

اثربخشی برنامه زمانی پارادوکسی بر دشواری تنظیم هیجان و اضطراب تعامل اجتماعی در بیماران مبتلا به اضطراب اجتماعی

The effectiveness of paradoxical scheduling on emotion regulation difficulties and social interaction anxiety in patients with social anxiety

Fatemeh Mohammadian

M.A. in Clinical Psychology, Arak Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran.

Abed Majidi *

Assistant Professor of Counseling, Faculty of Humanities, Sayyed Jama'eddin Asadabadi University, Asadabad, Hamedan, Iran.

Abed.majidi@sjau.ac.ir

فاطمه محمدیان

کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران.

عابد مجیدی (نویسنده مسئول)

استادیار مشاوره، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه سید جمال الدین اسدآبادی، اسدآباد، همدان، ایران.

Abstract

The present study aimed to determine the effectiveness of paradoxical scheduling on emotional regulation difficulties and social interaction anxiety in patients with social anxiety. The research method was a quasi-experimental design with a pre-test-post-test design and a control group. The statistical population of this study included all patients with social anxiety who were referred to counseling and psychology clinics in Saveh in 2024, from which 30 people were selected using a purposive sampling method and randomly assigned to two groups (15 people in the experimental group and 15 people in the control group). The measurement tools included the social anxiety questionnaires of Connor et al. (2000 SPIN), the difficulty of emotion regulation of Gertz and Romer (2004 DERS), and the social interaction anxiety of Heimberg et al. (1998 SIAS). The experimental group underwent paradoxical scheduling group therapy during 4 90-minute sessions once a week, and the control group did not receive any therapeutic intervention. Multivariate analysis of covariance was used for analysis. Controlling for the pre-test effect, there was a significant difference between the post-test means of the experimental and control groups at the $P < 0.001$ level. The findings of this study showed that the paradoxical schedule was effective in reducing social interaction anxiety and difficulty regulating emotions in patients with social anxiety.

Keywords: Difficulty in Emotion Regulating, Social Anxiety, Social Interaction Anxiety, Paradoxical Treatment.

چکیده

هدف پژوهش حاضر تعیین اثربخشی برنامه زمانی پارادوکسی بر دشواری تنظیم هیجان و اضطراب تعامل اجتماعی در بیماران مبتلا به اضطراب اجتماعی بود. روش پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه بیماران مبتلا به اضطراب اجتماعی مراجعه‌کننده به کلینیک‌های مشاوره و روانشناسی شهر ساوه در سال ۱۴۰۳ بود که از بین آنها ۳۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به‌صورت گمارش تصادفی در دو گروه (۱۵ نفر در گروه آزمایش و ۱۵ نفر در گروه کنترل) جایگذاری شدند. ابزارهای سنجش شامل پرسشنامه‌های اضطراب اجتماعی کانر و همکاران (۲۰۰۰ SPIN)، دشواری تنظیم هیجان گرتز و رومر (۲۰۰۴ DERS) و اضطراب تعامل اجتماعی همبرگ و همکاران (۱۹۹۸ SIAS) بود. گروه آزمایش تحت درمان گروهی برنامه زمانی پارادوکسی طی ۴ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای هفته‌ای یک‌بار قرار گرفت. جهت تجزیه و تحلیل از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره استفاده شد. با کنترل اثر پیش‌آزمون بین میانگین پس‌آزمون گروه آزمایش و گوا تفاوت معناداری در سطح $P < 0.001$ وجود داشت. یافته‌های این پژوهش نشان داد که برنامه زمانی پارادوکسی بر کاهش اضطراب تعاملات اجتماعی و دشواری تنظیم هیجان بیماران مبتلا به اضطراب اجتماعی اثربخش بوده است.

واژه‌های کلیدی: دشواری تنظیم هیجان، اضطراب اجتماعی، اضطراب تعامل اجتماعی، درمان پارادوکسی.

مقدمه

اضطراب اجتماعی^۱ یکی از مهم‌ترین و ناتوان‌کننده‌ترین اختلالات اضطرابی در دوران تحصیل است که با ترس بیش‌ازحد از خجالت، تحقیر یا طرد شدن به هنگام مواجهه با ارزیابی منفی احتمالی توسط دیگران هنگام درگیر شدن در یک عملکرد عمومی یا تعاملات اجتماعی مشخص می‌شود (لی^۲ و همکاران، ۲۰۲۴) که منجر به اختلالات مربوط به عملکرد زندگی اجتماعی و شغلی روزانه برای افراد مبتلا می‌شود (گارک^۳ و همکاران، ۲۰۲۵) و به نوبه خود می‌تواند منجر به افزایش رفتارهای کناره‌گیری اجتماعی شود (کاردیلو^۴ و همکاران، ۲۰۲۵). افراد مبتلا به این اختلال معمولاً خود را ناقص و کم‌اهمیت می‌دانند و می‌ترسند که معایب آنها در معرض دید قرار گیرد (دانگ^۵ و همکاران، ۲۰۲۴)، بنابراین، موقعیت‌هایی که در آن دیگران می‌توانند افراد را قضاوت یا ارزیابی کنند، معمولاً از نظر فرد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی به شدت تهدیدکننده و اضطراب‌انگیز دیده می‌شوند (تان^۶ و همکاران، ۲۰۲۴). این اختلال که به‌طور تساوای در مردان و زنان شایع است؛ اغلب در اواخر کودکی یا اوایل نوجوانی آغاز می‌شود و گاهی در طول زندگی ادامه می‌یابد (پاتل^۷ و همکاران، ۲۰۲۳). شواهد جدید در خصوص اختلالات اضطرابی نشان می‌دهد که مشکل در تنظیم هیجان^۸ ممکن است عامل مهمی در این اختلال باشد (کتونن^۹ و همکاران ۲۰۲۳؛ اوشانسی و دانون^{۱۰}، ۲۰۲۲). به نظر می‌رسد قابلیت‌هایی برای تشخیص و بیان تجارب هیجانی، جنبه‌هایی از تنظیم هیجان هستند که با اضطراب اجتماعی مرتبط‌اند. نقص در این حوزه‌ها در قالب مشکلات ساختاری در تنظیم هیجان تبیین می‌شود (داجس کوهن^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۱). از تنظیم هیجان تعاریف متعددی شده است، ولی همه آنها تنظیم هیجان را شیوه‌ای که در آن افراد تجربه خود و بیان خود از هیجان را در شرایط پریشانی با به کار گرفتن راهبردهایی مانند، سرپرستی، سرکوب و ارزیابی مجدد شناختی کنترل می‌کنند، تعریف کرده‌اند (بوتریل^{۱۲} و همکاران ۲۰۲۱، پیکت^{۱۳} و همکاران، ۲۰۱۱). دشواری تنظیم هیجان عبارتند از فقدان آگاهی عاطفی، فقدان وضوح هیجانی، عدم پذیرش هیجانات منفی، فقدان استراتژی سازی، عدم کنترل بر رفتارهای تکانشی و ناتوانی در رفتار دنبال کردن هدف در مقابل احساسات منفی (کوکیکیت و اوزون^{۱۴}، ۲۰۲۵). پژوهش‌ها نشان می‌دهند که تنظیم هیجان از مؤلفه‌های روان‌شناختی است که اغلب با اختلالات اضطرابی از جمله اضطراب اجتماعی همراه است. زوزاما^{۱۵} و همکاران (۲۰۲۱) و فرنزل^{۱۶} و همکاران (۲۰۲۴) نشان دادند که درک هیجانی بالا استفاده مناسب از هیجانات و تجربه هیجانی مثبت ارتباط منفی معنادار با شدت اضطراب اجتماعی دارند، به‌طوری‌که بین سطوح اضطراب اجتماعی و سطوح پردازش هیجانی خود ارجاعی رابطه معکوس وجود دارد. لی و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی دریافتند که افراد مبتلا به اضطراب اجتماعی مشکلات عدیده‌ای در تنظیم هیجان‌های خود دارند. آکوس و پیکر^{۱۷} (۲۰۲۲) دریافتند که درک هیجانی ضعیف، بهترین پیش‌بینی‌کننده تشخیص اختلال اضطراب اجتماعی است. همچنین مؤلفه دیگری که با اضطراب اجتماعی مرتبط است، اضطراب در تعامل اجتماعی^{۱۸} است (محمدپور و همکاران، ۲۰۲۰). اضطراب در تعامل اجتماعی به‌طور خاص به بیماران مبتلا به اضطراب اجتماعی مربوط است که اصولاً به ترس از موقعیت‌های اجتماعی و روابط بین فردی اشاره دارد (هیمبرگ^{۱۹} و همکاران، ۱۹۹۲). یکی از مهم‌ترین علائم تشخیصی در بیماران مبتلا به اضطراب اجتماعی مشکل در تعامل اجتماعی است (انجمن روان‌پزشکی آمریکا^{۲۰}، ۲۰۱۳). نتایج تحقیقات نشان‌دهنده این است که اضطراب اجتماعی با مشکل در تعاملات اجتماعی همراه است (محمدپور و همکاران، ۲۰۲۰).

