



Evaluating the Effectiveness of Paradox Therapy (PTC) on Adherence to Treatment in Female Cancer Patients

Maryam Mardani¹ , Manijeh Firoozi² , Mohammad Ali Besharat^{3*} , Tina Vosoughi⁴ 

1. Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: maryammardani@ut.ac.ir
2. Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: mfiroozy@ut.ac.ir
3. Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Science, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: besharat@ut.ac.ir
4. Department of Internal Medicine Department, Faculty of Medicine, Ahvaz Jundishapur university of medical sciences, Ahvaz, Iran. / Thalassemia & Hemoglobinopathy Research center, Health research institute, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran. Email: Vosoughi-t@ajums.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article History:
Received: 3 Dec 2025
Revised: 15 Jan 2026
Accepted: 2 Feb 2026
First Published: 09 Apr 2026

Keywords: *Adherence to treatment, Cancer, Female, Paradox Therapy (PTC)*

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the effectiveness of paradoxical therapy in improving treatment adherence among female patients with cancer. This research employed a quasi-experimental pretest-posttest design with a control group. The study sample consisted of female patients with cancer who were receiving treatment between April and May 2025 at Baghaei Hospital and a specialized oncology center in Ahvaz. The sample size was determined using G*Power software. Participants were selected through purposive sampling and randomly assigned to either the experimental or control group. To collect data, the Seyed Fatemi et al. Adherence to Treatment Questionnaire (ATQ) was used. Members of the experimental group received six individual, face-to-face sessions of paradoxical psychotherapy. The research hypothesis was tested using mixed-design analysis of variance (ANOVA) in SPSS-25. Statistical analysis indicated that paradoxical therapy significantly improved treatment adherence. The findings of the study suggested that patients with cancer often experience high levels of psychological distress due to the challenging treatment process. Psychological pressures can sometimes lead to the discontinuation of physical treatment in these patients. Identifying effective strategies to mitigate such psychological distress plays a crucial role in enhancing both the physical and mental health of patients. This study aimed to strengthen the psychological dimension of patients and, in turn, positively influence their physical well-being within the field of psycho-oncology. Awareness of the long-term effects of this therapeutic approach can provide a foundation for designing more efficient care programs and ensuring sustainable support for patients with cancer.

Cite this article: Mardani, M., Firoozi, M., Besharat, M. A., Vosoughi, T. (2026). Evaluating the Effectiveness of Paradox Therapy (PTC) on Adherence to Treatment in Female Cancer Patients. *Journal of Applied Psychological Research*, (In press/ Accepted). Doi: 10.22059/JAPR.2026.407506.645442



Publisher: University of Tehran Press
DOI: <https://doi.org/10.22059/japr.2026.407506.645442>

© The Author(s).



ارزیابی اثربخشی پارادوکس درمانی (PTC) بر تبعیت از درمان در بیماران زن مبتلا به سرطان

مریم مردانی^۱، منیژه فیروزی^۲، محمدعلی بشارت^{۳*}، تینا وثوقی^۴۱. گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: maryammardani@ut.ac.ir۲. گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: mfiroozy@ut.ac.ir۳. نویسنده مسئول، استاد، گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: besharat@ut.ac.ir

۴. گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران و مرکز تحقیقات تالاسمی و هموگلوبینوپاتی، دانشگاه علوم پزشکی جندی

شاپور اهواز، اهواز، ایران. رایانامه: Vosoughi-t@ajums.ac.ir

چکیده

اطلاعات مقاله

هدف این پژوهش ارزیابی اثربخشی پارادوکس درمانی در بهبود تبعیت از درمان در بیماران زن مبتلا به سرطان بود. این پژوهش با بهره‌گیری از طرح شبه‌آزمایشی پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه گواه انجام شد. نمونه پژوهش شامل بیماران زن مبتلا به سرطان بود که در بازه زمانی فروردین و اردیبهشت ۱۴۰۴ در بیمارستان بقایی و یک مرکز تخصصی آنکولوژی در اهواز، تحت درمان بودند. حجم نمونه توسط نرم افزار G*Power انجام شد. شرکت‌کنندگان با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه جایدهی شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه تبعیت از درمان سید فاطمی و همکاران (ATQ) استفاده شد. اعضای گروه آزمایش شش جلسه روان‌درمانی پارادوکسی را به صورت فردی و چهره‌به‌چهره دریافت کردند. فرضیه پژوهش با بهره‌گیری از تحلیل واریانس آمیخته در نرم‌افزار SPSS-25 آزمون شد. تحلیل آماری نشان داد که پارادوکس درمانی به‌طور معناداری تبعیت از درمان را بهبود می‌بخشد. نتایج پژوهش حاکی از آن بود که، بیماران مبتلا به سرطان غالباً به دلیل فرایند درمانی دشوار، درجات بالایی از مسائل روان‌شناختی را تجربه می‌کنند. فشارهای روانی گاه به توقف درمان جسمی این بیماران منجر می‌شود. شناسایی راهبردهای مؤثر برای کاهش این پریشانی‌های روانی نقشی اساسی در ارتقای سلامت جسم و روان بیماران دارد. تلاش این پژوهش، قوی‌تر شدن آناتومی روانی بیماران و تعمیم آن به به بخش جسمانی در حیطه روانشناسی سرطان بود. آگاهی از آثار بلندمدت این رویکرد درمانی می‌تواند مبنایی برای طراحی برنامه‌های مراقبتی کارآمدتر و فراهم‌سازی حمایت پایدار برای بیماران مبتلا به سرطان فراهم سازد.

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۹/۱۲

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۰/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۱۳

تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۵/۰۱/۲۰

کلیدواژه‌ها:

پارادوکس درمانی، تبعیت از درمان، زنان، سرطان

استناد: مردانی، م، فیروزی، م، بشارت، م، ع، و وثوقی، ت. (۱۴۰۵). ارزیابی اثربخشی پارادوکس درمانی (PTC) بر تبعیت از درمان در بیماران زن مبتلا به

سرطان. فصلنامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی، (انتشار آنلاین / پذیرش شده). doi: 10.22059/JAPR.2026.407506.645442

ناشر: انتشارات دانشگاه

© نویسندگان.

تهران

DOI: <https://doi.org/10.22059/japr.2026.407506.645442>

۱. مقدمه

سرطان اصطلاحی چتری است که طیف گسترده‌ای از بیماری‌ها را دربر می‌گیرد. این بیماری با تکثیر مهارنشده سلول‌های غیرطبیعی مشخص می‌شود؛ سلول‌هایی که از حدود طبیعی خود فراتر می‌روند و ممکن است به بافت‌های مجاور نفوذ کرده یا به اندام‌های دوردست متاستاز دهند (منجین و همکاران^۱، ۲۰۲۳). در سال ۲۰۲۰، سرطان مسئول حدود ۱۰ میلیون مرگ در سراسر جهان بود (سازمان جهانی بهداشت^۲، ۲۰۲۳). انتظار می‌رود بار جهانی سرطان به‌طور قابل‌توجهی افزایش یابد؛ به‌گونه‌ای که موارد ابتلا از ۱۴ میلیون در سال ۲۰۱۲ به ۲۵ میلیون در سال ۲۰۳۰ خواهد رسید. سرطان یک معضل مهم سلامت جهانی است و در حال حاضر پس از بیماری‌های قلبی-عروقی، در رتبه دوم علل مرگومیر قرار دارد (مردانی و همکاران^۳، ۱۴۰۳) و پیش‌بینی‌ها حاکی از آن است که تا سال ۲۰۶۰ ممکن است به مهم‌ترین علت مرگ تبدیل شود (متیوزی و لپی^۴، ۲۰۱۹؛ رن و همکاران^۵، ۲۰۲۴). هر ساله ۱۲۰ هزار نفر در ایران به سرطان مبتلا می‌شوند و ۷۰ هزار نفر جان خود را بر اثر این بیماری از دست می‌دهند؛ به عبارت دیگر، روزانه به‌طور میانگین ۲۰۰ ایرانی بر اثر سرطان فوت می‌کنند. بر اساس برآوردهای کنونی، انتظار می‌رود این رقم طی ۲۰ سال آینده دو برابر شود (مردانی و همکاران^۳، ۱۴۰۳).

در میان بیماری‌های مزمن، سرطان به‌عنوان یکی از برجسته‌ترین چالش‌های سلامت در قرن بیست‌ویکم شناخته می‌شود. پیشرفت‌های فناوری پزشکی، امید به زندگی بیماران مبتلا به سرطان را به‌طور قابل‌توجهی افزایش داده است (همتن و همکاران^۶، ۲۰۲۴). با این حال، بیماران غالباً پس از تشخیص با مشکلات روان‌شناختی فراوان روبه‌رو می‌شوند که این فشارهای روانی منجر به توقف درمان بیماری آنان می‌شود. (ژو و همکاران^۷، ۲۰۲۴؛ بشارت و همکاران^۸، ۲۰۲۳؛ گوتز و همکاران^۹، ۲۰۲۰). ماهیت سنگین و طاقت‌فرسای سرطان و درمان آن، تأثیر نامطلوبی بر سلامت روان و تبعیت درمانی بیماران بر جای می‌گذارد (لیو و همکاران^{۱۰}، ۲۰۲۴؛ ال سید و همکاران^{۱۱}، ۲۰۲۳؛ فیروزی و همکاران^{۱۲}، ۱۴۰۲؛ مردانی^۳، ۱۴۰۲).

