

مقایسه اثربخشی درمان شناختی رفتاری و تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای بر تعارضات
زناشویی زنان مبتلا به اختلال میل/برانگیختگی جنسی با نشانگان افسردگی
Comparing the effectiveness of cognitive behavioral therapy and transcranial direct
current stimulation on marital conflicts in women with sexual desire/ interest disorder
and depressive symptoms

Maryam Zareinezhad

Department of Psychology, Bo.C., Islamic Azad University, Borujerd, Iran.

Mehri Nejat *

Department of Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran. Mehrinejat8194@gmail.com

Hassan Piriaei

Department of Mathematics, Bo.C., Islamic Azad University, Borujerd, Iran.

Houshang Garavand

Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities, Lorestan University, Khorramabad, Iran.

مریم زارعی نژاد

گروه روانشناسی، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران.

مه‌ری نجات (نویسنده مسئول)

گروه روانشناسی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.

حسن پیریایی

گروه ریاضی، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران.

هوشنگ گراوند

دانشیار، گروه روان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران.

Abstract

This study aimed to compare the effectiveness of cognitive behavioral therapy (CBT) and transcranial direct current stimulation (tDCS) on marital conflicts in women with sexual desire/arousal disorder (SDID) and depressive symptoms. The present study was a quasi-experimental study with a pre-test-post-test design and a control group with a two-month follow-up period. The statistical population of the study consisted of women with SDID and depressive symptoms who referred to counseling centers in Qom in 2024. 45 people were selected using a convenience sampling method and randomly assigned to three groups: experiment 1 (15 people), experiment 2 (15 people), and control (15 people). The Marital Conflict Questionnaire Revised (MCQ-R; Sanaei et al., 2000) was used to collect data. Data analysis was performed using repeated measures analysis of variance. The results of the between-group comparison indicated that there was a significant difference between the follow-up scores of the CBT and tDCS intervention groups compared to the control group ($P < 0.05$); in addition, the results of the pairwise comparison of follow-up scores between the CBT and tDCS groups showed a significant difference ($P < 0.05$). In summary, it can be concluded that CBT had a greater effect on reducing marital conflicts in women with SDID with depressive symptoms than tDCS.

Keywords: Marital Conflicts, Depression, Sexual Desire/ Interest Disorder, Transcranial Direct-Current Stimulation, Cognitive Behavioral Therapy.

چکیده

پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی درمان شناختی رفتاری و تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای بر تعارضات زناشویی زنان مبتلا به اختلال میل/برانگیختگی جنسی با نشانگان افسردگی انجام شد. پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس آزمون و گروه کنترل با دوره پیگیری دو ماه بود. جامعه آماری پژوهش زنان مبتلا به اختلال میل/برانگیختگی جنسی با نشانگان افسردگی مراجعه‌کننده به مراکز مشاوره شهر قم در سال ۱۴۰۳ تشکیل دادند. ۴۵ نفر با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و در سه گروه آزمایش ۱ (۱۵ نفر)، آزمایش ۲ (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) به صورت تصادفی جایگذاری شدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه تعارضات زناشویی تجدید نظر شده (MCQ-R؛ ثنایی و همکاران، ۱۳۷۹) استفاده شد. تحلیل داده‌ها به روش آماری تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر انجام شد. نتایج مقایسه بین گروهی گویای این بود که بین نمرات پیگیری گروه‌های مداخله درمان شناختی رفتاری و تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای در مقایسه با گروه کنترل تا تفاوت معناداری وجود داشت ($P < 0.05$)؛ علاوه بر این نتایج مقایسه زوجی نمرات پیگیری بین دو گروه درمان شناختی رفتاری و تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای تفاوت معناداری وجود داشت ($P < 0.05$). در مجموع می‌توان نتیجه گرفت که درمان شناختی رفتاری نسبت به تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای تاثیر بیشتر بر کاهش تعارضات زناشویی زنان مبتلا به اختلال میل/برانگیختگی جنسی با نشانگان افسردگی داشته است.

واژه‌های کلیدی: تعارضات زناشویی، افسردگی، اختلال میل/برانگیختگی جنسی، تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای، درمان شناختی رفتاری.

مقدمه

پرداختن به تعارض زناشویی در زنان مبتلا به اختلال میل/علاقه جنسی (SDID)^۱ و علائم افسردگی بسیار مهم است، زیرا این مسائل به هم پیوسته بر بهزیستی روانشناختی و کیفیت رابطه تأثیر منفی می‌گذارند. تعارض زناشویی می‌تواند علائم افسردگی را تشدید کند و چرخه‌ای از پریشانی عاطفی ایجاد کند که میل و علاقه جنسی را بیشتر کاهش می‌دهد (کانکولوز^۲ و همکاران، ۲۰۲۳). زنانی که اختلال میل/علاقه جنسی را تجربه می‌کنند اغلب با احساس گناه، شرم و ناامیدی روبرو هستند که می‌تواند تنش‌های زناشویی را تشدید کرده و صمیمیت را کاهش دهد. حل تعارض به بهبود ارتباط، تقویت امنیت عاطفی و حمایتی که برای بهبود جنسی و روانی ضروری است، کمک می‌کند (لیم-واتسون^۳ و همکاران، ۲۰۲۲). علاوه بر این، تعارضات درمان نشده ممکن است منجر به نارضایتی طولانی مدت از رابطه شود و خطر جدایی یا طلاق را افزایش دهد. پرداختن به این مسائل به طور همزمان، مراقبت جامع را ارتقا می‌دهد و سلامت عاطفی و رابطه‌ای را هدف قرار می‌دهد. مداخلات مؤثر می‌تواند استراتژی‌های مقابله‌ای و درک متقابل زوجین را افزایش دهد و از عملکرد جنسی و سلامت روان زنان حمایت کند (بروتو^۴ و همکاران، ۲۰۲۱).