1. Social Anxiety

2. Li

3. Garke

4. Cardillo

5. Dong

6. Tan

7. Patel

8. Difficulty regulating emotions

9. Ketonen

10. O'Shanness & Donovan

11. Daches Cohen

12. Botterill

13. Pickett

14. Kocyigit & Uzun

15. Zuzama

16. Frenzel

17. Akkus & Peker

18. Anxiety in social interaction

19. Heimberg

20. American Psychiatric Association

در بحث امروز روان‌شناسی درمان‌های متنوع و متعددی در حوزه روان‌شناختی، برای افراد دارای اضطراب اجتماعی بحث شده است که چندی از این درمان‌ها تأثیر خود را ثابت کنند. یکی از این درمان‌ها رویکردهای نظری مختلفی به دنبال تبیین و حل مشکلات مربوط به اضطراب اجتماعی هستند، رویکرد پارادوکس‌درمانی^۱ است. پارادوکس در عمل روانشناسی، بر اساس آثار مکتوب، به تئوری‌ها و فعالیت‌های بالینی آدلر^۲ (۱۹۲۳)، دانلپ^۳ (۱۹۲۸) و فرانکل^۴ (۱۹۳۹) برمی‌گردد. دو ماده اصلی در درمان وجود دارد که روند بهبودی را سرعت می‌بخشد. بخش اول، کنتراست، نشان‌دهنده نوشتن علائم رفتاری یا علائم بیماری است که برای رفع و درمان آنها آمده است، به عبارت دیگر، مطابق طبقه‌بندی آنها ابتدا برای او نوشته شده است، قسمت دوم، طرح، وظیفه‌ای است که بر اساس آن بیمار موظف به انجام آن در زمان معین است. و برای مدتی همان نشانه یا رفتار تجویز شده را به شکلی متناقض بازآفرینی و تجربه کند (بشارت، ۱۳۹۶). پارادوکس‌درمانی را می‌توان با به چالش کشیدن ادراک مراجع از خود و تشویق آنها به ایجاد راهبردهای مقابله‌ای جدید برای تقویت استحکام من استفاده کرد؛ چراکه پارادوکس‌درمانی به جای نقاط ضعف، بر نقاط قوت مراجع تمرکز می‌کند (طاهرزاد جوزم و همکاران، ۱۴۰۱). پارادوکس‌درمانی مراجع را تشویق می‌کند تا باورهای محدودکننده خود را به چالش بکشد که در نهایت منجر به افزایش تاب‌آوری و هویت پایدارتر می‌شود (تقی لو و همکاران، ۱۴۰۲). لطفی زاده و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهش خود نشان دادند برنامه پارادوکس‌درمانی بر تنظیم هیجان در درمان ترس از پرواز مؤثر است. بابایی و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که درمان برنامه زمانی پارادوکس بر تمام مؤلفه‌های حساسیت اضطرابی و کانون توجه مؤثر است. چیتگرزاده و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که درمان پارادوکسی بر تنظیم هیجان در زوج‌های دارای تعارضات زناشویی تأثیر معنادار و مطلوبی دارد. نیکان و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهش خود نشان دادند درمان برنامه زمانی پارادوکسی باعث کاهش علائم نگرانی و نشخوار فکری در افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی شده است. پیمان پاک و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهش خود نشان دادند درمان برنامه زمانی پارادوکسی در کاهش علائم اختلال اضطراب فراگیر اثربخش بوده است.

با توجه به اثرات نامطلوب اضطراب اجتماعی و اثر آن بر تعاملات اجتماعی و مشکلات هیجانی افراد و پیامدهای ناشی از آن، با تشخیص به‌موقع و مداخلات مناسب توسط درمانگران می‌توان به بهبود شرایط نامطلوب ناشی از این اختلال و افزایش تعاملات اجتماعی و بهبود تنظیم هیجان در افراد مبتلا به اضطراب اجتماعی کمک کرد. در مطالعات گذشته پژوهشی که تمام متغیرهای پژوهش را یکجا بررسی کند چه در خارج و چه در داخل کشور یافت نشد و به دلیل کمبود پژوهشی در این رابطه در این پژوهش این موضوع بررسی شد. نتیجه این پژوهش می‌تواند به‌عنوان تلاشی اساسی در راستای بهبود شرایط روان‌شناختی این افراد مورد توجه قرار گیرد. لذا توجه بیشتر به این مسئله و انجام پژوهش‌های متعدد در این زمینه گامی مؤثر در راستای رفع معضلات روانی افراد مبتلا به اضطراب اجتماعی و خانواده‌های آنها در سطوح مختلف شخصیتی و اجتماعی است. به این ترتیب، این پژوهش با هدف تعیین اثربخشی برنامه زمانی پارادوکسی بر دشواری تنظیم هیجان و اضطراب تعامل اجتماعی در بیماران مبتلا به اضطراب اجتماعی انجام پذیرفت.