بیماری‌های مزمن معمولاً مستلزم دریافت درمان‌های دارویی و غیردارویی در دوره‌های طولانی‌مدت هستند. با این حال، مزایای درمان اغلب به‌طور کامل حاصل نمی‌شود؛ زیرا حدود ۵۰ درصد از بیماران یا به رژیم‌های دارویی تجویز شده پایبند نیستند یا به‌طور کلی از توصیه‌های پزشکی پیروی نمی‌کنند. عدم تبعیت از درمان در بیماران مبتلا به سرطان، اثربخشی درمان‌های موجود را به خطر می‌اندازد و در بهبودی بیمار اختلال ایجاد می‌کند و هزینه زیادی به سامانه‌های بهداشت ملی تحمیل می‌کند زیرا این بیماران ۴۰ تا ۶۰ درصد به تبعیت از درمان، پیروی نمی‌کنند (پل^{۱۱}، ۲۰۱۹). تبعیت از درمان به درجه‌ای اشاره دارد که بیماران رفتارهای مرتبط با سلامت خود از جمله مصرف دارو، رعایت رژیم غذایی و اصلاح سبک زندگی را با توصیه‌ها و تجویزهای ارائه‌شده از سوی متخصصان سلامت همسو می‌کنند (تاکالا و همکاران^{۱۲}، ۲۰۲۲). بر اساس اعلام سازمان جهانی بهداشت (WHO)، تبعیت از درمان شامل پیروی از مداخلات دارویی و غیردارویی است. مداخلات غیردارویی مانند حفظ رژیم غذایی سالم، فعالیت

1. Meneguín et al
2. world health organization
3. Mattuzzi & Lippi
4. Ren et al
5. Hampton et al
6. Zho et al
7. Besharat et al
8. Gotze et al
9. Lyu et al
10. El Sayed et al
11. Prell
12. Takala et al

بدنی منظم، و پرهیز از دخانیات و الکل برای مدیریت و کنترل بیماری‌های مزمن نقش حیاتی دارند (کو و همکاران^۱، ۲۰۲۰). تبعیت از درمان رفتاری پیچیده و چندبعدی است که موضوع پژوهش‌های گسترده‌ای بوده و تلاش‌های متعددی برای پیش‌بینی و تحلیل عوامل زیربنایی مؤثر بر آن انجام شده است (ولپرت و همکاران^۲، ۲۰۲۴؛ رشنا و همکاران^۳، ۲۰۲۴؛ پازوکیان و همکاران^۴، ۲۰۲۰).

اهمیت تبعیت از درمان، به‌ویژه در مدیریت بیماری‌های مزمن، در سال‌های اخیر بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. پژوهش‌های متعددی این رفتار حیاتی را همراه با مداخلات گوناگونی که با هدف ارتقای تبعیت طراحی شده‌اند، بررسی کرده‌اند (ولپرت و همکاران^۵، ۲۰۲۴؛ عطاران خراسانی و همکاران^۶، ۲۰۲۳؛ هاکستر و همکاران^۷، ۲۰۲۲؛ شیم و همکاران^۸، ۲۰۲۰؛ جلیوند قزوینی فرد و همکاران^۹، ۲۰۲۳؛ الستون و همکاران^{۱۰}، ۲۰۲۲).

یکی از رویکردهای بسیار مؤثر در روان‌درمانی، پارادوکس درمانی^{۱۱} است (بروینگ و هال^{۱۱}، ۲۰۲۱). بشارت مدلی را معرفی کرده است که با عنوان پارادوکس درمانی شناخته می‌شود و از آن با عنوان «پارادوکس + جدول زمانی = درمان» یاد می‌شود. این رویکرد مجموعه‌ای از بنیان‌های نظری، اصول و فرض‌های متعدد را به شیوه‌ای نوآورانه و ساختارمند در هم می‌آمیزد (بشارت، ۱۳۹۶). این رویکرد چارچوبی جامع و ابتکاری است که با هدف مداخله در طیف گسترده‌ای از اختلالات روان‌شناختی طراحی شده و قابلیت به‌کارگیری در درمان مشکلات متنوع بالینی را دارد (بشارت، ۱۳۹۷).

این مدل در درمان مجموعه‌ای از اختلالات و مشکلات روان‌شناختی اثربخشی قابل‌توجهی نشان داده است؛ از جمله اختلال وسواس فکری-عملی (بشارت، ۱۳۹۶)، مشکلات زوج‌درمانی (بشارت، ۱۳۹۷)، اضطراب بیماری (پیمان پاک و همکاران، ۱۴۰۲)، اضطراب اجتماعی (بشارت، ۱۳۹۸)، اختلال بدریخت‌انگاری بدن (آتاوغلو و همکاران^{۱۲}، ۲۰۰۳)، اختلال پرخوری افراطی (قدیمی نوران و همکاران، ۱۳۹۹)، نشخوار خشم مرتبط با اضطراب ناشی از کووید-۱۹ (اعتصامی پور و همکاران، ۱۴۰۲)، قدرت ایگو و خودآگاهی (طاهرنژاد و همکاران، ۱۴۰۱)، تنظیم هیجان زوجین (چیتگرزاده و همکاران، ۱۴۰۲)، سوگ (جهان پناه و همکاران، ۱۴۰۲)، وسواس رابطه‌ای (دهاقین و همکاران^{۱۳}، ۲۰۲۳) و حرمت خود (هاشم زاده و همکاران^{۱۴}، ۲۰۲۳). مداخلات روان‌شناختی گوناگونی برای مدیریت و کاهش چالش‌های رفتاری و روانی ناشی از عدم تبعیت از درمان توسعه یافته‌اند. از جمله این مداخلات می‌توان به درمان پذیرش و تعهد (جلیوند قزوینی فرد و همکاران، ۲۰۲۳)، درمان مبتنی بر شفقت (عابدین و همکاران، ۱۴۰۲)، درمان فعال‌سازی رفتار (فرشیدفر و همکاران، ۱۳۹۸)، و روان‌درمانی روان‌کاوانه (رامک و همکاران، ۱۳۹۸) اشاره کرد. اگرچه این مداخلات نتایج امیدبخشی نشان داده‌اند، انجام مطالعات آزمایشی بیشتر برای ارزیابی جامع اثر مداخلات روان‌شناختی بر افراد مبتلا به سرطان همچنان ضروری است.

پارادوکس درمانی با دو مؤلفه اساسی متمایز می‌شود که به‌طور چشمگیری روند درمان را تسریع می‌کنند. مؤلفه نخست شامل یک مداخله پارادوکسیکال است که طی آن به بیمار دستور داده می‌شود تا به‌صورت عمدی و کنترل‌شده، نشانه‌های خود را تجربه کند.

1. Ko et al
2. Woolper et al
3. Reshma et al
4. Pazokian et al
5. Attaran khorasani et al
6. Hoekstra et al
7. Shim et al
8. Jalilvand et al
9. Elston et al
10. Paradox Therapy (PTC)
11. Browning & Hull
12. Ataoglu et al
13. Dehaghin et al
14. Hashmzadeh et al

در این فرایند، فرد رفتارها و نشانه‌هایی را که پیش‌تر برای او ناراحت‌کننده بوده‌اند، به‌گونه‌ای آگاهانه و در یک توالی ساختارمند و تجویز شده بازآفرینی می‌کند. مؤلفه دوم شامل یک جدول زمانی از پیش تعیین شده است که مشخص می‌کند نشانه‌ها در چه زمانی و برای چه مدت باید عمداً بازتجربه شوند. این درمان از طریق چهار سازوکار اصلی عمل می‌کند: صورت‌بندی/مصنوعی‌سازی نشانه‌ها، جداسازی نشانه‌ها از اضطراب، بازتعریف معنا و کارکرد نشانه‌ها، و تقویت قدرت ایگو. هدف نهایی این رویکرد، تقویت تاب‌آوری ایگو و استحکام روان‌شناختی فرد است (بشارت^۱، ۲۰۲۳). پارادوکس درمانی کمک به مراجع است تا آنچه را که به شیوه کامل‌تری در فرآیند درمان تجربه می‌کند، مجدد فرمول‌بندی کند و ناراحتی ناشی از آن را تحمل کند. بیماران فعالانه نشانه‌ها و علائم خود را بازسازی و دوباره تجربه می‌کنند. این مواجهه کنترل‌شده، ضمن کاهش پریشانی روانی، قدرت ایگو را تقویت می‌کند. در نهایت، این فرآیند به تعارضات درونی بین نهاد و فراخود که عامل بروز علائم آسیب‌شناسی هستند، رسیدگی می‌کند. در روان‌درمانی‌پوشی کوتاه‌مدت فشرده، راهکار تجویز نشانه وجود دارد، اما در فرآیند آن، تمرکز اصلی درمانگر بر دفاع‌های روانی شخص است. در واقع نوعی، بازسازی^۲ اتفاق می‌افتد. مرتب دفاع‌های شخص به صورت رفت و برگشت کشف و تحلیل می‌شود تا فرد دیگر به دفاع‌های مخرب که ماهیت واپس‌رونده دارد، روی نیاورد.

