌آوری ($F = 19/3$ ، آماره ام‌باکس، $F = 3/11$ ، $P < 0.05$)، که سطح معنی‌داری میزان F به‌دست‌آمده کمتر از 0.05 گزارش شد. این نتیجه بدان معنی است که فرض همگنی ماتریس کوواریانس مورد تأیید قرار نمی‌گیرد ولی با توجه به برابری تعداد گروه‌ها می‌توان از این فرض چشم‌پوشی کرد. همچنین در این متغیر کرویت ماچلی برای متغیر ادراک منفی از تنیدگی ($F = 0/292$ ، آماره موشلی، $F = 33/2$ ، توزیع خی دو، $P < 0.01$) و برای متغیر تاب‌آوری ($F = 0/773$ ، آماره موشلی، $F = 6/94$ ، توزیع خی دو، $P < 0.05$) گزارش شد که چون آزمون کرویت ماچلی بالاتر از 0.05 نیست، از آزمون محافظه‌کارانه‌ای چون گرین هاوس گیسر برای تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر استفاده شد؛ همچنین همگنی واریانس گروه‌ها برای متغیر ادراک منفی از تنیدگی ($F = 0/191$ ، $P > 0.05$) و تاب‌آوری ($F = 0/066$ ، $P > 0.05$) گزارش شد که نشان‌دهنده تأیید همگنی واریانس‌ها است.

جدول ۳. نتایج آزمون معناداری تحلیل واریانس چند متغیری (MANOVA) در گروه‌های مورد پژوهش

نام آزمون	مقدار	F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معنی‌داری	مجذور اتا
آزمون پیلایی	۰/۷۴۵	۳۹/۵	۲	۲۷	۰/۰۰۱	۰/۷۴۵
ادراک منفی از	۰/۲۵۵	۳۹/۵	۲	۲۷	۰/۰۰۱	۰/۷۴۵
آزمون لامبدای ویلکز	۲/۹۲	۳۹/۵	۲	۲۷	۰/۰۰۱	۰/۷۴۵
آزمون اثر هتلینگ	۲/۹۲	۳۹/۵	۲	۲۷	۰/۰۰۱	۰/۷۴۵
آزمون بزرگترین ریشه روی	۲/۹۲	۳۹/۵	۲	۲۷	۰/۰۰۱	۰/۷۴۵

چنانکه اطلاعات جدول (۳) نشان می‌دهد، با کنترل اثر پیش‌آزمون‌ها، شاخص لاندای ویلکز نیز در سطح 0.01 معنی‌دار است ($0/255$ Wilks Lambda = $39/5$ ، $F = 39/5$ ، $P = 0/001$ ، $\eta^2 = 0/745$). به عبارت دیگر می‌توان ادعا کرد که دست کم در یکی از متغیرهای پژوهش بین گروه گواه و آزمایش تفاوت معنی‌داری وجود دارد. در مرحله بعدی جهت مشخص شدن اینکه تفاوت‌ها مربوط به کدامیک از مولفه‌هاست، به جدول زیر مراجعه می‌شود:

جدول ۴. نتایج تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر 2×3 به منظور بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر ادراک منفی از

تنیدگی و تاب‌آوری در سالمندان مبتلا به دیابت					
نام آزمون	F	معناداری	اندازه اثر	توان آماری	
اثر اصلی گروه	۱۵۱/۱	۰/۰۰۱	۰/۸۴۴	۱	
ادراک منفی از تنیدگی	۱۲۵/۶	۰/۰۰۱	۰/۸۱۸	۱	
اثر اصلی گروه	۱۲/۹	۰/۰۰۱	۰/۵۴۸	۱	
اثر اصلی سه مرحله اجرا	۶/۳۷	۰/۰۰۱	۰/۴۴۵	۱	تاب‌آوری

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که اثر اصلی گروه برای ادراک از تنیدگی منفی ($F=15.11, P < 0.05, \eta^2 = 0.1844$) و برای تاب‌آوری ($F=12.9, P < 0.05, \eta^2 = 0.1548$) معنادار هستند؛ یعنی بین دو گروه از نظر میانگین ادراک منفی از تنیدگی و تاب‌آوری تفاوت معناداری وجود دارد. نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد در متغیر ادراک منفی از تنیدگی اثر اصلی سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری (۱۸۱۸/۴۴۵) معنادار است. همچنین در متغیر تاب‌آوری نیز اثر اصلی سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری ($F=6.37, P < 0.05, \eta^2 = 0.0445$) معنادار است. به عبارتی بین نمرات تاب‌آوری در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با لحاظ کردن گروه‌های مختلف آزمایش و گواه تفاوت معناداری وجود دارد. در ادامه بررسی تفاوت‌های مشاهده شده در اثر اصلی زمان (سه مرحله اجرا) از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. آزمون بونفرونی برای مقایسه ادراک منفی از تنیدگی و تاب‌آوری در سه مرحله