روش

پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه بیماران مبتلا به اضطراب اجتماعی مراجعه‌کننده به کلینیک‌های مشاوره و روانشناسی شهر ساوه در سال ۱۴۰۳ بود که از بین جامعه آماری به شیوه نمونه‌گیری هدفمند از مرکز مشاوره و توان‌بخشی همراه واقع در شهر ساوه، تعداد ۳۰ نفر انتخاب و به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل (هر گروه ۱۵ نفر) جایگزین شدند. جهت تعیین حجم نمونه از نرم‌افزار G*Power-1/3 استفاده شد. حجم نمونه موردنیاز برای هر یک از گروه‌های آزمایشی و کنترل برابر با ۱۴ نفر یعنی در مجموع ۲۸ نفر برای انجام پژوهشی با اندازه اثر ۰/۵ و توان ۰/۸۵ درصد که در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار باشد، لازم بود. با توجه به احتمال افت شرکت‌کنندگان حجم نمونه برای هر یک از گروه‌های آزمایشی و کنترل ۱۵ نفر در نظر گرفته شد. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل: (۱) داشتن تشخیص اختلال اضطراب اجتماعی بر اساس مصاحبه‌ی تشخیصی و پرسشنامه‌ی اضطراب اجتماعی با نمره برش ۴، ۲) حداقل سن ۱۸ سال، ۳) رضایت برای شرکت در پژوهش، ۴) نداشتن سابقه‌ی سوء

1. Paradox therapy

2. Adler

3. Dunlop

4. Frankl

مصرف مواد در طی حداقل یک سال اخیر، ۵) برخورداری از سلامت روان شناختی و نداشتن تاریخچه ابتلا به اختلالات شدید روانی و جسمانی (براساس مصاحبه بالینی)، ۶) نداشتن رویداد بحرانی یا تنش‌زای شدید مانند مرگ عزیزان، طلاق و مهاجرت طی سه ماه اخیر، ۷) داشتن حداقل مدرک تحصیلی دیپلم، عدم شرکت هم‌زمان در برنامه‌های درمانی دیگر در طی انجام پژوهش و تمایل جهت شرکت در پژوهش بود. ملاک‌های خروج از پژوهش نیز شامل غیبت بیش از یک جلسه، ناقص پر کردن پرسشنامه‌ها و عدم تمایل آنها به ادامه همکاری در پژوهش بود. از جنبه‌های اخلاقی پژوهش هم این بود که به افراد اطمینان داده شد که هیچ‌گونه اطلاعات خصوصی و خانوادگی از آن‌ها اخذ نخواهد شد و اطلاعات شرکت‌کنندگان به‌صورت شخصی و محرمانه نزد پژوهشگر امانت خواهد بود. درنهایت داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی و آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره در نسخه ۲۶ نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

ابزار سنجش

پرسشنامه اضطراب اجتماعی (SPIS):^۱ این مقیاس در سال ۲۰۰۰ توسط کانر^۲ و همکاران تهیه شده است که شامل ۱۷ گویه و دارای ۳ خرده‌مقیاس ترس (۶) گویه، اجتناب (۷) گویه و ناراحتی فیزیولوژیک (۴) گویه است. نمره‌گذاری آن براساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای و از به‌هیچ‌وجه (۰) تا بی‌نهایت (۴) است. کونور و همکاران (۲۰۰۰) پایایی آزمون را بر اساس روش بازآزمایی در فاصله دو هفته ۰/۷۸ محاسبه کردند. آلفای کرونباخ برای نمره کل ۰/۹۴ و برای ۳ مؤلفه ترس اجتناب و خرده‌مقیاس‌های فیزیولوژیک به ترتیب برابر با ۰/۸۹، ۰/۹۱ و ۰/۸۰ محاسبه شد. روایی همگرا با مقایسه نمرات آن با مقیاس مختصر فوبیای اجتماعی^۳ از طریق همبستگی پیرسون ۰/۸۰ محاسبه ارزیابی شد و روایی واگرایی آن با مقیاس اضطراب اجتماعی دیویدسون و همکاران (۱۹۸۷) و مقیاس ناتوانی شیهان (۱۹۹۷) از طریق همبستگی پیرسون به ترتیب ۰/۵۷ و ۰/۷۷ ارزیابی شد. حسوند و همکاران (۱۳۸۹) ضریب آلفای پرسشنامه را در نیمه اول آزمون برابر ۰/۸۲ برای نیمه دوم آزمون برابر ۰/۷۶ و همچنین همبستگی دو نیمه‌ای آزمون برابر ۰/۸۴ و شاخص اسپیرمن براون برابر ۰/۹۱ محاسبه کردند. همچنین محاسبه آلفای کرونباخ مربوط به کل آزمودنی‌ها در خرده‌مقیاس‌های اضطراب اجتماعی برای اجتناب برابر ۰/۷۵، ترس برابر ۰/۷۴ و برای ناراحتی برابر ۰/۷۵ بوده است روایی همگرایی پرسشنامه بر اساس رابطه آن با پرسشنامه اضطراب فوبیک دروگانیس و لیمن (۱۹۸۴) به ترتیب ۰/۳۵، ۰/۵۸ و ۰/۷۰ به دست آمد. نتایج به‌دست‌آمده نشان از روایی و پایایی مطلوب این مقیاس است (بیرامی و همکاران، ۱۴۰۲). در پژوهش حاضر پایایی کل مقیاس اضطراب اجتماعی به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۱ و خرده‌مقیاس‌های ترس اجتناب و ناراحتی فیزیولوژیک به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۸۷ و ۰/۸۹ محاسبه شد.