یافته‌های پژوهشی درباره تفاوت‌های جنسیتی در تبعیت از درمان همچنان ناسازگار و نامشخص باقی مانده‌اند. اگرچه تاکنون مطالعه‌ای به‌طور خاص این موضوع را در بیماران مبتلا به سرطان بررسی نکرده است، پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه بیماری‌هایی مانند دیابت، هایپرلیپیدمی و پرفشاری خون نشان داده‌اند که میزان تبعیت در زنان کمتر است (ون دیتی و همکاران^۳، ۲۰۲۳؛ اندهون و همکاران^۴، ۲۰۱۸). در مقابل، برخی پژوهش‌ها بیان کرده‌اند که مردان پایبندی ضعیف‌تری دارند (ران و همکاران^۵، ۲۰۲۳).

این پژوهش بر زنان تمرکز دارد، زیرا آن‌ها در مقایسه با مردان حساسیت بیشتری نسبت به اختلالات سلامت روان نشان می‌دهند و آسیب‌پذیری بالاتری در برابر شرایط مرتبط با استرس دارند؛ به‌گونه‌ای که پژوهش‌ها حاکی از آن است که احتمال تجربه این مشکلات در زنان تقریباً دو برابر مردان است (یو^۶، ۲۰۱۸). از رفتارهای اجتنابی بیماران می‌تواند به‌صورت عدم تبعیت از درمان بروز کند. زنان تمایل دارند واکنش فیزیولوژیک قوی‌تری نسبت به عوامل استرس‌زا نشان دهند (هات سو و واپرسون^۷، ۲۰۱۷). با توجه به نقش بنیادین زنان در ساختارهای خانوادگی (بک^۷، ۱۹۸۹) و آسیب‌پذیری روان‌شناختی بالاتر آن‌ها نسبت به مردان (مینج و میلاد^۸، ۲۰۱۷)، این پژوهش جمعیت زنان را در اولویت قرار می‌دهد. با توجه به ویژگی‌های متمایز پارادوکس درمانی و فقدان پژوهش‌های پیشین در زمینه بررسی اثربخشی آن در تبعیت از درمان بیماران مبتلا به سرطان، این پژوهش با هدف ارزیابی پارادوکس درمانی در این زمینه خاص طراحی شده است. با توجه به مزایای مرتبط با پارادوکس درمانی، بررسی نقش آن در ارتقای تبعیت از درمان در بیماران مبتلا به سرطان ضرورت دارد. هدف اصلی این پژوهش، ارزیابی اثربخشی پارادوکس درمانی در ارتقای تبعیت از درمان در بیماران مبتلا به سرطان و بررسی تأثیر آن در طول زمان است. این پژوهش فرض می‌کند که پارادوکس درمانی می‌تواند تبعیت از درمان را بهبود دهد.

۲- روش

۲-۱. جامعه، نمونه و روش اجرا

1. Besharat
2. Restructure
3. Venditti et al
4. Eindhoven et al
5. Ran et al
6. Yu et al
7. Beck
8. Maeng & Milad

این پژوهش با استفاده از طرح شبه‌آزمایشی شامل پیش‌آزمون - پس‌آزمون و پیگیری اثر یک ماهه و گروه گواه انجام شد. جمعیت هدف شامل بیماران زن مبتلا به سرطان بود که در ماه‌های فروردین و اردیبهشت ۱۴۰۴ در بیمارستان بقایی و یک مرکز تخصصی خصوصی انکولوژی در اهواز، حضور داشتند. اندازه نمونه با استفاده از نرم‌افزار G*Power تعیین شد؛ با اثر اندازه‌ها ۰/۴۰، توان آماری ۰/۸۰ و سطح معنی‌داری ۰/۰۵ که در ابتدا نیاز به ۳۸ شرکت‌کننده را نشان داد. برای جبران احتمال افت نمونه، چهار نفر اضافی نیز جذب شدند و در مجموع ۴۲ نفر در پژوهش شرکت کردند. شرکت‌کنندگان از طریق نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده و سپس به صورت تصادفی در گروه آزمایش (۲۱) یا گروه گواه (۲۱) قرار گرفتند، بر اساس معیارهای ورود از پیش تعیین شده.

معیارهای ورود شامل زنان مبتلا به سرطان با سن ۱۸ سال یا بیشتر، در هر مرحله درمان به جز مرحله پایانی (اعم از درمان فعال یا مراقبت پیگیری)، بدون سابقه اختلالات روان‌پزشکی یا بیماری‌های جسمی همراه، دارای سواد خواندن و نوشتن، تسلط به زبان فارسی و هوشیاری شناختی بود. معیارهای خروج شامل غیبت در بیش از یک جلسه درمانی، سوءمصرف مواد و اتکا به درمان پزشکی مکمل یا جایگزین بود. مداخله پارادوکس درمانی شامل چهار تا شش جلسه درمان فردی متناسب با نیازهای بیماران بود و پس از پایان مطالعه، به عنوان جبران، گروه گواه یک جلسه مدیتیشن یا حضور^۱ دریافت کرد.

این مطالعه برگرفته از رساله دکترای روان‌شناسی سلامت نویسنده اول بود و از کمیته اخلاق ملی پژوهش‌های زیست‌پزشکی دانشگاه تهران مجوز اخلاقی دریافت کرد به کد اخلاق IR.UT.PSYEDU.REC.1403.001. تمامی ملاحظات اخلاقی از جمله رضایت آگاهانه، محرمانگی، مشارکت داوطلبانه و حق انصراف در هر مرحله از پژوهش رعایت شد.

۲-۲. ابزارهای پژوهش

۲-۲-۱. پرسشنامه تبعیت از درمان^۲:

پرسشنامه تبعیت از درمان در بیماران با بیماری مزمن در توسط سیدفاطمی و همکاران (۱۳۹۷) طراحی و روانسنجی شده است. پرسشنامه شامل ۴۰ عبارت ۵ درجه لیکرت است. در بعد اهتمام در درمان^۳ (۹ سوال)، تمایل به مشارکت در درمان^۴ (۷ سوال)، توانایی تطابق^۵ (۷ سوال)، تلفیق درمان با زندگی^۶ (۵ سوال)، چسبیدن به درمان^۷ (۴ سوال)، تعهد به درمان^۸ (۵ سوال) و تردید در اجرای درمان^۹ (۳ سوال) می‌باشد. این پرسشنامه، بر درجه بندی پنج‌گانه لیکرت صورت بندی شده است. برای محاسبه نمره هر زیرمقیاس، نمره تک تک گویه‌های مربوط به آن زیرمقیاس، با هم جمع می‌شود. برای محاسبه نمره پرسشنامه نمره همه‌ی گویه‌های مربوط به آن با هم جمع خواهد شد. حداقل و حداکثر نمره در حیطه‌های اهتمام در درمان ۰-۴۵، تمایل به مشارکت در درمان ۰-۳۵، توانایی تطابق ۰-۳۵، تلفیق درمان با زندگی ۰-۲۵، چسبیدن به درمان ۰-۲۵، تعهد به درمان ۰-۲۵ و تردید در اجرای درمان ۰-۱۵ است که بر اساس دستورالعمل طراحی پرسشنامه، نمرات اولیه تبدیل به نمره بین ۰-۱۰۰ می‌شود. بر اساس این پرسشنامه کسب نمره ۱۰۰-۷۵ به معنای تبعیت از درمان بسیار خوب، نمره ۷۴-۵۰ به معنای تبعیت از درمان خوب، نمره ۴۹-۲۶ به معنای تبعیت از درمان متوسط و کسب نمره ۰-۲۵ به معنای تبعیت از درمان ضعیف در نظر گرفته شده است. جهت تعیین روایی صوری کیفی، گویه‌های پرسشنامه توسط ۱۱ نفر از افراد متخصص که دارای دانش و تجربه کافی در حیطه درمان و مراقبت افراد بزرگسال مبتلا به بیماری مزمن و ابزارسازی بودند، بررسی و تأیید شد. پایایی آزمون با روش آزمون مجدد و از طریق همسانی درونی و آلفای کرونباخ با اجرا در نمونه‌های شامل ۱۲۱ فرد بزرگسال مبتلا به بیماری مزمن، ۱۹۲۲ محاسبه و تأیید شد (سیدفاطمی

1. Meditation
2. Adherence to Treatment Questionnaire
3. Treatment Engagement
4. Treatment Participation
5. Adaptation Ability
6. Integration of Treatment into Daily Life
7. Sticking to treatment
8. Commitment to treatment
9. Treatment Hesitation

و همکاران، ۱۳۹۷). در پژوهش رامک و همکاران^۱ (۱۴۰۰)، پایایی این پرسشنامه بر اساس آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۷ به دست آمد. در پژوهش حاضر برای سنجش پایایی پرسشنامه تبعیت از درمان از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که برای خرده مقیاس‌های اهتمام در درمان ۰/۸۷، تمایل به مشارکت ۰/۷۸، توانایی تطابق ۰/۸۳، تلفیق درمان با زندگی ۰/۸۵، چسبیدن به درمان ۰/۷۵، تعهد به درمان ۰/۸۲، تردید در اجرای درمان ۰/۸۵ و برای کل پرسشنامه ۰/۸۶ محاسبه شد که بیانگر پایایی مطلوب پرسشنامه یاد شده است.