متغیر	مرحله ۱	مرحله ۲	تفاوت میانگین (I-J)	معناداری
ادراک منفی از تنیدگی	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-۹/۷۹	۰/۰۰۱
	پیش‌آزمون	پیگیری	-۱۳/۶	۰/۰۰۱
	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-۷/۸۹	۰/۰۰۱
تاب‌آوری	پیش‌آزمون	پیگیری	-۳/۶۸	۰/۰۰۱

با توجه به جدول ۵ می‌توان مشاهده کرد که به طور کلی نمرات ادراک منفی از تنیدگی در سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ از مرحله پیش‌آزمون به پس‌آزمون و پیگیری کاهش یافته است که این نشان دهنده تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر بهبود ادراک منفی از تنیدگی در این سالمندان است؛ به طوری که تفاوت بین مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون ($d=-9.79, p < 0.05$) و پیش‌آزمون پیگیری ($d=-13.6, p < 0.05$) معنادار است که نشان دهنده تأثیر مداخله پژوهش در کاهش این متغیر است. همچنین در متغیر تاب‌آوری تفاوت بین مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون ($d=-7.89, p < 0.05$) و پیش‌آزمون پیگیری ($d=-3.68, p < 0.05$) معنادار است که نشان دهنده تأثیر مداخله پژوهش در افزایش تاب‌آوری است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر ادراک منفی از تنیدگی و تاب‌آوری در سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ انجام شد. نتیجه حاصل از پژوهش حاضر نشان داد درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش ادراک منفی از تنیدگی در این سالمندان موثر است. این نتیجه با نتایج پژوهش پژوهشگرانی چون حسن علم و همکاران (۲۰۲۳)، گرائو و همکاران (۲۰۲۳)، نیشاکاوارا و همکاران (۲۰۲۳)، فرناندز-رودریگز و همکاران (۲۰۲۳)، گارو و همکاران (۲۰۲۳)، فائو و همکاران (۲۰۲۲) و موران و همکاران (۲۰۲۲) همسو بود. در تبیین یافته حاضر می‌توان گفت: در درمان پذیرش و تعهد از طریق گسلش شناختی مراجع می‌آموزد که رویدادهای درونی را همان گونه که واقعا هستند ببیند نه آن گونه که خود آن رویدادها نشان می‌دهند. این در نهایت سبب می‌شود که فرایند پذیرش بهتر رخ دهد، چون گسلش از افکار، ارزشیابی و احساسات سبب می‌شود که کارکرد این رویدادهای درونی به مثابه موانع روانشناختی کاهش یابد (گرائو و همکاران، ۲۰۲۳). این نوع درمان با تأکید بر انعطاف‌پذیری، شفاف‌سازی ارزش‌ها و همچنین انجام دادن تمرینات گوناگون، می‌تواند در افزایش خودکارآمدی و پذیرش مسئولیت از سوی مراجع موثر باشد. از دیدگاه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، افکار ناخوشایند حذف نمی‌شوند، بلکه تنها کمتر جدی گرفته می‌شوند. پذیرش برای اینکه همواره فرایند مفیدی باشد، اصولاً باید شامل تمایل به تجربه هر میزان از پریشانی باشد (فائو و همکاران، ۲۰۲۲). درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد معتقد است که آسیب روانی با تلاش برای کنترل یا اجتناب از افکار و هیجان‌های منفی همراه است. این درمان بر ارزش پرداختن به زندگی تأکید می‌کند و بر اینکه بیمار باید مشغول زندگی کردن باشد تأکید دارد. همچنین طرفدار پذیرا بودن نسبت به تجربه‌های درونی است، زیرا اجتناب از تجربیات دردناک منجر به رنج می‌شود. تلاش برای دور نگه داشتن این احساسات باعث می‌شود که ما از چیزهایی که برایمان اهمیت دارد و سبب‌ساز معناداری در زندگی

می‌شود اجتناب کنیم. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر محور شناسایی افکار و احساساتی که مانع زندگی ارزشمند و تغییر رابطه‌ی ما با تجربه‌های درونی‌مان حرکت می‌کند نه تغییر صرف تجربه‌ها (گارو و همکاران، ۲۰۲۳).