پرسشنامه دشواری در تنظیم هیجان (DERS):^۴ این مقیاس توسط گراتز و رومر^۵ (۲۰۰۴) برای ارزیابی دشواری در تنظیم هیجانی طراحی شده است. این مقیاس دارای ۳۶ سؤال است که سطوح نقص و نارسایی تنظیم هیجانی فرد را بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از ۱ (تقریباً هرگز) تا ۵ (تقریباً همیشه) در شش خرده‌مقیاس می‌سنجد که عبارت‌اند از: عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی، دشواری در انجام رفتار هدفمند، دشواری در کنترل تکانه، فقدان آگاهی هیجانی، دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجانی و فقدان وضوح هیجانی (بشارت، ۱۳۹۷). همبستگی این مقیاس با پرسشنامه هیجان‌خواهی زاگرمین ۰/۲۶ گزارش شده است. همسانی درونی این پرسشنامه با آلفای کرونباخ ۰/۹۳ و پایایی بازآزمایی آن در زمان ۶۰ روز ۰/۸۸ به دست آمد (گرتز و رومر، ۲۰۰۴). در ایران بشارت (۱۳۹۷) پایایی بازآزمایی مقیاس دشواری تنظیم هیجان را در دو نوبت با فاصله‌های ۴ تا ۶ هفته برای کل مقیاس از ۰/۷۱ تا ۰/۸۷ به دست آورده‌اند. همچنین ضرایب همبستگی عدم پذیرش هیجان‌های منفی با بهزیستی روان‌شناختی ۰/۵۳-، درماندگی روان‌شناختی ۰/۴۴-، راهبردهای رشدیافته ۰/۴۷-، راهبردهای رشدنیافته ۰/۵۱-، عاطفه مثبت ۰/۴۵- و عاطفه منفی ۰/۴۶- به دست آمد (بشارت، ۱۳۹۷). در پژوهش حاضر نیز ضریب پایایی مقیاس با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۸۸ محاسبه شد.

پرسشنامه اضطراب تعامل اجتماعی (SIAS):^۶ این پرسشنامه توسط هیمبرگ^۷ و همکاران (۱۹۹۲) طراحی شده است که شامل ۲۰ عبارت است که واکنش افراد را به تعاملات بین فردی و اجتماعی می‌سنجد. نمره‌گذاری براساس مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای انجام می‌گیرد. نمره بالاتر نشان‌دهنده اضطراب بیشتر در تعاملات اجتماعی است. روایی همگرایی این پرسشنامه با مقیاس اضطراب اجتماعی

1. Social Phobia Inventory scale

2. Connor

3. LSAS

4. Difficulties in emotion regulation scale

5. Gratz & Roemer

6. Social Interaction Anxiety Scale

7. Heimberg

و پایایی این پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۸۴ و ۰/۹۱ گزارش شده است (همیمرگ و همکاران، ۱۹۹۲). طاولی و همکاران (۱۳۹۱) نسخه فارسی آن را اعتباریابی کرده‌اند. پایایی به روش بازآزمایی با فاصله‌ی چهار هفته این پرسشنامه ۰/۷۹، و روایی همگرای این پرسشنامه با مقیاس ترس مرضی اجتماعی برابر با ۰/۶۸ گزارش شد. میزان آلفای کرونباخ این پرسشنامه در پژوهش حاضر ۰/۷۵ به دست آمد.

مداخله درمانی: در این مطالعه برنامه درمانی بر اساس پروتکل پارادوکس درمانی بشارت (۱۳۹۶) اجرا شد. این برنامه درمانی در ۴ جلسه در طول چهار هفته به صورت گروهی اجرا شد.

جدول ۱. محتوای جلسات پارادوکس درمانی

جلسات	محتوای جلسات
اول	معارفه و برقراری ارتباط اولیه، طرح مشکل و ارزیابی، طرح‌ریزی برنامه درمان. اجرای پیش‌آزمون. تجویز نشانه (تعیین سه نوبت وقت در طول روز برای انجام تکلیف‌های برنامه زمانی-پارادوکسی).
دوم	استفاده از مکانیسم اول، دستور سازی-مصنوعی سازی. پیگیری انجام تکالیف جلسه قبل و تجویز نشانه برحسب روند درمان با سیر نزولی.
سوم	تمرکز بر مکانیسم دوم، قطع رابطه نشانه و اضطراب و تجویز نشانه برحسب روند درمان با سیر نزولی و تمرکز بر افزایش تعاملات اجتماعی مثبت.
چهارم	پیگیری انجام تکالیف جلسه قبل، تمرکز بر مکانیسم سوم، تغییر معنای نشانه برای شرکت‌کنندگان و تجویز نشانه برحسب روند درمان با سیر نزولی.
	جمع‌بندی جلسات، پیش‌بینی بازگشت تروما و آموزش نحوه رویارویی مراجع با این شرایط، خاتمه درمان.
	تکمیل پرسشنامه‌های دشواری تنظیم هیجان و اضطراب تعامل اجتماعی در قالب اجرای پس‌آزمون

یافته‌ها

در پژوهش حاضر گروه نمونه شرکت‌کننده در طرح پژوهش ۳۰ نفر بودند که در گروه آزمایش، ۱۵ نفر با میانگین سنی $31/34 \pm 1/04$ و در گروه گواه، ۱۵ نفر با میانگین سنی $32/06 \pm 1/55$ و نشان‌دهنده این مطلب است که این دو گروه باهم از نظر متغیر سن همگن هستند. جنسیت افراد نمونه پژوهش ۴۶ در گروه آزمایش ۴۸ درصد زن و ۶۲ درصد مرد و در گروه کنترل ۵۳ درصد زن و ۵۷ درصد مرد بودند. تحصیلات گروه آزمایش ۴۳ درصد دیپلم، ۳۹ درصد لیسانس و ۱۸ درصد بالاتر از لیسانس و در گروه کنترل ۴۶ درصد دیپلم، ۳۵ درصد لیسانس و ۱۹ درصد بالاتر از لیسانس بودند. در گروه آزمایش ۶۹ درصد مجرد و ۳۱ درصد متاهل و در گروه کنترل ۵۴ درصد مجرد و ۴۶ درصد متاهل بودند. ۲۶ درصد از اعضای گروه آزمایش بدون شغل و ۷۴ درصد شاغل و در گروه کنترل ۳۳ درصد بدون شغل و ۷۷ درصد شاغل بودند. جدول شماره ۲ آمار توصیفی متغیر دشواری تنظیم هیجان و اضطراب تعامل اجتماعی را نشان می‌دهد.