۲-۳. پارادوکس درمانی

بشارت (۱۳۹۶) به ارائه مدلی جدید از روان‌درمانی پارادوکسی برای درمان اختلالات روانی پرداخت که به آن PTC گفته می‌شود و مخفف $\text{Paradox} + \text{Time} = \text{Cure}$ است؛ در این پژوهش با بهره‌گیری از این مدل به درمان نمونه‌های انتخاب شده برای پژوهش پرداخته شد که خلاصه جلسات پارادوکس درمانی اجرا شده در پژوهش حاضر به شرح زیر است:

جدول ۱. خلاصه جلسات پارادوکس درمانی

جلسه	اهداف	خلاصه راهنمای درمان
جلسه اول	معارفه و بیان قوانین جلسات، ارزیابی مشکل بیمار و تجویز تکلیف متناسب	مرحله اجتماعی مصاحبه: شامل خوشامدگویی، طول مدت اختلال، وضعیت تأهل، تعداد فرزندان، مسائل خاص خانوادگی و مرحله مشکل: گرفتن شرح جزئیات مشکلات (به عنوان مثال: تردید در درمان، تعهد درمانی و چگونگی مدیریت تطابق درمان با زندگی شان) و یا اختلال‌ها با تمرکز بر مشکلات، رفتارها، تعاملات و پیامدهای این مشکلات، شرح برنامه درمان و تعیین هدف‌های درمان، تجویز تکلیف متناسب با نشانه‌ها و مشکلات
جلسه دوم	فرآیند دستوری سازی، مصنوعی سازی	تحلیل رفتاری: بررسی نحوه اجرای تکلیف جلسه قبل، مشکلات و محدودیت‌های احتمالی اجرای تکلیف، پیامدهای انجام تکلیف، برآورد میزان درصد تغییرات احتمالی درمانی توسط مراجع، لزوم احتمالی تداوم تکلیف قبلی (برای مثال: توضیح مجدد تکلیف جلسه اول و اصلاح اشکالات عملکردی مراجع در اجرای تکلیف و دستور ادامه تکلیف جلسه قبل)
جلسه سوم	فرآیند قطع رابطه نشانه و اضطراب	تحلیل رفتاری: بررسی نحوه اجرای تکلیف جلسه قبل، مشکلات و محدودیت‌های احتمالی اجرای تکلیف، پیامدهای انجام تکلیف، برآورد میزان درصد تغییرات احتمالی درمانی توسط مراجع، لزوم احتمالی تداوم تکلیف قبلی (برای مثال: تجویز ادامه اجرای تکلیف جلسه قبل توسط مراجع)، تعیین و تجویز تکلیف جدید
جلسه چهارم	فرآیند تغییر معنی نشانه	تحلیل رفتاری: بررسی نحوه اجرای تکلیف جلسه قبل، مشکلات و محدودیت‌های احتمالی اجرای تکلیف، پیامدهای انجام تکلیف، برآورد میزان درصد تغییرات احتمالی درمانی توسط مراجع، لزوم احتمالی تداوم تکلیف قبلی (برای مثال: تجویز ادامه اجرای تکلیف جلسه قبل توسط مراجع)، تعیین و تجویز تکلیف جدید
جلسه پنجم	فرآیند استحکام من	تحلیل رفتاری: بررسی نحوه اجرای تکلیف جلسه قبل، مشکلات و محدودیت‌های احتمالی اجرای تکلیف، پیامدهای انجام تکلیف، برآورد میزان درصد تغییرات احتمالی درمانی توسط مراجع، لزوم احتمالی تداوم تکلیف قبلی (برای مثال: تجویز ادامه اجرای تکلیف جلسه قبل توسط مراجع)، تعیین و تجویز تکلیف جدید، در صورت نیاز استفاده از فنون مکمل پارادوکسی
جلسه ششم	شرح برنامه خود درمانی بیمار و پایان درمان	شرح برنامه خوددرمانی مراجع در آینده در صورت نیاز در جلسه پایانی، تکمیل پرسشنامه و مقیاس‌های پژوهش

۲-۴. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

در این تحقیق از دو سطح آمار توصیفی و استنباطی، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. در سطح آمار توصیفی، میانگن و انحراف معیار و در سطح آمار استنباطی، آزمون شاپیرو-ویلک^۲ برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها، آزمون لوین^۳ برای بررسی برابری واریانس‌ها، آزمون موچلی^۴ برای بررسی فرض کرویت داده‌ها^۵ و همچنین از تجزیه و تحلیل واریانس آمیخته^۶ (به دلیل

1. Ramak et al
2. Shapiro-Wilk test
3. Levine test
4. Mauchly's Test
5. Data sphericity
6. Mixed variance analysis

وجود بیش از یک گروه در پژوهش و همچنین اجرای بیش از دو مرحله سنجش: پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) و از آزمون تعقیبی بونفرونی^۱ برای آزمون اثربخشی پارادوکس درمانی استفاده شد. نتایج آماری با استفاده از نرم افزار آماری SPSS-26 در سطح خطای ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل گردید.

۳. یافته ها

۳-۱. توصیف جمعیت شناختی

متغیرهای جمعیت‌شناختی توصیفی در جدول ۲ ارائه شده‌اند.

جدول ۲. مقایسه ویژگی‌های پایه‌ای بین دو گروه

P	گروه		طبقات	متغیر کنترل
	کنترل	آزمایش		
*۰/۵۴۷	(۳۳/۳۳)۷	(۲۳/۸)۵	زیر دیپلم	تحصیلات
	(۵۲/۳۸)۱۱	(۵۲/۳۸)۱۱	دیپلم	
	(۹/۵۲)۲	(۱۹/۴)۴	کارشناسی	
	(۴/۷۶)۱	(۴/۷۶)۱	ارشد	
*۰/۶۷۷	(۴۷/۶۱)۱۰	(۵۲/۳۸)۱۱	فارس	قومیت
	(۱۹/۰۴)۴	(۱۹/۰۴)۴	بختیاری	
	(۱۴/۲۸)۳	(۴/۷۶)۱	لر	
	(۱۹/۰۴)۴	(۲۳/۰۸)۵	عرب	
*۱/۰۰	۳	۴	مجرد	تاهل
	۱۴/۲۸	۱۹/۰۴		
	۱۸	۱۷	متاهل	
	۸۵/۷۱	۸۰/۹۵		
*۱/۰۰	۳	۳	شاغل	شغل
	۱۴/۲۸	۱۴/۲۸		
	۱۸	۱۸	خانه دار	
	۸۵/۷۱	۸۵/۷۱		
*۰/۸۰۵	(۴/۷۶)۱	(۴/۷۶)۱	خون	نوع سرطان
	(۹/۵۲)۲	(۹/۵۲)۲	کبد	
	(۱۹/۷۶)۱۶	(۷۱/۴۲)۱۵	سینه	
	(۴/۷۶)۱	(۹/۵۲)۲	روده	
	(۴/۷۶)۱	(۴/۷۶)۱	غدد لنفاوی	
**۰/۴۴۶	۴۰/۱۱	۴۲/۶۱	میانگین	سن
	۱۱/۳۲	۱۱/۱۱	انحراف معیار	
**۰/۱۱۷	۱۸/۵۷	۲۱/۸۸	میانگین	مدت ابتلا
	۱۰/۹۹	۱۳/۷۶	انحراف معیار	

*The chi-squared test; **The independent t-test.

نتایج نشان می‌دهد که هیچ تفاوت معناداری از نظر ویژگی‌های جمعیت شناختی و بالینی پایه‌ای بین گروه آزمایش و گروه گواه وجود ندارد، که نشان‌دهنده همگنی گروه‌ها قبل از مداخله است. جدول ۲ نشان می‌دهد که هر دو گروه از نظر تمامی متغیرهای دموگرافیک همگن بوده‌اند.

۲-۳. یافته‌های توصیفی

آمارهای توصیفی متغیرهای پژوهش در هر دو گروه، به‌طور جداگانه برای مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری ارائه شده است (شکل ۳).

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار تبعیت از درمان در دو گروه آزمایش و گواه

گروه گواه	پارادوکس درمانی		متغیر
	میانگین	انحراف معیار	
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
۱۰/۹۸	۳۹/۵۳	۱۷/۹۴	۵۳/۶۵
پیش‌آزمون	تبعیت از درمان		
۱۱/۸۵	۴۶/۵۷	۱۴/۲۱	۱۱۹/۶۹
پس‌آزمون			
۱۳/۲۸	۴۱/۶۵	۱۲/۳۶	۱۲۲/۶۱
پیگیری			

این داده‌ها نشان می‌دهد که گروه مداخله‌ای پارادوکس درمانی پس از اجرای جلسات درمانی و در پیگیری، افزایش قابل توجهی در میانگین تبعیت از درمان داشته است، در حالی که گروه گواه تغییرات چشمگیری نداشته است.