تعارضات زناشویی در زنان مبتلا به اختلال میل/علاقه جنسی با علائم افسردگی اغلب در چندین نوع مرتبط با هم بروز می‌کنند. تعارضات ارتباطی رایج هستند، جایی که شرکا برای بیان مؤثر نیازها، خواسته‌ها و احساسات تلاش می‌کنند و منجر به سوءتفاهم و ناامیدی می‌شوند (روزن^۵ و همکاران، ۲۰۲۰). تعارضات عاطفی زمانی ایجاد می‌شوند که علائم افسردگی، دسترسی عاطفی را کاهش می‌دهد و در نتیجه احساس تنهایی و طرد در ازدواج ایجاد می‌شود. تعارضات بر سر صمیمیت و انتظارات جنسی اغلب رخ می‌دهد، و شرکا تمایلات ناهماهنگی را تجربه می‌کنند که باعث نارضایتی و رنجش می‌شود (مک کارسی^۶، ۱۹۹۹). مشکلات اعتماد ممکن است ایجاد شود، به خصوص اگر شرکا کاهش علاقه جنسی را به عنوان نشانه خیانت یا فقدان عشق تفسیر کنند. تعارضات قدرت و کنترل می‌تواند زمانی بروز کند که شرکا سعی کنند بر تصمیمات جنسی یا ابراز احساسات خود تسلط داشته باشند (برزونسکا و وهیسمن^۷، ۲۰۰۴). اختلاف نظر در مورد نقش‌ها، مانند انتظارات در مورد مراقبت یا مسئولیت‌های خانه، ممکن است رابطه را بیشتر تحت فشار قرار دهد. این انواع تعارض اغلب با هم همپوشانی دارند و پویایی پیچیده‌ای ایجاد می‌کنند که هم بر عملکرد جنسی زن و هم بر خلق و خوی او تأثیر می‌گذارد (روزن و همکاران، ۲۰۱۹).

بررسی مطالعات دلالت بر این دارند که اجرای مداخلات روانشناختی نقش مهمی در کاهش علائم اختلال میل/علاقه جنسی در زنان دارند؛ درمان شناختی رفتاری (CBT)^۸ یکی از این مداخلات روانشناختی سودمند است که می‌تواند با هدف قرار دادن عوامل شناختی و رفتاری که در ایجاد این شرایط نقش دارند، برای این افراد بسیار مؤثر باشد (بوچارد^۹ و همکاران، ۲۰۲۵؛ لرنر^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۲؛ استفنسون^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۱). درمان شناختی رفتاری به شناسایی و به چالش کشیدن افکار و باورهای منفی در مورد تمایلات جنسی و عزت نفس که اغلب با اختلال عملکرد جنسی و افسردگی همراه هستند، کمک می‌کند. این روش، جایگزینی الگوهای تفکر ناسازگار با الگوهای تفکر مثبت‌تر و واقع‌بینانه‌تر را تشویق می‌کند و احساس گناه، شرم و اضطراب مربوط به مسائل جنسی را کاهش می‌دهد (بوچارد و همکاران، ۲۰۲۵). در پژوهشی نشان داد شد که تکنیک‌های رفتاری مانند برنامه‌ریزی فعالیت‌های لذت‌بخش و قرار گرفتن در معرض صمیمیت به بازیابی علاقه جنسی و بهبود خلق و خو کمک می‌کند (پاترسون^{۱۲} و همکاران، ۲۰۱۷). همچنین ماهر^{۱۳} و همکاران (۲۰۲۵) در پژوهشی نشان دادند که آموزش مهارت‌های مقابله‌ای برای مدیریت علائم افسردگی، از جمله استراتژی‌های حل مسئله و تنظیم هیجان مؤثر بوده است؛ همچنین این مداخله با بهبود ارتباط و کاهش رفتارهای اجتنابی، می‌تواند رضایت از رابطه و ارتباط عاطفی را افزایش دهد.

1 sexual desire/ interest disorder (SDIS)

2 Goncalves

3 Lim-Watson

4 Brotto

5 Rosen

6 McCarthy

7 Breznyak & Whisman

8 cognitive behavioral therapy (CBT)

9 Bouchard

10 Lerner

11 Stephenson

12 Paterson

13 Mahar

این روش اغلب شامل آموزش در مورد چرخه‌های پاسخ جنسی است و به مراجعین کمک کرد تا درک بهتری از بدن و عملکرد جنسی خود داشته باشند.

همچنین بررسی پژوهش‌های اخیر دلالت بر این دارند که تحریک جریان مستقیم فراجمجه‌ای (tDCS)^۱ یک مداخله مفید برای افراد مبتلا به اختلال میل/علاقه جنسی و اختلال افسردگی است (رنجر شایان و همکاران، ۲۰۲۳؛ الف؛ مورین^۲ و همکاران، ۲۰۲۳). تحقیقات نشان می‌دهد که تحریک جریان مستقیم فراجمجه‌ای می‌تواند با تعدیل فعالیت عصبی در نواحی مغزی مرتبط با برانگیختگی و تنظیم خلق و خو، میل جنسی را بهبود بخشد (ساکریدا^۳ و همکاران، ۲۰۲۳). یک مطالعه نشان داد که تحریک جریان مستقیم فراجمجه‌ای به طور قابل توجهی علائم اختلال میل جنسی را کاهش می‌دهد و زنان نتایج بهتری نسبت به مردان نشان می‌دهند (رنجر شایان و همکاران، ۲۰۲۳ ب). علاوه بر این، تحریک جریان مستقیم فراجمجه‌ای با تحریک مناطقی از قشر جلوی مغز که در اختلالات خلقی دخیل هستند، در کاهش علائم افسردگی، که اغلب با اختلال میل/علاقه جنسی همراه هستند، اثربخشی نشان داده است. این مزایای دوگانه، تحریک جریان مستقیم فراجمجه‌ای را به یک درمان کمکی یا مکمل بالقوه در کنار درمان‌های روان‌شناختی تبدیل می‌کند. علاوه بر این، تحریک جریان مستقیم فراجمجه‌ای یک روش غیرتهاجمی و قابل تحمل است که ممکن است عملکرد کلی جنسی را افزایش دهد (پزولی^۴ و همکاران، ۲۰۲۱). در حالی که تحریک جریان مستقیم فراجمجه‌ای به عنوان یک درمان مکمل یا کمکی نویدبخش است، تحقیقات بیشتری برای تأیید اثربخشی طولانی مدت آن و بهینه‌سازی پروتکل‌های درمانی برای زنان مبتلا به این اختلالات مورد نیاز است. بنابراین، تحریک جریان مستقیم فراجمجه‌ای رویکرد جدیدی را ارائه می‌دهد که مکانیسم‌های عصبی زیربنایی اختلالات جنسی و خلقی را برای نتایج درمانی بهبود یافته هدف قرار می‌دهد (واقف‌زاده و همکاران، ۲۰۲۳). این روش ممکن است به ویژه در مواردی که مداخلات روانشناختی به تنهایی کافی نیستند، مفید باشد. به طور کلی، به نظر می‌رسد تحریک جریان مستقیم فراجمجه‌ای می‌تواند با بهبود نشانگان اختلال میل/علاقه جنسی و اختلال افسردگی زنان منجر به کاهش تعارضات زناشویی آنها شود.