داشتن تجزیه و تحلیل منطقی در برخورد با مشکلات و تسلیم مطلق نشدن در برابر استرس‌ها در دفعات اول و ارزیابی مجدد و مثبت این استرس‌ها توانست تأثیری مثبت بر بهبود متغیرهای مورد پژوهش در آزمودنی‌ها داشته باشد. به نظر می‌رسد این درمان، موجب ایجاد بینشی مثبت‌تر به شرایط در سالمندان شد و از سویی هم آنان را به مهارت‌های مبتنی بر پذیرش و تعهد مجهز کرد که احتمال پذیرش شرایط و اوضاع موجود را در این افراد بالاتر برد. با توجه به تأکید درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر ارزش‌ها، عمل به تعهدات، پذیرش شرایط و توجه به برقراری ارتباط در لحظه جاری، به نظر قابل توجه است که درمان گروهی مبتنی بر پذیرش و تعهد، سبب بهبود متغیرهای مورد بررسی در آنها شود.

نتیجه حاصل از پژوهش نشان داد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر افزایش تاب‌آوری در سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ موثر است. این نتیجه با نتایج پژوهشگرانی چون دابوآیس و همکاران (۲۰۲۲)، ماهونی و همکاران (۲۰۲۲)، رایان و همکاران (۲۰۲۰)، وین و همکاران (۲۰۱۹) همسو بود. در تبیین یافته حاضر می‌توان گفت هدف درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد ایجاد یک زندگی غنی و پرمعنا در حالی است که فرد رنج ناگزیر موجود در آن را می‌پذیرد. اکت (به معنی اقدام) مخفف جالبی است؛ چون این درمان درباره انجام اقدام مؤثری است که به‌وسیله عمیق‌ترین ارزش‌های انسان هدایت می‌شود آن‌هم درحالی‌که افراد کاملاً آماده و متعهد هستند. تنها از طریق اقدام هشیارانه است که می‌توان یک زندگی پرمعنا ساخت. البته همین‌که برای ساختن این زندگی تلاش شود؛ ممکن است با انواع و اقسام موانع به شکل تجربه‌های درونی ناخواسته و نامطلوب روبه‌رو شد (افکار، تصورات، احساسات، حس‌های بدنی، تکانه‌ها و خاطرات) (دابوآیس و همکاران، ۲۰۲۲). درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد برای اداره این تجربه‌های درونی مهارت‌های مؤثر توجه آگاهی را به افراد می‌آموزد و همین امر موجب افزایش تاب‌آوری می‌گردد (رایان و همکاران، ۲۰۲۰).

مفروضه اصلی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد از این قرار است که بخش قابل توجهی از پریشانی روان‌شناختی، جزء بهنجار تجربه انسانی است. از دیدگاه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و نظریه چارچوب ارتباطی، شیوع بالای رنجش انسانی، چیز عجیب و غریبی نیست. ظاهراً حیوانات برای رشد و نمو به چیزهای زیادی احتیاج ندارند و به نظر می‌رسد نسبتاً شادند؛ یعنی، اگر غذا، آب، گرما، سرپناه، و اندکی ارتباط جسمی داشته باشند و آزار جسمی چندانی نبینند به خوبی و خوشی زندگی می‌کنند. نظریه چارچوب ارتباطی نشان می‌دهد که چگونه فرایندهای طبیعی زبان، تجربه انسان را به نحو چشمگیری تغییر می‌دهد. این فرایندها سبب می‌شود که تقریباً همه جوانب تجربه انسان، به سادگی و به کرات، منفی ارزیابی شود (گارو و همکاران، ۲۰۲۳). این مفروضه‌های نظریه چارچوب ارتباطی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد دلالت بر نگاهی متفاوت به رنجش انسان دارد. اگر پریشانی فزاینده، بخشی از زندگی بهنجار انسان است که اجتناب از آن غالباً ممکن نیست؛ و اگر اجتناب تجربه ای مکرر، اغلب باعث تسریع پریشانی و کاهش تاب‌آوری می‌شود، پس، شاید روان‌درمانی ملزم است به درمانجویان کمک کند تا راه‌هایی برای پذیرش این پریشانی پیدا کنند، پریشانی‌ای که در حین زندگی معنادار، هدفمند، و پورشور ایجاد می‌شود؛ بنابراین درمانگر اکت از درمانجو نمی‌خواهد که محتوای افکارش را بپذیرد؛ بلکه می‌خواهد افکارش را به همان صورتی که هست، نه آن گونه که ذهنش می‌گوید، بپذیرد (ماهونی و همکاران، ۲۰۲۲).