۳-۳. بررسی فرض‌های آزمون‌های پارامتریک

برای ارزیابی فرضیات پژوهش، تحلیل واریانس با مدل ترکیب تحلیل واریانس آمیخته^۱ (میکس آنوا) انجام شد. قبل از آزمون، مجموعه داده‌ها بررسی گردید تا اطمینان حاصل شود که فرضیات آماری پایه‌ای، شامل نرمال بودن، آزمون کرویت موچلی برای کروی بودن و همگنی واریانس‌ها، رعایت شده‌اند.

آزمون شاپیروویلک برای ارزیابی نرمال بودن توزیع متغیر در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری انجام شد. مقادیر معناداری به‌دست‌آمده بالاتر از ۰.۰۵ بودند که توزیع نرمال نمرات متغیرها را تأیید کرد. بنابراین، فرض نرمال بودن متغیر وابسته در هر دو گروه آزمایش و کنترل تأیید شد.

آزمون لوین برای ارزیابی همگنی واریانس‌ها بین گروه پارادوکس درمانی و گروه گواه به‌کار گرفته شد، در حالی که آزمون موچلی به منظور بررسی تفاوت واریانس‌ها در تمامی ترکیب‌های ماتریس واریانس-کوواریانس انجام شد. نتایج آزمون موچلی در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. آزمون موچلی برای بررسی فرض کرویت تبعیت از درمان

متغیر وابسته	Mauchly's W	خی دو تقریبی	سطح معناداری	اپسیلون گرین هاوس	اپسیلون هیون
تبعیت از درمان	۰/۷۸	۱۱/۶۹	۰/۰۰۳	گیسر	فلت
				۰/۸۲	۰/۸۶

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، آزمون موچلی برای بررسی تفاوت‌های ماتریس واریانس-کوواریانس در مراحل مختلف انجام شد. مقدار خی دو به‌دست‌آمده معنادار بود ($P < 0.05$) که نشان‌دهنده ناهمگنی ماتریس است و استفاده از ضرایب تصحیح‌شده

¹. Mixed-Model ANOVA

را ضروری می‌سازد. با توجه به اینکه مقدار اپسیلون بیشتر از ۰.۷۵ بود، ضریب هیون فلت برای تصحیح مورد استفاده قرار گرفت. نتایج تحلیل اثرات درون گروهی و بین گروهی در جدول ۵ ارائه شده است.

۳-۴. آزمون فرضیه

جدول ۵. تحلیل واریانس آمیخته به منظور بررسی تأثیرات درون و بین گروهی برای متغیر تبعیت از درمان

منبع تغییرات آماری	مشخصه	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر	توان آزمون
زمان	۱۰۵۰۱۳/۳۸	۱/۷۳	۶۰۵۹۷/۶۹	۵۳۵/۲۸		۰/۰۰۰۱	۰/۹۱	۱
تبعیت از درمان	۱۳۳۰۰۰/۱۶	۱	۱۳۳۰۰۰/۱۶	۵۳۵/۸۰		۰/۰۰۰۱	۰/۹۱	۱
زمان * گروه	۸۸۹۰۴/۲۰	۱/۷۳	۵۱۳۰۱/۹۳	۴۵۳/۱۷		۰/۰۰۰۱	۰/۹۰	۱

نتایج ارائه شده در جدول ۵ نشان می‌دهد که زمان تأثیر معناداری بر نمرات تبعیت از درمان داشته است ($P < ۰/۰۰۱$)، که حاکی از تفاوت‌های قابل توجه در میانگین نمرات در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری می‌باشد. علاوه بر این، تعامل بین زمان و گروه درمانی نیز از نظر آماری معنادار بود ($P < ۰/۰۰۱$) که نشان می‌دهد روند تغییرات تبعیت از درمان در طول زمان بین گروه پارادوکس درمانی و گروه گواه به‌طور قابل توجهی متفاوت بوده است. این نتایج فرضیه پژوهش را تأیید می‌کند. همچنین، مقایسه‌های جفتی درون گروهی و بین گروهی با استفاده از آزمون بنفرونی انجام شد که نتایج تفصیلی آن در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۶. مقایسه زوجی میانگین نمرات تبعیت از درمان آزمودنی‌ها بر حسب مرحله ارزیابی

مقایسه‌ها	تفاوت میانگین	سطح معناداری	تفاوت میانگین	سطح معناداری	گواه
پیش‌آزمون و پس‌آزمون	-۶۶/۰۴	۰/۰۰۰۱	-۷/۰۳	۰/۰۷	
پیش‌آزمون و پیگیری	-۶۸/۹۶	۰/۰۰۰۱	-۲/۱۱	۰/۰۸	
پس‌آزمون و پیگیری	-۲/۹۲	۰/۰۵	۴/۹۲	۰/۰۵۵	

همان‌طور که در جدول ۶ مشاهده می‌شود، گروه آزمایش طی مرحله پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون، افزایش معناداری در تبعیت از درمان نشان داد. ($P < ۰/۰۰۱$) علاوه بر این، در مرحله پیگیری، تبعیت از درمان نسبت به هر دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون به‌طور معنادار افزایش یافت ($P < ۰/۰۰۱$)، که نشان‌دهنده پایداری بهبود در طول زمان است. در مقابل، گروه گواه هیچ افزایش قابل توجهی در تبعیت از درمان بین مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون یا بین پس‌آزمون و پیگیری نشان نداد.

۴. بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف ارزیابی دقیق اثربخشی پارادوکس درمانی به‌عنوان یک مداخله قابل قبول برای افزایش تبعیت از درمان در بیماران مبتلا به سرطان انجام شد. شیوع فزاینده سرطان، ضرورت توسعه راهبردهای مؤثر مراقبت روانی را برجسته می‌کند. با ارتقای درک ما از تأثیر پارادوکس درمانی بر رفتار تبعیت، این پژوهش در پی پر کردن یک شکاف مهم در حوزه روان‌انکولوژی اجتماعی است. یافته‌ها نشان‌دهنده اندازه اثر قوی و بهبود مداوم در تبعیت از درمان هستند، که نشان می‌دهد این درمان نه تنها اثربخشی خود را در طول زمان حفظ می‌کند، بلکه به افزایش تدریجی تبعیت از درمان نیز کمک می‌کند.

در چارچوب پارادوکس درمانی، بیماران راهنمایی می‌شوند تا به‌طور آگاهانه با افکار و احساسات ناخوشایند و خودبه‌خودی خود در یک بازه زمانی ساختاریافته مواجه شوند. از طریق راهکارهای فرموله‌سازی^۱ مبتنی بر مهندسی زمان و مداخلات پارادوکسیکال، بیماران فعالانه نشانه‌ها و علائم خود را بازسازی و دوباره تجربه می‌کنند. این مواجهه کنترل‌شده، ضمن کاهش پریشانی روانی، قدرت ایگو را تقویت می‌کند. در نهایت، این فرآیند به تعارضات درونی بین نهاد و فراخود که عامل بروز علائم پاتولوژیک هستند، رسیدگی می‌کند (بشارت، ۱۳۹۷).

نتایج پژوهش‌های مختلف روان‌درمانی چالش‌های ناشی از عدم تبعیت از درمان را مورد بررسی قرار داده‌اند و بر مشکلات بیماران در پیروی نکردن از مداخلات تجویزی تأکید داشته‌اند (ولپرت و همکاران، ۲۰۲۴؛ الستون و همکاران، ۲۰۲۲؛ جلیوند قزوینی فرد و همکاران، ۲۰۲۳؛ عابدین و همکاران، ۱۴۰۲). یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که پارادوکس درمانی در بهبود تبعیت از درمان در بیماران مبتلا به سرطان بسیار مؤثر است. این پژوهش با پژوهش‌های پیشین که اثربخشی پارادوکس درمانی را در درمان طیف وسیعی از اختلالات روان‌پزشکی و پزشکی از جمله انواع مختلف اختلالات اضطرابی (پیمان پاک و همکاران، ۱۴۰۲)، مشکلات حرمت خود (هاشم زاده و همکاران، ۲۰۲۳)، اختلال بدریخت‌نگاری بدن (آناوخلو و همکاران، ۲۰۰۳) و وسواس رابطه‌ای (دهاقین و همکاران، ۲۰۲۳)، استحکام من بر بیماران دارای ضایعه نخاعی (طاهرزاد و همکاران، ۱۴۰۲)، مشکلات اضطرابی ناشی از کووید-۱۹ (اعتصامی پور و همکاران، ۱۴۰۱) را تأیید کرده‌اند، هم‌راستا است.

یکی از ویژگی‌های متمایز روان‌درمانی پارادوکسیکال، کارایی و سادگی آن است. مدت زمان کوتاه لازم برای دستیابی به اهداف درمانی منجر به کاهش میزان ریزش بیماران، افزایش تعداد افرادی که از درمان بهره‌مند می‌شوند و بهبود صرفه‌جویی اقتصادی می‌گردد. علاوه بر این، این مدل احتمال موفقیت درمان را افزایش داده و همزمان خطر بازگشت بیماری را به‌طور قابل توجهی کاهش می‌دهد (بشارت، ۱۳۹۸). این مدل اصول پایه‌ای روان‌تحلیلی، شناختی و رفتاری را در یک چارچوب ساختاریافته و کارآمد ادغام می‌کند. با مواجهه مستقیم با علائم مرتبط با اضطراب و الگوهای فکری خودبه‌خودی، این روش به‌طور مؤثر ترس، اضطراب و رفتارهای مرتبط با آن‌ها را به سرعت و به شکل قاطع کاهش می‌دهد (بشارت، ۲۰۲۳).