مقایسه مداخلات درمان شناختی رفتاری و تحریک جریان مستقیم فراجمجه‌ای برای افراد مبتلا به اختلال میل/علاقه جنسی با علائم افسردگی مفید است، زیرا هر کدام مکانیسم‌های متفاوت اما مکمل را هدف قرار می‌دهند. درمان شناختی رفتاری بر اصلاح الگوهای فکری منفی، بهبود مهارت‌های مقابله‌ای و افزایش تنظیم هیجانی تمرکز دارد که به جنبه‌های روانشناختی و رفتاری اختلال میل/علاقه جنسی و افسردگی می‌پردازد. در مقابل، تحریک جریان مستقیم فراجمجه‌ای مستقیماً نواحی مغزی درگیر در خلق و خو و عملکرد جنسی را تحریک می‌کند و یک رویکرد نوروبیولوژیکی برای کاهش علائم ارائه می‌دهد و هر دو مداخله تأثیر یکسان بر اختلال میل/علاقه جنسی داشته‌اند (رنجر شایان و همکاران، ۲۰۲۳ الف). همچنین در مطالعات پیشین مقایسه این دو مداخله در بهبود افسردگی (کاروالهو^۵ و همکاران، ۲۰۲۵؛ آست^۶ و همکاران، ۲۰۲۲؛ باجیوج^۷ و همکاران، ۲۰۱۸) و اختلالات اضطرابی و افسردگی (امیری سرارودی و همکاران، ۲۰۲۵) مورد بررسی قرار گرفته است؛ امیری سرارودی و همکاران (۲۰۲۵) نشان داد که ترکیب درمان شناختی رفتاری با تحریک جریان مستقیم فراجمجه‌ای نقش بیشتر نسبت به اجرای تکی این دو مداخلات در کاهش اختلال اضطراب فراگیر داشته‌اند. کاروالهو و همکاران (۲۰۲۵) همچنین در پژوهش خود نشان دادند که تحریک جریان مستقیم فراجمجه‌ای نسبت به درمان شناختی رفتاری اثر پایدارتری بر کاهش افسردگی و بهبود کیفیت خواب داشته است. مقایسه این درمان‌ها می‌تواند مشخص کند که کدام یک برای پروفایل‌های علائم خاص، سطح شدت یا ترجیحات بیمار مؤثرتر یا ارجح‌تر است. همچنین ممکن است مزایایی را از نظر سرعت درمان، دوام اثرات، عوارض جانبی و بهبود کیفیت زندگی آشکار کند. این مقایسه می‌تواند برنامه‌های درمانی شخصی‌سازی شده را هدایت کند و بازسازی شناختی درمان شناختی رفتاری را با مدولاسیون عصبی تحریک جریان مستقیم فراجمجه‌ای برای اثرات هم‌افزایی ترکیب کند. علاوه بر این، ارزیابی مقرون به صرفه بودن و دسترسی به هر دو مداخله می‌تواند به تصمیم‌گیری بالینی کمک کند. درک پاسخ‌های متفاوت همچنین می‌تواند تحقیقات در مورد مکانیسم‌های عصبی-روانشناختی زمینه‌ای را پیش ببرد. در مجموع، مقایسه درمان شناختی رفتاری و تحریک جریان مستقیم فراجمجه‌ای از توسعه استراتژی‌های بهینه و مبتنی بر شواهد برای پرداختن به علائم جنسی و خلقی در زنان مبتلا

1 transcranial direct current stimulation (tDCS)

2 Morin

3 Sakreida

4 Pezzoli

5 Carvalho

6 Aust

7 Bajbouj

پشتیبانی می‌کند. این رویکرد، مراقبت‌های متناسب و بهبودی جامع را بهبود می‌بخشد. با توجه به اهمیت این موضوع این پژوهش با هدف مقایسه اثربخشی درمان شناختی رفتاری و تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای بر تعارضات زناشویی زنان مبتلا به اختلال میل/برانگیختگی جنسی با نشانگان افسردگی انجام شد.

روش

پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس آزمون و گروه کنترل با دوره پیگیری دو ماه بود. جامعه آماری پژوهش زنان مبتلا به اختلال میل/برانگیختگی جنسی با نشانگان افسردگی مراجعه‌کننده به مراکز مشاوره شهر قم در سال ۱۴۰۳ بودند. حجم نمونه با استفاده از جدول کوهن با اندازه اثر ۰/۵ و توان آزمون ۰/۸۵ برابر ۱۵ نفر برای هر گروه برآورد شد که از بین افراد دارای ملاک‌های ورود به پژوهش، ۴۵ نفر با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و در سه گروه آزمایش ۱ (۱۵ نفر)، آزمایش ۲ (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) به‌صورت تصادفی جایگذاری شدند. معیارهای ورود به این پژوهش شامل دامنه سنی ۲۵ الی ۵۰ سال، گذشت حداقل یک سال از ازدواج، تشخیص اختلال میل/برانگیختگی جنسی و وجود همزمان نشانگان افسردگی بر اساس بر اساس معیارهای تشخیصی با بهره‌گیری از مصاحبه بالینی، همچنین تمایل و رضایت جهت شرکت در پژوهش و عدم وجود اختلال‌های پزشکی موثر بر عملکرد جنسی (مانند دیابت کنترل‌نشده، بیماری‌های قلبی، یا جراحی‌های مرتبط با اندام‌های تناسلی) به عنوان معیارهای ورود در نظر گرفته شدند. علاوه بر این داشتن تعارض زناشویی در زمینه‌های مختلف یکی دیگر از معیارهای ورود به پژوهش بود که با استفاده از مصاحبه مشاوره‌ای به روش خوداظهاری ثبت شد و صرفاً افرادی انتخاب شدند که به‌طور روزانه و مکرر در مسائل مختلف با همسر خود تعارضاتی دارند که هیچ‌گاه به‌طور کامل حل نمی‌شود. معیارهای خروج هم شامل شرکت در درمان‌های گروهی دیگر به صورت همزمان؛ غیبت بیش از دو جلسه در حین مداخلات و عدم تمایل به ادامه شرکت در جلسات درمانی بود. ملاحظات اخلاقی هم در تمام مراحل پژوهش در نظر گرفته شد. به تمامی افراد نمونه اطمینان داده شد که اسم آن‌ها در هیچ قسمتی از پژوهش ذکر نخواهد شد و تنها از نتایج داده‌ها استفاده می‌شود. به منظور انجام پژوهش، یک جلسه توجیهی برگزار و فرم رضایت نامه و پرسشنامه حاوی اطلاعات جمعیت‌شناختی بین شرکت‌کنندگان توزیع شد. با هدف ناشناس بودن و برای اینکه حریم خصوصی شرکت‌کنندگان تضمین شود، برای هر شرکت‌کننده کد متناسب اختصاص داده شد؛ پس از اجرای حضوری پیش‌آزمون، اعضای گروه‌های مداخله تحت آموزش قرار گرفتند و سپس از هر دو گروه پس‌آزمون و پس از گذشت دو ماه مجدداً آزمون پیگیری اجرا شد. تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۴ با استفاده از آزمون آماری تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر انجام شد.