به‌طور کلی نتایج حاکی از اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر ادراک منفی از تنیدگی و تاب‌آوری در سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ بود؛ بنابراین می‌توان از این روش درمانی در کنار روش‌های درمانی دیگر برای افزایش سلامت روان و بهزیستی روانشناختی در افراد سالمند مبتلا به دیابت نوع ۲ استفاده کرد. روش نمونه‌گیری دردسترس و حجم پایین نمونه از محدودیت‌های پژوهش حاضر بود که با روش‌های نمونه‌گیری تصادفی و استفاده از حجم نمونه بالا می‌توان قدرت تعمیم‌پذیری را افزایش داد.

منابع

- اسمعیل نژاد، ی؛ اسماعیلی ینگجه، س؛ بشرپور، س. (۱۴۰۱). اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر خودمهارگری و بازداری هیجانی دانش‌آموزان پسر دارای رفتارهای پرخطر. *رویش روان‌شناسی*، ۱۱ (۷)، ۱۵۵-۱۶۶. <http://frooyesh.ir/article-1-3695-fa.html>
- چاوشی، ح؛ سرفراز، مر، گودرزی، م.ع. (۱۴۰۱). نقش واسطه‌ای شفقت خود و بهشیاری در رابطه بین استرس ادراک‌شده و سلامت روانی-جسمانی. *رویش روان‌شناسی*، ۱۱ (۸): ۱۳-۲۴. <http://frooyesh.ir/article-1-3383-fa.html>

غایتی، م؛ رضاخانی، س. (۱۴۰۱). نقش میانجی‌گر تاب‌آوری در رابطه بین نگرش دینی و منبع کنترل با بهزیستی روان‌شناختی در زنان سالمند. *رویش روان شناسی*، ۹(۱)، ۹۱-۱۰۱. <http://frooyesh.ir/article-1-3685-fa.html>