جدول ۲. شاخص توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		کالموگروف – اسمیرنوف	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	آماره	انحراف معیار
دشواری تنظیم هیجان	آزمایش	۱۴۵/۴۰	۳۴/۷۳	۱۰۲/۵۵	۲۳/۳۲	۰/۱۴۷	۰/۰۷۸
	گواه	۱۴۵/۷۵	۳۳/۶۲	۱۴۴/۰۱	۲۰/۰	۰/۱۳۲	۰/۰۷۲
اضطراب تعامل اجتماعی	آزمایش	۷۵/۵۵	۲۵/۵۳	۵۶/۷۵	۱۳/۱۳	۰/۱۱۱	۰/۰۵۹
	گواه	۷۶/۱۰	۲۶/۷۰	۷۷/۲۰	۱۴/۰	۰/۱۱۹	۰/۰۶۱

همان‌طور که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود، متغیرهای دشواری تنظیم هیجان و اضطراب تعامل اجتماعی برای دو گروه کنترل و پارادوکس درمانی در دو مرحله سنجش (پیش‌آزمون و پس‌آزمون) نشان داده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌گردد، در گروه کنترل میانگین متغیر دشواری تنظیم هیجان و اضطراب تعامل اجتماعی در پس‌آزمون و پیگیری نسبت به مرحله پیش‌آزمون تغییر چندانی را نشان نمی‌دهد. ولی در گروه آزمایش کاهش قابل توجه دشواری تنظیم هیجان و افزایش اضطراب تعامل اجتماعی در مرحله پس‌آزمون نسبت به مرحله پیش‌آزمون مشاهده می‌شود.

با توجه به جدول یک مشاهده می‌شود که آماره کالموگروف - اسمیرنوف برای خرده‌مقیاس‌های دارای سطوح معناداری بالاتر از مقدار مفروض (۰/۰۵) هستند که نشان می‌دهد از مفروضه طبیعی و نرمال بودن داده‌ها در گروه‌ها تخطی نشده است. همچنین یافته‌های جدول فوق نشان می‌دهد میانگین نمره‌های گروه آزمایش در متغیر دشواری تنظیم هیجان از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون افزایش و متغیر اضطراب تعامل اجتماعی از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون کاهش یافته است. نتیجه بررسی پیش‌فرض‌های تحلیل کوواریانس به این شرح بود در ابتدا جهت بررسی وجود داده پرت از باکس پلات استفاده شد که داده پرتی مشاهده نگردید ملاحظه شد سطح معنی‌داری تعامل گروه تحقیق پیش‌آزمون دشواری تنظیم هیجان برابر ۰/۳۱۵ و بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد که پیش‌فرض همگنی شیب رگرسیون رعایت می‌شود. همچنین ملاحظه شد سطح معنی‌داری تعامل گروه تحقیق*پیش‌آزمون اضطراب تعامل اجتماعی برابر ۰/۲۵۶ و بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد. در نتیجه پیش‌فرض همگنی شیب رگرسیون رعایت می‌شود. آزمون Mbox نشان داد ماتریس‌های کوواریانس مشاهده‌شده متغیرهای وابسته در بین گروه‌های مختلف برابرند. چون مقدار $F(1/715)$ در سطح خطای داده‌شده (۰/۱۹۳) معنی‌دار نیست، آزمون لون نشان داد، داده‌ها به لحاظ واریانس همگن هستند. برای متغیر دشواری تنظیم هیجان چون مقدار (۲/۶۱۵) از سطح خطای داده‌شده (۰/۶۸) بزرگ‌تر است، لذا این پیش‌فرض برای متغیر دشواری تنظیم هیجان رعایت شده است. همچنین برای متغیر اضطراب تعامل اجتماعی چون مقدار $F(1/516)$ از سطح خطای داده‌شده (۰/۶۶) بزرگ‌تر است، لذا این پیش‌فرض برای متغیر اضطراب تعامل اجتماعی رعایت شده است. بنابراین از آزمون‌های اثر پیلایی، لامبدای ویلکز، اثر هلتینگ و بزرگ‌ترین ریشه روی جهت اعتبار تحلیل کوواریانس استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره ۳ قابل مشاهده است.

جدول ۳. نتایج آزمون معناداری تحلیل کوواریانس چندمتغیری بر روی متغیرها در دو گروه کنترل و آزمایش

اثر	آزمون‌ها	مقادیر	F	درجه آزادی اثر	درجه آزادی خطا	سطح معناداری	مربع اتای جزئی	توان آزمون
گروه	اثر پیلایی	۰/۶۲	۲۱۷۶/۶۲۴	۲	۲۵	$P \leq 0/01$	۰/۸۳	۱
	لامبدای ویلکز	۰/۳۸	۲۱۷۶/۶۲۴	۲	۲۵	$P \leq 0/01$	۰/۸۳	۱
	اثر هلتینگ	۱/۶۴	۲۱۷۶/۶۲۴	۲	۲۵	$P \leq 0/01$	۰/۸۳	۱
	بزرگ‌ترین ریشه روی	۱/۶۴	۲۱۷۶/۶۲۴	۲	۲۵	$P \leq 0/01$	۰/۸۳	۱

نتایج نتایج مربوط به شاخص‌های اعتباری تحلیل کوواریانس چند متغیری برای متغیرهای دشواری تنظیم هیجان و اضطراب تعامل اجتماعی نشان داد که، اثر گروه بر ترکیب متغیرهای مورد مطالعه معنا دار است ($p < 0/05$). بر این اساس، مجذور اتا نشان می‌دهد که تفاوت بین دو گروه با توجه به متغیر وابسته، در مجموع معنادار است و میزان این تفاوت، برای ترکیب متغیرهای دشواری تنظیم هیجان و اضطراب تعامل اجتماعی ۰/۵۲ است، یعنی ۵۲ درصد از تغییرات متغیرهای دشواری تنظیم هیجان و اضطراب تعامل اجتماعی در گروه آزمایش به خاطر اثر آزمایشی است.

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای برنامه زمانی پارادوکسی بر دشواری تنظیم هیجان و اضطراب تعامل اجتماعی

منابع تغییرات	مجموع مربع ها	درجه آزادی	میانگین مجذورها	آماره F	Sig	ضریب اتا	توان آزمون
پیش آزمون دشواری تنظیم هیجان	۳۹۱/۵۲۹	۱	۳۹۱/۵۲۹	۹/۰۱۹	۰/۰۰۱	۰/۵۲	۱
گروه	۳۷۸/۲۴۲	۱	۳۷۸/۲۴۲	۷/۲۷۴	۰/۰۰۱	۰/۵۲	۱
خطا	۱۰۹۴/۰۵۶	۲۶	۴۲/۰۷۹				
پیش آزمون اضطراب تعامل اجتماعی	۱۵۳/۰۶۵	۱	۱۵۳/۰۶۵	۱۰۲/۶۹۴	۰/۰۰۱	۰/۵۲	۱
گروه	۲۱/۱۰۳	۱	۲۱/۱۰۳	۱۵/۶۷۱	۰/۰۰۱	۰/۵۲	۱
خطا	۲۹/۶۰۲	۲۶	۱/۱۳۸				