ابزار سنجش

پرسشنامه تعارضات زناشویی تجدید نظر شده (MCQ-R):^۱ این پرسشنامه توسط ثنائی و همکاران (۱۳۷۹) با ۵۴ سوال طراحی شده است؛ این ابزار هشت جنبه یا هشت بعد از تعارضات زناشویی (شامل: کاهش همکاری، کاهش رابطه جنسی، افزایش واکنش‌های هیجانی، افزایش جلب حمایت فرزند، افزایش رابطه فردی با خویشاوندان خود، کاهش رابطه با خویشاوندان همسر و دوستان، جدا کردن امور مالی از یکدیگر و کاهش ارتباط مؤثر) را اندازه‌گیری می‌کند. نمره‌گذاری به این صورت است که برای هر پرسش پنج گزینه در نظر گرفته شده که به‌تناسب ۱ تا ۵ نمره به آن‌ها اختصاص داده شده است. حداکثر نمره کل پرسشنامه ۲۷۰ و حداقل آن ۵۴ است. در این ابزار نمره بیشتر به معنی تعارض بیشتر و نمره کمتر به معنی رابطه بهتر است (ثنائی و همکاران، ۱۳۷۹). پرسشنامه تعارضات زناشویی از روایی محتوایی ۰/۷۷ برخوردار است. در مرحله تحلیل سوالات آزمون پس از اجرای مقدماتی و محاسبه همبستگی هر پرسش با کل پرسشنامه بیشتر از ۰/۴۰ گزارش شده است و همسانی دورنی کل پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۰ محاسبه شده است (نیکنام و همکاران، ۱۴۰۴). در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹ محاسبه شد.

درمان شناختی رفتاری: این پروتکل درمانی بر اساس اصول درمان شناختی رفتاری (بک^۲، ۲۰۲۰) توسط اسدی حیه و همکاران (۱۴۰۱) تدوین شده است. این مداخله در ۹ جلسه (یکبار در هفته به‌صورت گروهی به مدت ۹۰ دقیقه) ارائه شد.

1 Marital Conflict Questionnaire Revised (MCQ-R)

2 Beck

جدول ۱: محتوای جلسات درمان شناختی رفتاری

جلسه	هدف	خلاصه جلسات
۱	آشنایی اعضا و گرفتن پرسشنامه پیش آزمون و افزایش آگاهی جنسی	۱- آشناسازی اعضا با یکدیگر و رهبر گروه و قوانین و ساختار گروه، ۲- توضیح و بیان هدف مطالعه برای شرکت کنندگان، ۳- تاکید بر محرمانه بودن پاسخ‌ها، ۴- نحوه تکمیل پرسشنامه، ۵- تکمیل پرسشنامه پایه توسط اعضا، ۶- شروع آموزش و آگاهی جنسی و ۷- معرفی کتاب.
۲	آموزش مهارت‌های شناختی	۱- پرسش از جلسه قبل، ۲- آموزش آرمیدگی و ۳- آموزش مهارت خیال پردازی.
۳	ادامه آموزش مهارت‌های شناختی	۱- پرسش از جلسه قبل و بررسی انجام تکلیف و ۲- آموزش مهارت‌های تمرکز-توجه.
۴	آموزش خطاهای شناختی	۱- پرسش از جلسه قبل و بررسی انجام تکلیف و ۲- آموزش خطاهای شناختی
۵	آشنایی با افکار و عقاید منفی که باعث بروز احساسات منفی نسبت به مسائل جنسی می‌شود.	۱- توصیف انواع مختلف شناخت‌های ناسازگارانه، ۲- شناخت افکار ناسازگارانه و خودگویی‌ها و ۳- توصیف هیجان‌های همراه با شناخت‌های ناسازگارانه.
۶	توضیح اثر عوامل روان شناختی در کارکرد جنسی و تمرین تمرکز حسی	۱- بررسی انجام تکلیف، ۲- آموزش عوامل روان شناختی (عوامل زمینه سازعوامل آشکار ساز- عوامل نگهدارنده) و ۳- تمرین تمرکز حسی ۱ و ۲.
۷	بازسازی شناختی و افزایش صمیمیت عاطفی و جنسی زوجین.	۱- مرور تکلیف قبل، ۲- بازسازی شناختی و تغییر نگرش منفی نسبت به مسائل جنسی و نگرش منفی در مورد خود و ۳- ارائه تکلیف افزایش صمیمیت عاطفی و جنسی زوجین.
۸	آموزش چرخه چهارگانه جنسی و اختلال‌های جنسی در زنان	۱- مرور تکلیف جلسه قبل، ۲- آموزش چرخه چهارگانه جنسی و انواع اختلال‌های جنسی موجود در زنان.
۹	آموزش مهارت‌های ارتباطی و حل مساله	۱- آموزش مهارت‌های ارتباطی، ۲- آموزش مهارت حل مساله و ۳- اجرای پس آزمون در این جلسه به نقش مهارت‌های ارتباطی در روابط زناشویی به خصوص روابط جنسی پرداخته شد.

÷ آن ناحیه می‌گردد؛ این مداخله بر اساس پروتکل پیشنهادی مهدیلو و همکاران (۱۴۰۰) انجام شد.

یافته‌ها

در این پژوهش ۴۵ نفر در سه گروه ۱۵ نفری مشارکت داشتند، همه شرکت کنندگان زن و متاهل بودند. میانگین و انحراف معیار سنی گروه درمان شناختی رفتاری ($34/66 \pm 9/05$)، تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای ($36/20 \pm 8/68$) و کنترل ($34/66 \pm 9/06$) بر حسب سال همگون بود. در هر یک از گروه‌ها ۸ نفر دارای تحصیلات دیپلم یا فوق دیپلم بودند، ۵ نفر دارای تحصیلات کارشناسی و ۲ نفر دارای تحصیلات کارشناسی ارشد بود. در جدول ۳ شاخص‌های گرایش مرکزی متغیر تعارضات زناشویی و نرمال بودن توزیع داده‌ها ارائه شده است.