- Brusco, N., Sebastiani, G., Di Giuseppe, G., Licata, G., Grieco, G. E., Fignani, D., ... & Mezza, T. (2023). Intra-islet insulin synthesis defects are associated with endoplasmic reticulum stress and loss of beta cell identity in human diabetes. *Diabetologia*, 66(2), 354-366. <https://doi.org/10.1007/s00125-022-05814-2>
- Channappa, T. S., Jayaram, M., Shivakumar, H. B., & Karan, C. L. (2023). A study of morbidity and mortality of surgically managed hip fractures in elderly patients in the 1st Year. *Journal of Orthopaedic Diseases and Traumatology*, 6(1), 101. https://doi.org/10.4103/jodp.jodp_75_22
- Chiou, C. P., Bai, Y. L., Lai, L. Y., Hsieh, H. C., & Chang, S. T. (2023). Hierarchical multiple regression investigating factors associated with depressive symptoms in the middle-aged and elderly undergoing haemodialysis. *BMC Public Health*, 23(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15140-w>
- Choi, S., Kim, Y. J., Nam, B. H., Hong, J. Y., & Cummings, C. E. (2023). Perceived Vulnerability to Disease, Resilience, and Mental Health Outcome of Korean Immigrants amid the COVID-19 Pandemic: A Machine Learning Approach. *Natural Hazards Review*, 24(2), 04023001. <https://doi.org/10.1061/NHREFO.NHENG-1441>
- Cohn-Schwartz, E., Joshi, R., & McClure, L. A. (2023). The Associations of Loneliness and Social Support with Cognitive Impairment among Middle-Aged and Older Individuals with Diabetes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 1885. <https://doi.org/10.3390/ijerph20031885>
- Conor, K. M., & Davidson, J. R. T. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor -Davidson Resilience Scale (CD - RISC). *Journal of Depression and Anxiety*, 18(2), 76 -82. <http://dx.doi.org/10.1002/da.10113>
- Duarte, T., de Medeiros Silva, M., Michelotti, P., de Vargas Barbosa, N. B., Feltes, B. C., Dorn, M., ... & Dalla Corte, C. L. (2022). The Drosophila melanogaster ACE2 ortholog genes are differentially expressed in obesity/diabetes and aging models: Implications for COVID-19 pathology. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular Basis of Disease*, 1868(12), 166551. <https://doi.org/10.1016/j.bbadis.2022.166551>
- Dubois, S. K., Lehrer, H. M., Whyne, E. Z., & Steinhardt, M. A. (2022). The effectiveness of emotion regulation training on resilience of women with type 2 diabetes. *International journal of behavioral medicine*, 27(5), 565-575. <https://doi.org/10.1007/s12529-020-09894-5>
- Eadeh, H. M., Adamowicz, J. L., Markon, K., & Thomas, E. B. (2023). Using network analysis to examine connections between Acceptance and Commitment Therapy (ACT) processes, internalizing symptoms, and well-being in a sample of undergraduates. *Journal of Affective Disorders*, 320, 701-709. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.10.004>
- Fauth, E. B., Novak, J. R., & Levin, M. E. (2022). Outcomes from a pilot online Acceptance and Commitment Therapy program for dementia family caregivers. *Aging & mental health*, 26(8), 1620-1629. <https://doi.org/10.1080/13607863.2021.1942432>
- Fernández-Rodríguez, C., Coto-Lesmes, R., Martínez-Loredo, V., González-Fernández, S., & Cuesta, M. (2023). Is activation the active ingredient of transdiagnostic therapies? A randomized clinical trial of behavioral activation, acceptance and commitment therapy, and transdiagnostic cognitive-behavioral therapy for emotional disorders. *Behavior Modification*, 47(1), 3-45. <https://doi.org/10.1177/01454455221083309>
- Fishman, S. R., Fernandez Galvis, M. A., Linnell, J., Iribarren, P., Jonas, V. H., Gittleman, J. M., ... & Gonzalez, J. S. (2023). Diabetes-Related Quality of Life: Learning From Individuals Making Lifestyle Changes to Improve Type 2 Diabetes Control. *The Science of Diabetes Self-Management and Care*, 26350106221149665. <https://doi.org/10.1177/26350106221149665>
- Grau, P. P., Sripatha, R. K., Ganoczy, D., Weinstein, J. H., & Pfeiffer, P. N. (2023). Outcomes of Acceptance and Commitment Therapy for depression and predictors of treatment response in Veterans Health Administration patients. *Journal of Affective Disorders*, 323, 826-833. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.12.025>
- Grau-Del Valle, C., Marco-Expósito, J. F., Bosch-Sierra, N., Zaragoza-Villena, B., Solá, E., Montoya-Castilla, I., ... & Bañuls, C. (2022). Effect of perceived stress, concern about hypoglycaemia and level of knowledge of management of the disease on glycaemic control in type 1 diabetes mellitus. *Journal of Clinical Nursing*. <https://doi.org/10.1111/jocn.16270>
- Grove, L., Roche, A. I., Doyle, R., Stowe, Z. N., & Thomas, E. B. (2023). ACT-informed treatment of co-morbid psychiatric disorders in the postpartum period: A case report. *Clinical Case Studies*, 22(1), 38-59. <https://doi.org/10.1177/15346501221091273>
- Han, A., Yuen, H. K., Jenkins, J., & Yun Lee, H. (2022). Acceptance and Commitment Therapy (ACT) guided online for distressed caregivers of persons living with dementia. *Clinical Gerontologist*, 45(4), 927-938. <https://doi.org/10.1080/07317115.2021.1908475>
- Hasan Alam, F., I EL Berry, K., Kamal Mohamed Sweelam, R., & Mostafa Arrab, M. (2023). Effectiveness of Acceptance and Commitment Based Intervention on Stress, Future Anxiety and Quality of Life among Mothers of Children with Cerebral Palsy. *International Egyptian Journal of Nursing Sciences and Research*, 3(2), 281-306. <https://doi.org/10.21608/EJNSR.2023.277922>
- Hoe, V., Yao, H. H., Gough, K., & O'Connell, H. E. (2023). Factors associated with polyacrylamide hydrogel outcomes in women with stress urinary incontinence. *BJUI Compass*. <https://doi.org/10.1002/bco2.218>
- Larsson, A., Hartley, S., & McHugh, L. (2022). A randomised controlled trial of brief web-based acceptance and commitment Therapy on the general mental health, depression, anxiety and stress of college Students. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 24, 10-17. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2022.02.005>

The effectiveness of acceptance and commitment therapy on negative perception of tension and resilience in the ...