با توجه به مقادیر جدول فوق می توان استنباط کرد بین دو گروه مورد مطالعه از نظر هر یک از مؤلفه های مورد بررسی تفاوت معنادار وجود دارد چراکه مقادیر F محاسبه شده در سطح $p < 0/05$ معنی دارند و با توجه به میانگین های برآورد شده این معنی داری به نفع گروه آزمایش بوده است و لذا برنامه زمانی پارادوکسی بر دشواری تنظیم هیجان و اضطراب تعامل اجتماعی در افراد مبتلا به اضطراب اجتماعی اثربخش بوده است.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین برنامه زمانی پارادوکسی بر دشواری تنظیم هیجان و اضطراب تعامل اجتماعی در بیماران مبتلا به اضطراب اجتماعی انجام شد. نتایج نشان داد برنامه زمانی پارادوکسی باعث کاهش دشواری تنظیم هیجان در بیماران مبتلا به اضطراب اجتماعی شده است. این یافته با نتایج پژوهش لطفی زاده و همکاران (۱۴۰۳) و چیتگرزاده و همکاران (۱۴۰۱) همسو بود. در تبیین این یافته می توان گفت، درمان پارادوکسی در ابتدا بر اساس یک اصل روان شناختی مهم عمل می کند که در آن، به جای تلاش برای حذف یا کاهش مستقیم اضطراب و هیجان های منفی، از این هیجانات به عنوان ابزارهایی برای ایجاد تغییر در رفتار و احساسات استفاده می شود. این درمان از یک رویکرد معکوس بهره می برد که در آن، فرد به طور غیرمستقیم با اضطراب و هیجانات منفی خود روبه رو می شود، به طوری که به جای اینکه آن ها را به طور مستقیم و با هدف کاهش فوراً آن ها از بین ببرد، اجازه داده می شود که فرد این احساسات را تجربه کرده و با آن ها سازگار شود (اعتصامی و همکاران، ۲۰۲۱). در افرادی که مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی هستند، این درمان از طریق مواجهه تدریجی با موقعیت های اجتماعی و ارزیابی های منفی در یک محیط کنترل شده و بدون تهدید، به فرد کمک می کند تا هیجانات خود را بهتر شناسایی و مدیریت کند. در طی این فرآیند، فرد نه تنها با ترس ها و اضطراب های خود مواجه می شود، بلکه به طور فعال از آن ها استفاده می کند تا مهارت های جدیدی برای تنظیم هیجان های خود بیاموزد. به عنوان مثال، فرد ممکن است در شرایطی قرار گیرد که به طور عمدی نگران از دست دادن کنترل یا مواجهه با ارزیابی منفی دیگران باشد، اما در این فرایند، از حمایت های درمانگر بهره مند می شود که به او کمک می کند تا احساسات منفی را بدون سرکوب یا اجتناب از آن ها، تجربه کند (بشارت، ۲۰۲۳). این فرآیند موجب می شود که فرد به تدریج نسبت به اضطراب خود واکنش های سازگارانه تری نشان دهد. درواقع، فرد یاد می گیرد که اضطراب و نگرانی ها، به ویژه در موقعیت های اجتماعی، چیزی نیستند که به طور اجتنابناپذیر به یک نتیجه منفی ختم شوند. این روند باعث می شود که فرد در مواجهه با موقعیت های اجتماعی کمتر دچار ترس و اضطراب شود و به طور طبیعی هیجان های خود را به طور مؤثرتری تنظیم کند (بشارت، ۱۳۹۶). درمان پارادوکسی با استفاده از رویکردی غیرمستقیم و تغییر نگرش نسبت به هیجانات، توانسته است نه تنها اضطراب را کاهش دهد، بلکه به افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی کمک کرده است تا مهارت های تنظیم هیجان خود را بهبود بخشند. این رویکرد به افراد این امکان را می دهد که از احساسات منفی خود به عنوان ابزارهایی برای رشد استفاده کنند و در نتیجه، اضطراب اجتماعی به طور مؤثری کاهش یابد و روابط اجتماعی فرد نیز بهبود یابد (تقی لو و همکاران، ۱۴۰۲).

یافته دیگر پژوهش نشان داد که برنامه زمانی پارادوکسی بر کاهش اضطراب تعامل اجتماعی در بیماران مبتلا به اضطراب اجتماعی مؤثر است. این یافته با نتایج پژوهش بابایی و همکاران (۱۴۰۲)، نیکان و همکاران (۱۴۰۰) و پیمان پاک و همکاران (۱۴۰۰) همسو بود.

در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت در درمان پارادوکسی، به‌جای اینکه درمانگر تلاش کند به‌طور مستقیم اضطراب اجتماعی فرد را کاهش دهد یا موقعیت‌های اجتماعی را برای او ایمن‌سازی کند، از تکنیک‌های معکوس استفاده می‌شود. در این درمان، فرد نه تنها با اضطراب و ترس‌های خود در مورد تعاملات اجتماعی روبه‌رو می‌شود، بلکه به‌طور خاص از طریق مواجهه‌ای تدریجی و حمایت‌گرانه، این ترس‌ها را در موقعیت‌های واقعی یا شبیه‌سازی‌شده اجتماعی تجربه می‌کند. در این روند، فرد در معرض موقعیت‌هایی قرار می‌گیرد که به‌طور طبیعی اضطراب را برانگیخته و نیازمند تعامل اجتماعی هستند. اما نکته اساسی این است که درمانگر با هدایت و حمایت از فرد، به او کمک می‌کند تا از این تجربیات به‌عنوان فرصتی برای کاهش اضطراب و بهبود مهارت‌های اجتماعی خود استفاده کند (بشارت، ۱۳۹۹). به‌طور خاص، در این درمان، از فرآیندی استفاده می‌شود که به فرد کمک می‌کند تا به‌جای اینکه از تعاملات اجتماعی بترسد، آن‌ها را به‌عنوان موقعیت‌هایی برای رشد و تمرین مهارت‌های اجتماعی ببیند. به‌عنوان مثال، ممکن است فرد در یک موقعیت اجتماعی قرار گیرد که به‌طور غیرمستقیم ترس‌های او را برانگیخته کند، مثل صحبت کردن در جمع یا برقراری ارتباط با افراد جدید. در این موقعیت‌ها، فرد به‌طور عمدی و کنترل‌شده با احساسات خود روبه‌رو می‌شود، بدون اینکه آن احساسات منفی به‌طور ناگهانی از بین بروند. به‌عبارت دیگر، فرد باید یاد بگیرد که با اضطراب خود مواجه شود و آن را مدیریت کند، نه اینکه آن را نادیده بگیرد یا از آن اجتناب کند. (بشارت و نقی پور، ۲۰۱۹). در روند درمان پارادوکسی، یکی از اصول کلیدی این است که اضطراب اجتماعی به‌طور مستقیم هدف قرار نمی‌گیرد، بلکه از طریق تجربه‌سازی و مواجهه تدریجی با موقعیت‌های اجتماعی، فرد به‌طور غیرمستقیم اضطراب خود را کاهش می‌دهد. درواقع، درمان پارادوکسی این دیدگاه را تقویت می‌کند که اضطراب، به‌ویژه اضطراب اجتماعی، چیزی است که می‌تواند پذیرفته شود و حتی در مواقعی می‌توان از آن به‌عنوان ابزاری برای رشد اجتماعی و شخصی استفاده کرد. این رویکرد موجب می‌شود که فرد به‌جای اجتناب از موقعیت‌های اجتماعی، به‌طور طبیعی‌تر و آرام‌تر با آن‌ها روبه‌رو شود (بشارت، ۱۳۹۶).