جدول ۲: شاخص‌های توصیفی متغیر تعارضات زناشویی به تفکیک گروه‌ها

مراحل سنجش	گروه	میانگین	انحراف استاندارد	شاپیرو ویلک آماره	معناداری
پیش آزمون	درمان شناختی رفتاری	$200/66$	$22/06$	$0/90$	$0/13$
	تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای	$196/86$	$29/87$	$0/93$	$0/34$
	کنترل	$196/40$	$23/99$	$0/93$	$0/38$
پس آزمون	درمان شناختی رفتاری	$124/46$	$25/13$	$0/89$	$0/06$
	تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای	$165/60$	$16/41$	$0/90$	$0/07$
	کنترل	$196/60$	$23/32$	$0/94$	$0/12$

پیگیری	تحریک جریان مستقیم فراجسمه‌ای	درمان شناختی رفتاری	۱۲۰/۰۰	۲۲/۲۱	۰/۹۳	۰/۲۶
			۱۵۸/۸۰	۱۴/۶۹	۰/۹۰	۰/۰۹
	کنترل		۱۹۷/۷۳	۲۵/۰۳	۰/۹۳	۰/۲۵

در جدول ۲ نتایج نشان می‌دهد که گروه‌های مداخله نسبت به کنترل در طول مراحل سنجش تغییرات بیشتری در متغیر تعارضات زناشویی داشته است؛ در واقع روند تغییرات در گروه‌های مداخله کاهشی بوده است. همچنین نتایج آزمون شاپیرو وایک نشان داد، داده‌ها در مراحل مختلف سنجش به تفکیک گروه‌ها دارای توزیع نرمال می‌باشند ($P > 0.05$)؛ بر این اساس می‌توان از آزمون‌های پارامتری استفاده کرد. جهت بررسی همگونی خطای واریانس‌ها از آزمون لون استفاده شد، نتایج نشان داد که خطای واریانس‌ها در متغیر تعارضات زناشویی بر اساس میانگین‌ها به تفکیک مراحل سنجش پیش‌آزمون ($F = 0.72, P = 0.69$)، پس‌آزمون ($F = 0.80, P = 0.47$) و پیگیری ($F = 0.37, P = 0.69$) همگون می‌باشد؛ اما در مقابل نتایج آزمون ام باکس نشان داد که ماتریس کوواریانس‌ها در حالت چندمتغیره برقرار نیست ($F = 1.02, P < 0.05$)؛ بر این اساس در آزمون چندمتغیره، اثر پیلای معتبر است. نتایج آزمون کرویت موچلی با حضور گروه کنترل نشان داد که مقادیر متغیر تعارضات زناشویی ($W = 0.31, P = 0.01$) معنادار است، بر این اساس گزارش شاخص F در آزمون تحلیل واریانس نیاز به اصلاح دارد و بر اساس اسپیلون گرین‌هاوس-گیسر^۱ جهت تعدیل درجه آزادی و گزارش F استفاده شد. با توجه به برقراری پیش‌فرض‌های آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر و با در نظر گرفتن اصلاحات F ، جهت آزمون مقایسه اثربخشی مداخله‌ها در مراحل سنجش و مقایسه آن‌ها از این آزمون استفاده شده است. در جدول ۳ نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر مختلط (میکس آنوا) ارائه شده است.

جدول ۳: نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر برای متغیر تعارضات زناشویی

اثر	آزمون‌ها	ارزش	مقدار F	درجه آزادی اثر	درجه خطا	آزادی	معناداری	ضریب اتا	توان آماری
گروه	اثر پیلایی	۰/۸۰	۸۱/۰۶	۲	۴۱	۰/۰۱	۰/۷۹	۱	۱
	لامبدای ویلکز	۰/۲۰	۸۱/۰۶	۲	۴۱	۰/۰۱	۰/۷۹	۱	۱
	اثر هتلینگ	۳/۹۵	۸۱/۰۶	۲	۴۱	۰/۰۱	۰/۷۹	۱	۱
	بزرگترین ریشه‌روی	۳/۹۵	۸۱/۰۶	۲	۴۱	۰/۰۱	۰/۷۹	۱	۱

در جدول ۳ نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر مختلط (میکس آنوا) ارائه شده است؛ نتایج ارزیابی درون گروهی نشان می‌دهد نشان داد که بین نمرات پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در ترکیب گروه‌ها و متغیر وابسته به‌طور همزمان ($F = 81.06, P = 0.01$)، اثر پیلایی) تفاوت معناداری وجود داشت. به عبارتی یافته‌های فوق حاکی از آن است که روند تغییر معناداری در میانگین متغیر مورد بررسی در مراحل ارزیابی مشاهده شده و میزان تغییرات مربوط به متغیر طی مراحل ارزیابی در سه گروه مورد مطالعه متفاوت بوده است، اما دقیق مشخص نیست که در کدام یک از گروه‌ها این چنین بوده است، برای بررسی دقیق روند تغییرات در ادامه، نتایج تک متغیره در متن میکس آنوا ارائه خواهد شد.

جدول ۴: نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری‌های مکرر در متن میکس آنوا برای تعارضات زناشویی در سه مرحله اندازه‌گیری

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	معناداری	اندازه اثر	توان آماری
تعارضات	زمان	۴۲۳۱۹/۳۰	۱/۱۸	۳۵۸۳۶/۶۱	۱۴۵/۸۵	۰/۰۱	۰/۷۷	۱
زناشویی	زمان*گروه	۳۱۷۲۸/۲۹	۲/۳۶	۱۳۴۳۳/۹۹	۵۴/۶۷	۰/۰۱	۰/۷۲	۱
	خطا	۱۲۱۸۶/۴۰	۴۹/۵۹	۲۴۵/۷۱				
	بین گروهی	۵۳۰۳۵/۴۳	۲	۲۶۵۱۷/۷۲	۲۰/۵۸	۰/۰۱	۰/۴۹	۱

نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه گیری مکرر در جدول ۴ نشان داد که بین گروه‌ها در متغیر تعارضات زناشویی ($F=20/58, P=0/01$) تفاوت معنادار وجود دارد. جهت بررسی روند تغییرات در گروه‌ها در ادامه نتایج آزمون تعقیبی بن فرونی به تفکیک گروه‌ها در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵: نتایج آزمون تعقیبی بن فرونی برای مقایسه تغییرات درون گروهی و بین گروهی متغیر تعارضات زناشویی

مراحل سنجش	درمان شناختی رفتاری	تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای		گروه کنترل	
		اختلاف میانگین	معناداری	اختلاف میانگین	معناداری
پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۷۶/۳۰	۰/۰۱	۳۱/۲۷	۰/۰۱
پیش‌آزمون	پیگیری	۸۰/۶۶	۰/۰۱	۳۸/۰۶	۰/۰۱
پس‌آزمون	پیگیری	۴/۴۶	۰/۲۲	۶/۸۰	۰/۰۱
مقایسه گروهی	درمان شناختی رفتاری * تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای		درمان شناختی رفتاری * کنترل	تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای * کنترل	
	اختلاف میانگین	معناداری		اختلاف میانگین	معناداری
	۲۵/۳۲	۰/۰۱		۲۳/۱۵	۰/۰۱

نتایج آزمون بن فرونی در جدول ۵ نشان داد که فقط در گروه مداخله بین نمرات پیش‌آزمون با پس‌آزمون و پیگیری تفاوت وجود دارد ($P=0/01$)؛ این در حالی است که در گروه‌های مداخله بین پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود ندارد که نشان دهنده ثبات نتایج در طول زمان است ($P<0/05$). نتایج مقایسه زوجی بین گروه‌ها گویای این است که بین گروه‌های مداخله درمان شناختی رفتاری ($P=0/01$) و تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای ($P=0/01$) در مقایسه با گروه کنترل تا مرحله پیگیری تفاوت معناداری وجود داشت؛ در واقع هر دو درمان نسبت به گروه کنترل موجب کاهش تعارضات زناشویی شده‌اند. علاوه بر این نتایج مقایسه زوجی نشان داد که درمان شناختی رفتاری نسبت به تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای تا مرحله پیگیری بیشتر باعث کاهش تعارضات زناشویی شده است ($P<0/05$).