پارادوکس درمانی از ساز و کارهای متمایزی بهره می‌برد که به بیماران امکان می‌دهد نشانه‌ها و علائم خود را به‌طور کنترل‌شده بازسازی و دوباره تجربه کنند، مطابق با دستورالعمل‌های مشخص تعیین‌شده در جلسه اول درمان. بر خلاف علائم پاتولوژیک غیرارادی و پریشان‌کننده، این تجربیات عمدی دارای دو ویژگی اساسی هستند: اول، فرموله‌سازی ساختاربندی شده بر اساس راهنمایی‌های درمانگر و دوم مصنوعی‌سازی^۲ آگاهانه توسط بیمار ایجاد می‌شود و نه به‌طور خودبه‌خودی. با حذف ماهیت اجباری و پریشان‌کننده علائم، میزان اضطراب به‌طور قابل توجهی کاهش می‌یابد و ارتباط میان فشار روانی درونی و افکار غیرارادی تضعیف می‌گردد (بشارت، ۱۳۹۶). با تکرار مداوم تمرینات تجویزی توسط بیماران، تدریجاً رابطه علائم آن‌ها کاهش می‌یابد. هنگامی که اضطراب دیگر همراه با این علائم مشاهده نشود، آن‌ها دیگر به‌عنوان نشانه‌های مشکل‌دار تلقی نمی‌شوند، بلکه به‌عنوان تجربه‌هایی قابل مدیریت درک می‌شوند. ماهیت داوطلبانه و ساختاریافته بازتولید علائم، ادراک بیماران از وضعیت خود را تغییر می‌دهد و زمینه‌ساز تحول روانی عمیق می‌گردد. به عبارت دیگر، زمانی که بیماران قادر شوند علائم خود را آگاهانه و بدون تجربه پریشانی بازسازی کنند، بیماری آن‌ها معنای جدیدی می‌یابد و این امر تبعیت از درمان را افزایش می‌دهد. این راهکار به‌عنوان یک روش بسیار مؤثر در تنظیم هیجان‌ها شناخته شده است. در نهایت، هدف اصلی روان‌درمانی پارادوکسیکال، ارتقای خودآگاهی و مقاومت روانی بیماران است (بشارت، ۲۰۲۳).

بیماران مبتلا به سرطان اغلب در چرخه‌ای از نشانه‌های مداوم گرفتار می‌شوند، جایی که تلاش برای سرکوب یا مدیریت پریشانی به‌طور غیرمستقیم شدت آن را افزایش می‌دهد. پارادوکس درمانی این چرخه را با تشویق بیماران به پذیرش یا حتی تقویت نشانه‌های خود مختل می‌کند و ماهیت ذاتاً متناقض آن‌ها را آشکار می‌سازد. این رویکرد نه تنها نشانه‌ها را قابل مدیریت‌تر می‌کند، بلکه خود یا ایگو را نیز تقویت می‌کند. یکی از مزایای غیرمستقیم این درمان، توانایی آن در تسهیل ارتباطات است. بیماران که در طول درمان اضطراب‌های خود را بیان می‌کنند، ممکن است راحت‌تر نگرانی‌های خود را با مراقبان، تیم‌های پزشکی و شبکه‌های حمایتی به اشتراک بگذارند و بدین ترتیب محیطی حمایت‌کننده‌تر ایجاد می‌شود. گرچه درمان ساختاریافته است، انعطاف‌پذیری کافی برای تطبیق با نیازهای فردی بیماران را نیز داراست. علاوه بر این، این روش می‌تواند باورهای عمیق درباره بیماری، پیش‌آگهی و درمان را آشکار و اصلاح کند و در نهایت نتایج درمانی و پایبندی به توصیه‌های پزشکی را تقویت نماید.

بنابراین، اهمیت و ضرورت پارادوکس درمانی در مراقبت از بیماران مبتلا به سرطان غیرقابل انکار است. اگرچه چندین مداخله روان‌شناختی برای حمایت از بیماران مبتلا به سرطان موجود است، تحقیقات مشخصی که به ارزیابی اثر پارادوکس درمانی بر تبعیت از درمان پرداخته باشند محدود است. این پژوهش تلاش کرد این شکاف را پر کرده و نشان داد که بیماران از این درمان بهره‌مند شدند و این امر امکان ارائه مراقبت روان‌شناختی شخصی‌سازی شده و مؤثرتر را فراهم ساخت.

برخلاف سایر رویکردهای روان‌درمانی، پارادوکس درمانی تاکنون به‌طور گسترده در حوزه روان‌انکولوژی مطالعه نشده است. این پژوهش یک ارزیابی بالینی از اثربخشی آن ارائه می‌دهد و نیروی آن را به‌عنوان یک راهکار مقرون‌به‌صرفه برای ارتقای تبعیت از درمان و سلامت روان بیماران سرطانی، به‌ویژه در محیط‌های مراقبت بهداشتی با منابع محدود، برجسته می‌سازد. با کاهش چالش‌های عدم تبعیت از درمان مرتبط با سرطان، این رویکرد می‌تواند سلامت زندگی بیماران را به‌طور چشمگیری ارتقا دهد. آگاهی از اثرات بلندمدت آن، به برنامه‌ریزی مراقبت‌های آینده و حمایت مستمر از بیماران مبتلا به سرطان کمک خواهد کرد. این یافته‌ها بینش و آگاهی ارزشمندی در حوزه روان‌انکولوژی اجتماعی ارائه می‌دهند و می‌توانند راهنمای پژوهش‌ها و مسائل بالینی آتی با هدف حمایت بهتر از بیماران مبتلا به سرطان باشند.

یکی از محدودیت‌های این پژوهش، ضرورت احتیاط در تعمیم یافته‌ها به گروه‌های سنی مختلف، مناطق مختلف کشور و جمعیت مردان است. با وجود پایبندی قوی شرکت‌کنندگان به پروتکل روان‌درمانی در این پژوهش، بطور کلی بیماران مبتلا به سرطان دارای فقر روانی هستند. همچنان تجربه پریشانی روانی قابل توجهی دارند (مردانی و همکاران، ۱۴۰۳). این بیماران آسیب‌پذیری بالایی از خود نشان می‌دهند و بخش قابل توجهی از آن‌ها اقدام به بازسازی و جراحی سینه می‌کنند. بسیاری بلافاصله پس از تشخیص، کلاه‌گیس را به‌عنوان بخشی از راهکار مقابله‌ای خود جستجو می‌کنند. پژوهش‌های آینده باید مداخله‌ها را در میان گروه‌های سنی متفاوت و افراد با پیش‌زمینه‌های فرهنگی متنوع بررسی کند. با توجه به مزایای پارادوکس درمانی، توصیه می‌شود که وزارت بهداشت جلسات روان‌درمانی ساختاریافته به‌سرپرستی روان‌شناسان را در پروتکل‌های درمان سرطان در مراکز مشابه گنجانده و اجرا نماید. با در نظر گرفتن کارآمدی بالا و سادگی اجرای روان‌درمانی پارادوکسی، این روش می‌تواند به‌راحتی در جمعیت‌های بیماران متنوع، از جمله افراد باسواد و بی‌سواد، اجرا شود. این انعطاف‌پذیری، پتانسیل کاربرد گسترده آن را در جنسیت‌ها و گروه‌های قومی مختلف نشان می‌دهد.

۵. ملاحظات اخلاقی

این مطالعه برگرفته از رساله دکترای روان‌شناسی سلامت، نویسنده اول بود و از کمیته اخلاق ملی پژوهش‌های زیست‌پزشکی دانشگاه تهران مجوز اخلاقی دریافت کرد به کد اخلاق IR.UT.PSYEDU.REC.1403.001. همچنین، تمام ملاحظات اخلاقی از جمله ارائه توضیحات در مورد اهداف تحقیق، تضمین محرمانه بودن اطلاعات، احترام به مشارکت داوطلبانه در تحقیق، و اخذ رضایت آگاهانه از شرکت‌کنندگان، در این پژوهش رعایت شده است.

۶. تامین مالی

هیچ حمایت مالی‌ای از سوی نهادهای عمومی، تجاری یا غیرانتفاعی دریافت نشده است.

۷. تعارض منافع

نویسندگان تعارض منافع خود را اعلام نکرده‌اند.

۸. قدردانی

تیم نویسندگان پژوهش، صمیمانه، قدردانی خود را از تمام زنان مبتلا به سرطان، که در این مطالعه در مرکز تخصصی درمان هماتولوژی و آنکولوژی، شرکت و همکاری کردند، ابراز می‌کنند. همکاری و حمایت آن‌ها ارزشمند و بی‌بدیل بود.