درمجموع می‌توان گفت، درمان پارادوکسی با استفاده از مواجهه تدریجی و غیرمستقیم با اضطراب‌های اجتماعی، به افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی کمک می‌کند تا نه تنها ترس‌های خود را به‌طور مؤثری کاهش دهند، بلکه مهارت‌های اجتماعی و توانایی تنظیم هیجانات خود را تقویت کنند. این رویکرد به فرد این امکان را می‌دهد که با ترس‌های خود مواجه شود و از آن‌ها به‌عنوان فرصت‌هایی برای رشد استفاده کند. با گذشت زمان، فرد احساس خودکارآمدی بیشتری پیدا کرده و قادر به برقراری تعاملات اجتماعی طبیعی‌تر و مؤثرتر می‌شود. درنتیجه، اضطراب اجتماعی کاهش یافته و کیفیت روابط اجتماعی فرد به‌طور چشمگیری بهبود می‌یابد.

ازجمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به روش نمونه‌گیری غیرتصادفی و هدفمند در انتخاب بیماران مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی اشاره داشت. داده‌های پژوهش از راه نظرسنجی و پرسشنامه خودگزارشی حاصل شده‌اند و احتمال دارد با داده‌هایی که از طریق مشاهده بالینی حاصل می‌شوند متفاوت باشند. عدم امکان کنترل متغیرهای اجتماعی و فرهنگی در بروز اضطراب اجتماعی یکی دیگر از محدودیت‌ها بود. عدم دوره پیگیری نیز یکی دیگر از محدودیت‌های پژوهش حاضر بود. پیشنهاد می‌شود در آینده این پژوهش با استفاده از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی بر روی بیماران دارای اختلال اضطراب اجتماعی نیز انجام گردد. برای بررسی پایداری این درمان، پیشنهاد می‌شود دوره پیگیری انجام گیرد. پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آینده برای کاهش سوگیری احتمالی و کنترل متغیرهای مداخله‌گر نمونه از شهرها و گروه‌های مختلف و با حجم بیشتر انجام شود تا با اطمینان بیشتری بتوان نتایج را تعمیم داد.

منابع

- بابایی، و.، ابوالمعالی الحسینی، خ.، حبیبی، م.ب. (۱۴۰۲). بررسی اثربخشی درمان برنامه زمانی پارادوکس بر حساسیت اضطرابی و کانون توجه در افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی. *مجله علوم روانشناختی*، ۲۳(۱۲۵)، ۹۸۳-۹۶۷. <https://psychologicalscience.ir/article-1-2074-fa.html>
- بشارت، م.ع. (۱۳۹۷). مقیاس دشواری تنظیم هیجان. *اندیشه و رفتار در روان‌شناسی بالینی*، ۱۳(۴۷)، ۸۹-۹۲. <https://sanad.iau.ir/Journal/jtbc/Article/1118414>
- بیرامی، م.، قدیمی باویل علیانی، ن.، و پاکروان، ه. (۱۴۰۲). رابطه‌ی افکار تکرارشونده‌ی منفی و اضطراب اجتماعی نوجوانان: نقش میانجی آمیختگی شناختی و اجتناب تجربه‌گرایانه. *رویش روان‌شناسی*، ۱۲(۸)، ۶۵-۷۴. <https://froovesh.ir/article-1-4530-fa.html>
- پیمان پاک، ف.، پورشهریاری، م.، و عبداللهی، ع. (۱۴۰۰). مقایسه اثربخشی درمان برنامه زمانی پارادوکسی و درمان شناختی-رفتاری بر کاهش علائم زنان دچار اختلال اضطراب فراگیر. *زن و مطالعات خانواده*، ۵۹(۱۶)، ۴۷-۶۳. <https://sanad.iau.ir/journal/jwsf/Article/691954?jid=691954>