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی درمان شناختی رفتاری و تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای بر تعارضات زناشویی زنان مبتلا به اختلال میل/برانگیختگی جنسی با نشانگان افسردگی انجام شد. یافته اول نشان داد که درمان شناختی رفتاری بر تعارضات زناشویی زنان مبتلا به اختلال میل/برانگیختگی جنسی با نشانگان افسردگی موثر بوده است؛ این یافته با پژوهش‌های بوچارد و همکاران (۲۰۲۵)، لرنر و همکاران (۲۰۲۲) و استفنسون و همکاران (۲۰۲۱) همسو بود. در تبیین این یافته می‌توان اینگونه استنباط نمود که درمان شناختی رفتاری به شرکت‌کنندگان کمک کرده است تا مهارت‌های ارتباطی و حل مسئله خود را در روابطشان بهبود بخشند. درمان شناختی رفتاری با هدف قرار دادن الگوهای فکری منفی و پاسخ‌های عاطفی، احتمالاً سوءتفاهم‌ها و تنش بین شرکا را کاهش داده است (پاترسون و همکاران، ۲۰۱۷). بهبود پویایی روابط ممکن است به ایجاد محیطی حمایتی‌تر و قابل درک‌تر کمک کرده باشد. علاوه بر این، تمرکز درمان شناختی رفتاری بر استراتژی‌های مقابله و تنظیم عاطفی به اعضای گروه کمک کرده است تا علائم افسردگی را مدیریت کنند. با کاهش خلق و خوی افسردگی، زنان بهتر می‌توانستند با شرکای خود تعامل مثبت داشته باشند. این بهبود همچنین ممکن است به مرور زمان صمیمیت و رضایت جنسی را در اعضای گروه افزایش داده باشد. نتایج نشان می‌دهد که درمان شناختی رفتاری می‌تواند همزمان به پریشانی روانی و چالش‌های رابطه بپردازد. به طور کلی، این یافته ارزش درمان شناختی رفتاری گروهی را در بهبود بهزیستی ذهنی و هماهنگی زناشویی برجسته می‌کند که می‌تواند در نهایت منجر به کاهش تعارضات زناشویی گردد (ماهر و همکاران، ۲۰۲۵).

یافته دوم نشان داد که تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای بر تعارضات زناشویی زنان مبتلا به اختلال میل/برانگیختگی جنسی با نشانگان افسردگی موثر بوده است؛ این یافته با پژوهش‌های رنجر شایان و همکاران (۲۰۲۳ الف)، مورین و همکاران (۲۰۲۳) و ساکریدا و

همکاران (۲۰۲۳) همسو بود. در تبیین این یافته می‌توان اینگونه استنباط نمود که تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای یک تکنیک تحریک غیرتهاجمی مغز است که فعالیت عصبی را تعدیل می‌کند، به ویژه در مناطقی که مربوط به تنظیم خلق و خو و کنترل عاطفی است. تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای با بهبود عملکرد مغز در این مناطق، احتمالاً به شرکت‌کنندگان کمک می‌کند تا هیجانات منفی را به طور مؤثرتری مدیریت کنند. این تنظیم عاطفی ممکن است باعث کاهش تحریک‌پذیری و سوءتفاهم‌ها در روابط آنها شده باشد (واقف‌زاده و همکاران، ۲۰۲۳). با کاهش علائم افسردگی، زنان بهتر توانستند با شریک زندگی خود به طور آشکار و سازنده ارتباط برقرار کنند. بهبود خلق و خو و کاهش پریشانی روانی نیز به افزایش میل جنسی و صمیمیت کمک کرده است. این تغییرات، پویایی رابطه سالم‌تر و حمایتی‌تری را ایجاد کرده است. نتایج نشان می‌دهد که تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای می‌تواند از طریق تأثیر بر خلق و خو و عملکرد جنسی، مزایای غیرمستقیمی برای کیفیت رابطه داشته باشد (پزولی و همکاران، ۲۰۲۱). به طور کلی، این یافته، پتانسیل تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای را به عنوان یک مداخله مکمل برای مسائل روانشناختی و رابطه‌ای برجسته می‌کند.

یافته سوم نشان داد که درمان شناختی رفتاری نسبت به تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای اثر بیشتر بر کاهش تعارضات زناشویی زنان مبتلا به اختلال میل/برانگیختگی جنسی با نشانگان افسردگی داشته است؛ این یافته با پژوهش‌های آست و همکاران (۲۰۲۲)، باجوج و همکاران (۲۰۱۸) امیری سرارودی و همکاران (۲۰۲۵) همسو بود. در تبیین این یافته می‌توان اینگونه استنباط نمود که دو مداخله مفید بودند، درمان شناختی رفتاری تأثیر قوی‌تری بر بهبود پویایی روابط داشت. درمان شناختی رفتاری مستقیماً به افکار ناسازگار، پاسخ‌های عاطفی و الگوهای ارتباطی که اغلب زمینه‌ساز تعارضات زناشویی هستند، می‌پردازد. از طریق جلسات ساختاریافته، شرکت‌کنندگان مهارت‌های عملی برای حل مسئله و حل تعارض را آموختند که احتمالاً منجر به تغییرات پایدارتری شد (رنجبر شایان و همکاران، ۲۰۲۳ الف). در مقابل، تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای در درجه اول فعالیت عصبی و تنظیم خلق و خو را هدف قرار می‌دهد و تأثیرات غیرمستقیم‌تری بر روابط دارد (کاروالهو و همکاران، ۲۰۲۵). مشارکت فعال و راهبردهای رفتاری در درمان شناختی رفتاری ممکن است ابزارهایی را برای زنان فراهم کرده باشد تا بتوانند چالش‌های روزانه را به طور مؤثرتری پشت سر بگذارند. علاوه بر این، بهبود در میل جنسی و صمیمیت احتمالاً با ارتباط عاطفی بهتری که از طریق درمان شناختی رفتاری تقویت می‌شود، افزایش یافته است (رنجبر شایان و همکاران، ۲۰۲۳ الف). به طور کلی، این یافته درمان شناختی رفتاری را به عنوان یک مداخله برتر برای پرداختن همزمان به مسائل روانشناختی، جنسی و رابطه‌ای برجسته می‌کند.