منابع

- اعتصامی پور، ر.، و رمضان زاده مقدم، خ. (۱۴۰۲). اثربخشی پارادوکس درمانی بر نشخوار خشم افراد مبتلا به اضطراب ناشی از بیماری کرونا. *روانشناسی بالینی و شخصیت*. ۲۳(۲)، ۱۰۵-۱۱۶. <https://doi.org/10.22070/cpap.2023.17770.1370>
- بشارت، م. ع. (۱۳۹۶). پارادوکس + برنامه زمانی = درمان. مدل کامل درمان اختلال های روان شناختی، راهنمای عملی. تهران، انتشارات رشد.
- بشارت، م. ع. (۱۳۹۷). سنجش اثربخشی پارادوکس درمانی بر اختلال وسواس فکری-عملی: مطالعه موردی. *مطالعات روان شناختی*، ۱۴(۴)، ۳۶-۷. <https://doi.org/10.22051/psy.2019.23631.1801>
- بشارت، م. ع. (۱۳۹۸). سنجش اثربخشی پارادوکس درمانی بر اختلال اضطراب اجتماعی. *مجله علوم روانشناختی*، ۱۸(۷۶)، ۳۸۳-۳۹۵. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.17357462.1398.18.76.12.3>
- پیمان پاک، ف.، پورشه‌ریاری، م.، و عبداللهی، ع. (۱۴۰۲). مقایسه اثربخشی درمان پارادوکسی و درمان شناختی-رفتاری بر کاهش علائم زنان دچار اختلال اضطراب فراگیر. *زن و مطالعات خانواده*، ۱۶(۱۶)، ۴۷-۶۳. <https://doi.org/10.30495/jwsf.2022.1952517.1656>
- جهان پناه، م.، بشارت، م. ع.، و آسایش، م. ح. (۱۴۰۲). اثربخشی پارادوکس درمانی بر علایم سوگ پیچیده زنان درگیر سوگ، نهمین همایش علمی پژوهشی توسعه و ترویج علوم تربیتی و روانشناسی ایران، ۱۵ شهریور ۱۴۰۲، تهران. <https://civilica.com/doc/1839207>
- جلیلوند قزوینی فرد، شیوا، تاجری بیوک، کاوه.، وحید، و احدی، حسن. (۱۴۰۲). مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و مصاحبه انگیزشی بر پیروی از درمان در زنان مبتلا به سرطان پستان. *مجله علوم روانشناختی*، ۲۳(۱۳۱)، ۹۳-۷۹. <https://psychologicalscience.ir/article-1-1949-fa.html>
- چیتگرزاده، م.، آسایش، م. ح.، بشارت، م. ح.، و حکاک، ف. (۱۴۰۲). اثربخشی زوج درمانی پارادوکسی (PTC) بر تعارضات زناشویی و تنظیم هیجان زوجین ناسازگار. *رویش روان شناسی*، ۱۲(۲)، ۳۹-۵۰. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2383353.1402.12.2.4.0>
- رامک، ن.، قاسم نژاد، ک.، قاسم پور، ا.، صادق خانی، ز.، خانیان، س.، و بی باک، ف. (۱۴۰۰). بررسی تاثیر روان درمانی تحلیلی کارکردی بر تبعیت درمانی و رفتارهای خودمراقبتی در زنان مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد. *نشریه پرستاری قلب و عروق*، ۱۰(۱)، ۲۷-۲۰. <http://journal.icns.org.ir/article-1-700-fa.html>
- سیدفاطمی، ن.، رفیعی، ف.، حاجی زاده، ا. و مدانلو، م. (۱۳۹۷). طراحی و روان سنجی پرسش نامه تبعیت از درمان در بیماران مبتلا به بیماری مزمن: یک مطالعه ترکیبی. *کومش*، ۲۰(۲)، ۱۹۱-۱۷۹. <https://brieflands.com/journals/koomesh/articles/152948.pdf>
- طاهر نژاد جوزم، ز.، بشارت، م. ح.، بلیاد، م.، حسین زاده تقوایی، م.، و پیوندی، پ. (۱۴۰۱). سنجش و مقایسه اثربخشی پارادوکس درمانی و واقعیت درمانی بر نشانه های استحکام من و خودشناسی انسجامی در زنان ۲۰ تا ۴۰ ساله دارای ضایعه نخاعی. *مطالعات ناتوانی*، ۱۲(۱)، ۱۲-۱۰. <http://jdisabilstud.org/article-1-2545-fa.html>
- عابدین، م.، برقی ایرانی، ز.، و اکبری، ح. (۱۴۰۲). مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر شفقت و درمان فعال سازی رفتاری بر تبعیت از درمان و کیفیت زندگی زنان مبتلا به سرطان سینه. *مجله علوم روانشناختی*، ۲۳(۱۲۲)، ۴۲۰-۴۰۹. <http://psychologicalscience.ir/article-1-2100-fa.html>
- فرشیدفر، ز.، رحیمیان بوگر، ا.، اسدی، ج. و ایزدپناه، پ. (۱۳۹۸). اثربخشی درمان فعال سازی رفتاری گروهی بر تبعیت از درمان زنان مبتلا به سرطان پستان. *مجله علوم پزشکی فیض*، ۲۳(۵)، ۵۲۰-۵۱۱. <http://feyz.kaums.ac.ir/article-1-3905-fa.html>
- فیروزی، م. (۱۴۰۱). مدل جدید زوج درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی، برای بهبود حس انسجام و رضایت زناشویی مراقب و بیمار مبتلا به سرطان پروستات. *خانواده پژوهی*، ۱۸(۴)، ۴۱-۶۵۶. <https://doi.org/10.48308/JFR.18.4.641>

قدیمی نوران، م.، شفیق آبادی، ع.، خدابخشکی کولایی، آ و عسگری، م. (۱۳۹۹). تدوین پروتکل درمانی مبتنی بر برنامه زمانی پارادوکسی و تعیین اثربخشگی آن بر اختلال پرخوری زنان. پژوهش در سلامت روانشناختی، ۱۴(۲)، ۸۱-۹۴.
<https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20080166.1399.14.2.6.1>

مردانی، م.، فیروزی، م.، و وثوقی، ت. (۱۴۰۳). رابطه علی ویژگی‌های شخصیتی با تبعیت از درمان با میانجی‌گری حمایت اجتماعی درک‌شده در بیماران زن مبتلا به سرطان. روانشناسی بالینی و شخصیت ۲۳(۲)، ۱۹۳-۲۰۶.
<https://doi.org/10.22070/cpap.2024.18972.1518>

مردانی، م. (۱۴۰۲). بررسی ترس از عود در بیماران مبتلا به سرطان مقاله مروری سیستماتیک، دوازدهمین کنفرانس تربیتی بین‌المللی روانشناسی، علوم تربیتی و سبک زندگی. ۲۷ شهریور ۱۴۰۲، تهران، ایران.
<https://civilica.com/doc/1788130>

References

- Abedin, M., Barghi, Irani, Z., & Akbari H. (2023). Comparison of the efficacy of compassion-based therapy and behavioral activation therapy on perceived stress and self-efficacy in women with breast cancer. *Journal of Psychological Science*, 22(130), 151-168.
<http://psychologicalscience.ir/article-1-2100-en.html> (In Persian)
- Ataoglu, A., Ozcetin, A., Icmeli, C., & Ozbulut O. (2003). Paradoxical therapy in conversion reaction. *Korean Medical Science*, 18(4), 581-584. <https://doi.org/10.3346/jkms.2003.18.4.581>
- Attaran Khorasani, A., Aldaghi, MJ., DarbanbashiKhamesi, N., Maleki, M., Jahani, Z., & Razavi R. (2023). Structural pattern of personality traits in cancer patients on treatment adherence and self-efficacy mediated by social support. *Iranian Journal of Health Psychology*, 6(1), 41-54.
<https://doi.org/10.30473/ijohp.2023.64171.1253>
- Beck, AT. (1989). *Love is never enough: How couples can overcome misunderstandings, resolve conflicts, and solve relationship problems through cognitive therapy*. New York: HarperCollins.
<https://www.amazon.com/Love-Never-Enough-Misunderstandings-Relationship/dp/0060916044>
- Besharat, M. A. (2016). *Paradox + timeline = cure. Complete model of treatment of psychological disorders, a practical guide*. Tehran. Rushd Publications. (In Persian)
- Besharat, M. A., & Mazloomzadeh, M. R. (2019). Evaluating the effectiveness of paradox therapy for the treatment of obsessive-compulsive disorder: A case study. *Annals of Psychiatry and Mental Health*, 13(2), 1205. <https://www.jscedcentral.com/public/assets/articles/psychiatry-13-1205.pdf> (In Persian)
- Besharat, M. A. (2019). Evaluating the effectiveness of paradox therapy for the treatment of social anxiety disorder. A case study. *Journal of Psychological Science*, 18(76), 383-396.
<https://psychologicalscience.ir/article-1-383-en.html> (In Persian)
- Besharat, M. A. (2023). *Paradoxical psychotherapy: A practitioner's guide*. Springer International Publishing. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-27717-7>
- Browning, S., & Hull, R. (2021). Reframing paradox. *Professional Psychology: Research and Practice*, 52(4), 360-367. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/pro0000384>
- Chitgarzadeh, M. J., Asayesh, M. H., Besharat, M. A., & Hakkak F. (2023). Investigating the effectiveness of paradoxical couple therapy (PTC) on marital conflicts and emotion regulation in conflicting couples. *Rooyesh*, 12(2), 39-50. <https://frooyesh.ir/article-1-4107-en.html> (In Persian)
- Dehaqin, V., Besharat, MA., GholamaliLavasani, M., & Naghsh, Z. (2023). The effectiveness of paradoxical therapy on relational practical obsessive-compulsive symptoms. *Adolescent and Youth Psychological Studies*, 4(4), 118-133. <https://doi.org/10.61838/kman.jayps.4.4.12>
- Eatesamipour, R., & RamazanzadeMoghadam, K., (2023). The effectiveness of paradox therapy on anger rumination in people with anxiety caused by corona disease. *Clinical Psychology and Personality*, 21(2), 105-116. <https://doi.org/10.22070/cpap.2023.17770.1370> (In Persian)
- Eindhoven, D. C., Hilt, A. D., Zwaan, T. C., Schali, J., & Borleffs, C. J. W. (2018). Age and gender differences in medical adherence after myocardial infarction: Women do not receive optimal treatment The Netherlands claims database. *European Journal of Preventive Cardiology*, 25(2), 181-189. <https://doi.org/10.1177/2047487317744363>