- تقی‌لو، ل.، عزیزی ضیابری، ل.، خواجه‌وند خوشلی، ا.، و دامغانی میر محله، م. (۱۴۰۲). مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر تعهد و پذیرش (ACT) و پارادوکس درمانی (PTC) بر استحکام من پرستاران. *پرستار و پزشک در رزم*، ۱۱ (۳۸)، ۱۹-۱۲. <https://npwj.m.ajau.ac.ir/article-1-954-fa.html>
- چیتگرزاده، م.ج.، آسایش، م.ج.، بشارت، م.ع.، و حکاک، ف. (۱۴۰۲). اثربخشی زوج درمانی پارادوکسی (PTC) بر تعارضات زناشویی و تنظیم هیجان زوجین ناسازگار. *رویش روان‌شناسی*، ۱۲ (۲)، ۵۰-۳۹. <https://frooyesh.ir/article-1-4107-fa.html>
- طاوولی، ا.، اللهیاری، ع.، آزاد فلاح، پ.، فتحی آشتیانی، ع.، ملیانی، م.، و صحرارگد، م. (۱۳۹۱). روایی و پایایی نسخه فارسی مقیاس اضطراب در تعاملات اجتماعی (SIAS). *مجله روان‌پزشکی و روانشناسی بالینی ایران*، ۱۸ (۳)، ۲۳۲-۲۲۷. <http://ijpcp.iuums.ac.ir/article-1-1888-fa.html>
- لطفی زاده، ط.، زارع، ح.، صفری، م.، پوشنه، ک.، آسایش، م.ج. (۱۴۰۳). اثربخشی برنامه پارادوکس درمانی بر کارکردهای رفتاری، تنظیم هیجان و عملکردهای مغزی به وسیله اف نیز در درمان ترس از پرواز. *مجله شناخت اجتماعی*، ۲۳ (۱۴۴)، ۴۳-۲۱. https://journals.pnu.ac.ir/article_11306.html
- نیکان، ع.، لطفی کاشانی، ف.، وزیری، ش.، و مجتبیایی، م. (۱۴۰۰). مقایسه برنامه زمانی پارادوکسی و درمان شناختی رفتاری بر نگرانی و نشخوار فکری افراد دچار اضطراب اجتماعی. *رویش روان‌شناسی*، ۱۰ (۱)، ۱۴-۱. <https://frooyesh.ir/article-1-2739-fa.html>
- Akkuş, K., & Peker, M. (2022). Exploring the relationship between interpersonal emotion regulation and social anxiety symptoms: The mediating role of negative mood regulation expectancies. *Cognitive Therapy and Research*, 46(2), 287-301. <https://doi.org/10.1007/s10608-021-10262-0>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- Besharat, M. A., & Naghipoor, M. (2019). Paradox therapy for the treatment of social anxiety disorder: A case study. *Journal of Systems and Integrative Neuroscience*, 6, 1-5, DOI: 10.15761/JSIN.1000213
- Botterill, J. J., Vinod, K. Y., Gerencer, K. J., Teixeira, C. M., LaFrancois, J. J., & Scharfman, H. E. (2021). Bidirectional Regulation of Cognitive and Anxiety-like Behaviors by Dentate Gyrus Mossy Cells in Male and Female Mice. *The Journal of neuroscience: the official journal of the Society for Neuroscience*, 41(11), 24750-2495. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.1724-20.2021>
- Cardillo, R., Marino, C., Collini, M., Vieno, A., Spada, M. M., & Mammarella, I. C. (2025). Browsing problematic social media use in autism spectrum disorder: The role of social anxiety. *Addictive behaviors*, 162, 108225. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2024.108225>
- Connor, K. M., Davidson, J. R., Churchill, L. E., Sherwood, A., Weisler, R. H., & Foa, E. (2000). Psychometric properties of the Social Phobia Inventory (SPIN): New self-ratingscale. *The British Journal of Psychiatry*, 176(4), 379-386. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.08.013>
- Daches Cohen, L., Korem, N., & Rubinsten, O. (2021). Math Anxiety Is Related to Math Difficulties and Composed of Emotion Regulation and Anxiety Predisposition: A Network Analysis Study. *Brain sciences*, 11(12), 1609. <https://doi.org/10.3390/brainsci11121609>
- Dong, Z., Zhou, S., Case, A. S., & Zhou, W. (2024). The Relationship Between Perceived Parenting Style and Social Anxiety: A Meta-analysis of Mainland Chinese Students. *Child Psychiatry & Human Development*, 55(1), 247-261. <https://doi.org/10.1007/s10578-022-01399-4>
- Frenzel, A. C., Goetz, T., & Stockinger, K. (2024). Emotions and emotion regulation. In P. A. Schutz & K. R. Muis (Eds.), *Handbook of educational psychology* (4th ed., pp. 219-244). Routledge.
- Garke, M. Å., Hentati Isacson, N., Kolbeinson, Ö., Hesser, H., & Månsson, K. N. T. (2025). Improvements in emotion regulation during cognitive behavior therapy predict subsequent social anxiety reductions. *Cognitive behaviour therapy*, 54(1), 78-95. <https://doi.org/10.1080/16506073.2024.2373784>
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: development, factor structure, and initial validation of difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26, 41-54. <https://psycnet.apa.org/record/2004-16349-005>
- Heimberg, R. G., Mueller, G. P., Holt, C. S., Hope, D. A., & Liebowitz, M. R. (1992). Assessment of anxiety in social interaction and being observed by others: The Social Interaction Anxiety Scale and the Social Phobia Scale. *Behavior Therapy*, 23(1), 53-73. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(05\)80308-9](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(05)80308-9)
- Ketonen, E. E., Salonen, V., Lonka, K., & Salmela-Aro, K. (2023). Can you feel the excitement? Physiological correlates of students' self-reported emotions. *The British journal of educational psychology*, 93(1), 113-129. <https://doi.org/10.1111/bjep.12534>
- Kocyigit, M., & Uzun, M. (2025). Emotion regulation and couple burnout in marriage: A moderated moderation model of authenticity, sex of parents and having children. *Curr Psychol*. <https://doi.org/10.1007/s12144-024-07253-1>
- Li, X., Zhu, Y., & Shi, X. (2024). Interpersonal sensitivity as a mediator linking interpersonal stressors and social anxiety: Longitudinal mediation analysis using parallel process latent growth curve modeling. *Journal of Affective Disorders*, 351, 172-178. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.01.218>
- Li, Y. D., Luo, Y. J., Chen, Z. K., Quintanilla, L., Cherasse, Y., Zhang, L., Lazarus, M., Huang, Z. L., & Song, J. (2022). Hypothalamic modulation of adult hippocampal neurogenesis in mice confers activity-dependent regulation of memory and anxiety-like behavior. *Nature neuroscience*, 25(5), 630-645. <https://doi.org/10.1038/s41593-022-01065-x>

- Mohammadpour, M. , Amiri, S. , Farnoodi, R. , Bahari, A. , Goodarzi, G. and Foroughi, A. (2020). The Effectiveness of Mindfulness-based Cognitive Therapy on the Psychological Symptoms of Students with Social Anxiety Disorder: A Randomized Clinical Trial. *International Journal of Behavioral Sciences*, 14(1), 6-12. doi: 10.30491/ijbs.2020.201358.1133
- O' Shannessy, D. M., & Donovan, C. L. (2022). Revised Reinforcement Sensitivity Theory of Personality and Social Anxiety: Mediating and Moderating Factors. Available at SSRN, <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4043447>
- Patel, T. A., Schubert, F. T., Zech, J. M., & Cogle, J. R. (2023). Prevalence and correlates of cannabis use among individuals with DSM-5 social anxiety disorder: Findings from a nationally representative sample. *Journal of psychiatric research*, 163, 406-412. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2023.05.079>
- Pickett, S. M., Bardeen, J. R., & Orcutt, H. K. (2011). Experiential avoidance as a moderator of the relationship between behavioral inhibition system sensitivity and posttraumatic stress symptoms. *Journal of anxiety disorders*, 25(8), 1038-1045. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2011.06.013>
- Tan, Y., Deng, J., Zhang, D., Peng, C., & Peng, A. (2024). Social anxiety and suicidal ideation among middle-school students in China: a mediation model of internet addiction. *Frontiers in psychiatry*, 14, 1337577. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1337577>
- Zuzama, N., Fiol-Veny, A., Roman-Juan, J., & Balle, M. (2020). Emotion Regulation Style and Daily Rumination: Potential Mediators between Affect and Both Depression and Anxiety during Adolescence. *International journal of environmental research and public health*, 17(18), 6614. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186614>