در مجموع می‌توان نتیجه گرفت که درمان شناختی رفتاری در کاهش تعارضات زناشویی در میان زنان مبتلا به اختلالات میل یا برانگیختگی جنسی و علائم افسردگی، مؤثرتر از تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای بوده است. این برتری ممکن است به دلیل تمرکز مستقیم درمان شناختی رفتاری بر بازسازی شناختی، تنظیم هیجان و تغییر رفتاری باشد که برای حل مسائل مربوط به روابط بسیار مهم هستند. درمان شناختی رفتاری با مشارکت فعال شرکت‌کنندگان در شناسایی و به چالش کشیدن باورهای ناکارآمد، آنها را قادر می‌سازد تا مهارت‌های ارتباطی و حل مسئله سالم‌تری را توسعه دهند. این مهارت‌ها باعث بهبود پایدار در تعاملات زناشویی می‌شوند و منجر به حل پایدارتر تعارض می‌شوند. در مقابل، تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای در درجه اول بر خلق و خو و عملکرد عصبی تأثیر می‌گذارد و تنها مزایای غیرمستقیمی برای پویایی رابطه ارائه می‌دهد. اثربخشی بیشتر درمان شناختی رفتاری اهمیت مداخلات روان‌درمانی را که به علل ریشه‌ای مشکلات روانی و رابطه‌ای می‌پردازند، برجسته می‌کند. این نتایج نشان می‌دهد که در حالی که تحریک جریان مستقیم فراجمجمه‌ای می‌تواند به عنوان یک درمان حمایتی عمل کند، درمان شناختی رفتاری همچنان رویکرد ترجیحی است. به طور کلی، ادغام درمان شناختی رفتاری در برنامه‌های درمانی ممکن است نتایج جامع‌تر و پایدارتری به همراه داشته باشد.

یکی از محدودیت‌های این مطالعه، استفاده از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی بود که ممکن است تعمیم‌پذیری یافته‌ها را کاهش دهد، زیرا شرکت‌کنندگان انتخاب‌شده ممکن است به‌طور کامل نماینده جمعیت وسیع‌تری از زنان مبتلا به اختلالات میل/برانگیختگی جنسی و علائم افسردگی نباشند. محدودیت دیگر، حجم نمونه کوچک تنها ۱۵ شرکت‌کننده در هر گروه بود که ممکن است توان آماری را محدود کرده و احتمال خطاهای نوع دوم را افزایش دهد و تشخیص تفاوت‌های ظریف بین مداخلات را دشوار کند. علاوه بر این، این مطالعه بر داده‌های خودگزارشی و مصاحبه‌های بالینی متکی بود که می‌تواند تحت تأثیر سوگیری مطلوبیت اجتماعی یا گزارش‌دهی نادرست قرار گیرد و به‌طور بالقوه بر اعتبار نتایج تأثیر بگذارد. این عوامل باید هنگام تفسیر یافته‌ها و طراحی تحقیقات آینده در نظر گرفته شوند. پیشنهاد می‌شود که از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی برای افزایش معرف بودن نمونه و افزایش تعمیم‌پذیری یافته‌ها استفاده کنند. دوم، پیشنهاد می‌شود که اندازه نمونه افزایش یابد؛ تا قدرت آماری را بهبود بخشند و خطر خطاهای نوع دوم را کاهش دهند، که امکان مقایسه دقیق‌تر

بین مداخلات و تشخیص اثرات کوچک‌تر اما معنادار را فراهم می‌کند. سوم، توصیه می‌شود از روش‌های جمع‌آوری داده‌های چندگانه، مانند ترکیب معیارهای خودگزارشی با ارزیابی‌های عینی برای به حداقل رساندن سوگیری مطلوبیت اجتماعی و بهبود اعتبار و پایایی نتایج استفاده شود. این مراحل می‌تواند تحقیقات آینده را تقویت کند و یافته‌های قوی‌تر و جامع‌تری ارائه دهد. یکی دیگر از محدودیت‌های این پژوهش این است که مداخلات به شیوه‌های مختلف گروهی (درمان شناختی رفتاری) و فردی (تحریک جریان مستقیم فراجمعه‌ای) اجرا شده‌اند که امکان مقایسه اثر یافته‌ها را مخدوش می‌سازد؛ پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آینده درمان شناختی رفتاری نیز به صورت فردی اجرا شود. در زمینه کاربردی اجرای درمان شناختی رفتاری و سپس تحریک جریان مستقیم فراجمعه‌ای به منظور کاهش تعارضات زناشویی در زنان مبتلا به اختلال میل/برانگیختگی جنسی با نشانگان افسردگی در مراکز مشاوره و درمانی اجرا گردد.