- Mahony, S. E., Juncos, D. G., & Winter, D. (2022). Acceptance and commitment coaching for music performance anxiety: Piloting a 6-week group course with undergraduate dance and musical theatre students. *Frontiers in psychology*, 13, 631. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.830230>
- Maragha, T., Donnelly, L., Schuetz, C., von Bergmann, H., & Brondani, M. (2023). Students' resilience and mental health in the dental curriculum. *European Journal of Dental Education*, 27(1), 174-180. <https://doi.org/10.1111/eje.12790>
- Mhaka-Mutepfa, M., & Shaibu, S. (2022). Resilience: Key Factors Associated With Resilience of Older People in Botswana. *SAGE Open*, 12(3), 21582440221127145. <https://doi.org/10.1177/21582440221127145>
- Moran, D. J., & Ming, S. (2022). The mindful action plan: Using the MAP to apply acceptance and commitment therapy to productivity and self-compassion for behavior analysts. *Behavior Analysis in Practice*, 15(1), 330-338. <https://doi.org/10.1007/s40617-020-00441-y>
- Murao, N., Yokoi, N., Takahashi, H., Hayami, T., Minami, Y., & Seino, S. (2022). Increased glycolysis affects β -cell function and identity in aging and diabetes. *Molecular Metabolism*, 55, 101414. <https://doi.org/10.1016/j.molmet.2021.101414>
- Newman, D. B., Gordon, A. M., Prather, A. A., & Berry Mendes, W. (2023). Examining Daily Associations Among Sleep, Stress, and Blood Pressure Across Adulthood. *Annals of Behavioral Medicine*, 20, 1-10. <https://doi.org/10.13277/1163/new3.203>
- Nishikawara, R., & Maynes, T. (2023). Moving From Moral Distress to Moral Resilience Using Acceptance and Commitment Therapy. *Canadian Journal of Career Development*, 22(1), 30-40. <https://doi.org/10.53379/cjcd.2023.350>
- Qiu, Y., Gao, X., Chen, R., Lu, S., Wan, X., Farag, M. A., & Zhao, C. (2022). Metabolomics and biochemical insights on the regulation of aging-related diabetes by a low-molecular-weight polysaccharide from green microalga *Chlorella pyrenoidosa*. *Food Chemistry: X*, 14, 100316. <https://doi.org/10.1016/j.fochx.2022.100316>
- Roberti, J. W., Harrington, L. N., & Storch, E. A. (2006). Further psychometric support for the 10-item version of the perceived stress scale. *Journal of College Counseling*, 9(2), 135-147. <https://doi.org/10.1002/j.2161-1882.2006.tb00100.x>
- Ryan, A. K., Pakenham, K. I., & Burton, N. W. (2020). A pilot evaluation of a group acceptance and commitment therapy-informed resilience training program for people with diabetes. *Australian Psychologist*, 55(3), 196-207. <https://doi.org/10.1111/ap.12429>
- Senger, A. R. (2023). Hope's Relationship with Resilience and Mental Health During the COVID-19 Pandemic. *Current Opinion in Psychology*, 101559. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2023.101559>
- Siqueira Reis, R., Ferreira Hino, A. A., & Romélio Rodriguez Añez, C. (2010). Perceived stress scale: reliability and validity study in Brazil. *Journal of health psychology*, 15(1), 107-114. <https://doi.org/10.1177/1359105309346343>
- Todd, J. N., Kleinberger, J. W., Zhang, H., Srinivasan, S., Tollefsen, S. E., Levitsky, L. L., ... & Pollin, T. I. (2021). Monogenic diabetes in youth with presumed type 2 diabetes: results from the Progress in Diabetes Genetics in Youth (ProDiGY) Collaboration. *Diabetes care*, 44(10), 2312-2319. <https://doi.org/10.2337/dc21-0491>
- Wu, J., Shen, J., Tao, Z., Song, Z., & Chen, Z. L. (2023). Self-Efficacy as Moderator and Mediator Between Medication Beliefs and Adherence in Elderly Patients with Type 2 Diabetes. *Patient Preference and Adherence*, 17, 217-226. <https://doi.org/10.2147/PPA.S382362>
- Wynne, B., McHugh, L., Gao, W., Keegan, D., Byrne, K., Rowan, C., ... & Dooley, B. (2019). Acceptance and commitment therapy reduces psychological stress in patients with inflammatory bowel diseases. *Gastroenterology*, 156(4), 935-945. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2018.11.030>