منابع

- اسدی حیه، الف، علی‌اکبری دهکردی، م. و علیپور، الف. (۱۴۰۱). اثربخشی درمان شناختی رفتاری جنسی در تحریک و بازداری جنسی مردان دارای عملکرد جنسی پایین. *نشریه پژوهش توانبخشی در پرستاری*، ۹ (۲)، ۷۷-۸۷. <http://ijrn.ir/article-1-732-fa.html>
- ثنائی، ب.، علاقبند، س.، فلاحتی، ش.، هومن، ع. (۱۳۷۹). *مقیاس‌های سنجش خانواده و ازدواج*. تهران: انتشارات بعثت.
- مهدی‌لو، الف.، محب، ن.، طباطبایی، س. م. و علیوندی وفا، م. (۱۴۰۰). اثربخشی تحریک الکتریکی مستقیم مغز از روی جمجمه بر کاهش افسردگی در جمعیت غیر بالینی. *روانشناسی و روان‌پزشکی شناخت*، ۸ (۵)، ۱-۱۲. <https://shenakht.muk.ac.ir/article-1-1098-fa.html>
- نیکنام، ن.، فتاحی‌اندبیل، الف. و نیکنام، م. (۱۴۰۴). اثربخشی طرح‌واره‌درمانی گروهی بر تمایز یافتگی و بخشودگی بین‌فردی زنان دارای تعارضات زناشویی. *رویش روان‌شناسی*، ۱۴ (۴)، ۱۵۱-۱۶۰. <http://frooyesh.ir/article-1-5929-fa.html>
- Aust, S., Brakemeier, E. L., Spies, J., Herrera-Melendez, A. L., Kaiser, T., Fallgatter, A., ... & Bajbouj, M. (2022). Efficacy of augmentation of cognitive behavioral therapy with transcranial direct current stimulation for depression: a randomized clinical trial. *JAMA psychiatry*, 79(6), 528-537. <https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/2791248>
- Bajbouj, M., Aust, S., Spies, J., Herrera-Melendez, A. L., Mayer, S. V., Peters, M., ... & Padberg, F. (2018). PsychotherapyPlus: augmentation of cognitive behavioral therapy (CBT) with prefrontal transcranial direct current stimulation (tDCS) in major depressive disorder—study design and methodology of a multicenter double-blind randomized placebo-controlled trial. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience*, 268(8), 797-808. <https://doi.org/10.1007/s00406-017-0859-x>
- Beck, J. S. (2020). *Cognitive behavior therapy: Basics and beyond*. Guilford Publications.
- Bouchard, K. N., Bergeron, S., & Rosen, N. O. (2025). Feasibility of a cognitive-behavioral couple therapy intervention for sexual interest/arousal disorder. *The Journal of Sex Research*, 62(5), 765-775. <https://doi.org/10.1080/00224499.2024.2333477>
- Brezsnyak, M., & Whisman, M. A. (2004). Sexual desire and relationship functioning: The effects of marital satisfaction and power. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 30(3), 199-217. <https://doi.org/10.1080/00926230490262393>
- Brotto, L. A., Zdaniuk, B., Chivers, M. L., Jabs, F., Grabovac, A., Lalumière, M. L., ... & Basson, R. (2021). A randomized trial comparing group mindfulness-based cognitive therapy with group supportive sex education and therapy for the treatment of female sexual interest/arousal disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 89(7), 626. <https://psycnet.apa.org/fulltext/2021-74433-004.html>
- Carvalho, S., Coelho, C. G., & Leite, J. (2025). Delayed effects of tDCS combined with cognitive behavioral therapy in major depression: a randomized, double-blind pilot trial. *Brain Sciences*, 15(5), 444. <https://doi.org/10.3390/brainsci15050444>
- Goncalves, W. S., Gherman, B. R., Abdo, C. H. N., Coutinho, E. S. F., Nardi, A. E., & Appolinario, J. C. (2023). Prevalence of sexual dysfunction in depressive and persistent depressive disorders: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Impotence Research*, 35(4), 340-349. <https://doi.org/10.1038/s41443-022-00539-7>
- Lerner, T., Bagnoli, V. R., Pereyra, E. A. G. D., Fonteles, L. P., Sorpreso, I. C. E., Soares, J. M., & Baracat, E. C. (2022). Cognitive-behavioral group therapy for women with hypoactive sexual desire: a pilot randomized study. *Clinics*, 77, 100054. <https://doi.org/10.1016/j.clinsp.2022.100054>
- Lim-Watson, M. Z., Hays, R. D., Kingsberg, S., Kallich, J. D., & Murimi-Worstell, I. B. (2022). A systematic literature review of health-related quality of life measures for women with hypoactive sexual desire disorder and female sexual interest/arousal disorder. *Sexual medicine reviews*, 10(1), 23-41. <https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2021.07.003>
- Mahar, E. A., Stephenson, K. R., & Brotto, L. A. (2025). A randomized controlled trial of online mindfulness and cognitive-behavioral interventions for sexual interest/arousal disorder in women: eSense. *Behaviour Research and Therapy*, 188, 104732. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2025.104732>
- McCarthy, B. W. (1999). Marital style and its effects on sexual desire and functioning. *Journal of Family Psychotherapy*, 10(3), 1-12. https://doi.org/10.1300/J085v10n03_01

- Morin, A., Léonard, G., Gougeon, V., Waddell, G., Bureau, Y. A., Girard, I., & Morin, M. (2016). Efficacy of transcranial direct-current stimulation (tDCS) in women with provoked vestibulodynia: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 17(1), 243. <https://doi.org/10.1186/s13063-016-1366-5>
- Paterson, L. Q., Handy, A. B., & Brotto, L. A. (2017). A pilot study of eight-session mindfulness-based cognitive therapy adapted for women's sexual interest/arousal disorder. *The Journal of Sex Research*, 54(7), 850-861. <https://doi.org/10.1080/00224499.2016.1208800>
- Pezzoli, P., Ziogas, A., Seto, M. C., Jaworska, N., Mokros, A., Fedoroff, P., & Santtila, P. (2021). The effects of acute transcranial direct current stimulation on attentional bias in pedophilic disorder: A preregistered pilot study. *Neuromodulation: Technology at the Neural Interface*, 24(5), 879-889. <https://doi.org/10.1111/ner.13285>
- Ranjbar-Shayan, H., Tabatabaei, S. M., & Panah Ali, A. (2023b). Comparing the Effectiveness of Transcranial Direct Current Stimulation Treatment on Sexual Desire Disorder in Men and Women. *Journal of Research in Urology*, 6(2), 67-73. <http://urology.umsha.ac.ir/article-1-131-en.html>
- Ranjbar-Shayan, H., Tabatabaei, S. M., & Panah-Ali, A. (2023a). Comparing the Effectiveness of Transcranial Direct Current Stimulation and Cognitive Behavioral Therapy Treatments on Sexual Desire Disorder in Women. *International Journal of Behavioral Sciences*, 17(3), 141-147. https://www.behavsci.ir/article_184995.html
- Rosen, N. O., Corsini-Munt, S., Dubé, J. P., Boudreau, C., & Muise, A. (2020). Partner responses to low desire: associations with sexual, relational, and psychological well-being among couples coping with female sexual interest/arousal disorder. *The Journal of Sexual Medicine*, 17(11), 2168-2180. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2020.08.015>
- Rosen, N. O., Dube, J. P., Corsini-Munt, S., & Muise, A. (2019). Partners experience consequences, too: A comparison of the sexual, relational, and psychological adjustment of women with sexual interest/arousal disorder and their partners to control couples. *The journal of sexual medicine*, 16(1), 83-95. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2018.10.018>
- Sakreida, K., Köhler, M. E., Langguth, B., Schecklmann, M., & Poepl, T. B. (2023). Effect of prefrontal transcranial direct current stimulation on sexual arousal: A proof of concept study. *Neurophysiologie Clinique*, 53(3), 102847. <https://doi.org/10.1016/j.neucli.2023.102847>
- Stephenson, K. R., Zippa, N., & Brotto, L. A. (2021). Feasibility of a cognitive behavioral online intervention for women with Sexual Interest/Arousal Disorder. *Journal of Clinical Psychology*, 77(9), 1877-1893. <https://doi.org/10.1002/jclp.23137>
- Vaghef Zadeh, S., Monirpour, N., Khoei, E. M., & Mirzahosseini, H. (2023). Effects of Transcranial Direct Current Stimulation and Behavior Therapy Using the Start-Stop Method on the Treatment of Men with Sexual Disorder Premature Ejaculation. *Journal of Clinical Research in Paramedical Sciences*, 12(2), e140182. <https://doi.org/10.5812/jcrps-140182>