- ElSayed, M. M., Mohsen, H. A., ElAshry, A. M., Khaled, A. M. S., & Shoukr, E. M. M. (2023). Association of health anxiety, fatalism and medication adherence among geriatric clients: An exploratory study. *Geriatric Nursing*, 54, 8-15. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2023.08.020>
- Elston Lafata, J., Nguyen, B., Staresinic, C., Johnson, M., Gratie, D., & Muluneh, B. (2022). Interpersonal communication, education and counselling-based interventions to support adherence to oral anticancer therapy: A systematic review. *Journal of oncology pharmacy practice*, 29(2), 358–369. <https://doi.org/10.1177/10781552211073576>
- Farshidfar, Z., Rahimian-Booger, I., Asadi, J., & Izadpanahi, P. (2019). The effectiveness of group-based behavioral activation therapy on adherence to treatment of women with breast cancer. *Feyz Medical Sciences Journal*, 23(5), 511-520. <http://feyz.kaums.ac.ir/article-1-3905-en.html> (In Persian)
- Firouzi, M. (2023). A new model of mindfulness-based couple therapy for improving the sense of coherence and marital satisfaction in caregivers and patients with prostate cancer. *Journal of Family Research*, 18(4), 641-656. <https://doi.org/10.48308/JFR.18.4.641> (In Persian)
- Ghadimi Nouran, M., Shafiabady, A., Khodabakhshi Koolae, A., & Asgari, M. (2020). Develop a therapy protocol based on the paradoxical timetabling model and its effectiveness on binge eating disorder among women. *Journal of Research in Psychological Health*. 14(2), 81-94. <https://rph.khu.ac.ir/article-1-3869-fa.pdf> (In Persian)
- Götze, H., Friedrich, M., Taubenheim, S., Dietz, A., Lordick, F., & Mehnert, A. (2020). Depression and anxiety in long-term survivors 5 and 10 years after cancer diagnosis. *Supportive Care in Cancer* 28, 211-220. <https://doi.org/10.1007/s00520-019-04805-1>
- Hampton, J., Alam, A., Zdenkowski, N., Rowe, C., Fradgley, E., & O'Neill, CJ. (2024). Fear of cancer recurrence in differentiated thyroid cancer survivors: A Systematic Review. *Thyroid*®. 34(5):541-558. <https://doi.org/10.1089/thy.2023.0642>
- Hantsoo, L., & Epperson, CN. (2017). Anxiety Disorders Among Women: A Female Lifespan Approach. *Focus American Psychiatric Publishing*, 15(2), 162–172. <https://doi.org/10.1176/appi.focus.20160042>
- Hashemizadeh, FS., Atashpour, SH., & Farhadi, H. (2023). Comparison of the Effectiveness of Paradoxical Timetable Cure (PTC), Acceptance and Commitment Therapy Matrix (ACTM), and Emotion-Focused Therapy (EFT) on self-esteem and marital boredom in women with marital conflict. *Psychology of Woman Journal* 4(4), 27-38. <https://doi.org/10.61838/kman.pwj.4.4.4>
- Hoekstra, T., Wilming, L., & Sjobbema, C. (2022). Exploring treatment adherence in long-term sick-listed workers and the impact of coping strategies, illness perceptions and perceived health. *BMC public health*, 22(1), 259. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12676-1>
- Jahanpanah, M., Besharat, MA., & Asayesh, MH. (2023). Effectiveness of paradox therapy on complex grief symptoms of bereaved women, 9th Scientific Research Conference on Development and Promotion of Educational Sciences and Psychology in Iran, Tehran. <https://civilica.com/doc/1839207>. 2023/9/6. (In Persian)
- Jalilvand Qazvini Fard S, Tajeri B, Kaveh V, Ahadi H. (2023). Comparing efficacy of acceptance and commitment therapy & motivational interviewing on adherence to treatment in women with breast cancer. *Journal of Psychological Science*. 22(131), 2247-2262. <https://psychologicalscience.ir/article-1-1949-en.html> (In Persian)
- Ko, KM., Moon, S. J., Koh, J. H., Pae, C. U., & Min, J. K. (2020). Contribution of Personality Traits, Psychological Factors, and Health-Related Quality of Life to Medication Adherence in Patients with Rheumatoid Arthritis. *Yonsei medical journal*, 61(5), 406–415. <https://doi.org/10.3349/ymj.2020.61.5.406>
- Lyu, MM., Chiew-Jiat, RS., & Cheng, KKF. (2024). The effects of physical symptoms, self-efficacy and social constraints on fear of cancer recurrence in breast cancer survivors: Examining the mediating role of illness representations. *Psycho-oncology*, 33(1), e6264. <https://doi.org/10.1002/pon.6264>

- Maeng, L. Y., & Milad, M. R. (2015). Sex differences in anxiety disorders: Interactions between fear, stress, and gonadal hormones. *Hormones and behavior*, 76, 106–117. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2015.04.002>
- Mardani, M. (2023). investigation of fear of relapse in cancer patients, a systematic review article, 12th international educational conference of psychology, educational sciences and lifestyle. <https://civilica.com/doc/1788130/> 2023/9/18 (In Persian)
- Mardani, M., Firoozi, M., & Vosoughi, T. (2024). The causal relationship of the feature personality traits following mediation therapy perceived social support in female cancer patients. *Clinical Psychology and Personality*. <https://doi.org/10.22070/cpap.2024.18972.1518> (In Persian)
- Mattiuzzi, C., & Lippi, G. (2019). Current cancer epidemiology. *Journal of Epidemiol Glob Health*. 9, 217-22. <https://doi.org/10.2991/jegh.k.191008.001>
- Meneguín, S., Alves, I. G., Camargo, H. T. F., Pollo, C. F., Segalla, A. V. Z., & de Oliveira, C. (2024). Comparative Study of the Quality of Life and Coping Strategies in Oncology Patients. *European journal of investigation in health, psychology and education*, 14(2), 339–350. <https://doi.org/10.3390/ejihpe14020023>
- Pazokian, M., Beigmoradi, S., Movafegh, F., & Akbarzadeh, S. (2020). Correlation between Social Support and Hope with Medication Adherence in Type II Diabetic Patients. *Archives of Pharmacy Practice* 11(1):130-135. https://www.researchgate.net/publication/354543247_Correlation_between_Social_Support_and_Hope_with_Medication_Adherence_in_Type_II_Diabetic_Patients
- Peimanpak, F., Pourshahriari, M., & Abdollahi, A. (2023). Comparison of the effectiveness of paradoxical timetable therapy and cognitive behavioral therapy on reducing symptoms in women with generalized anxiety disorder. *Women and Family Studie*, 16(59):47-63. <https://doi.org/10.30495/jwsf.2022.1952517.1656> (In Persian)
- Prell, T. (2019). Adherence to medication in neurogeriatric patients: an observational cross-sectional study. *BMC public health*, 19(1), 1012. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7353-5>
- Ramak, N., Ghasem Nezhad, K., Ghasempour, E., Sadegh khani, Z., Sam Khanian, E., & Bibak, F. The effect of functional analytical psychotherapy on treatment adherence and self-care behaviors in female patients with acute myocardial infarction. *Iranian Journal of Cardiovascular Nurs* 10(1):20-27. <http://journal.icns.org.ir/article-1-700-en.html> (In Persian)
- Ran, P., Li, J., Wu, X., Yang, H., & Zhang, J. (2022). Primary Localized Gastrointestinal Stromal Tumors: Medication Adherence and Prognosis According to Gender. *Patient preference and adherence*, 16, 2077–2087. <https://doi.org/10.2147/PPA.S376843>
- Ren, H., Yang, T., Yin, X., Tong, L., Shi, J., Yang, J., Zhu, Z., & Li, H. (2024). Prediction of high-level fear of cancer recurrence in breast cancer survivors: An integrative approach utilizing random forest algorithm and visual nomogram. *European journal of oncology nursing, the official journal of European Oncology Nursing Society*. 70, 102579. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2024.102579>. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38636114/>
- Reshma, V R., Chacko, AM., Abdulla, N., Annamalai, M., & Kandi, V. (2024). Medication adherence in cancer patients. A comprehensive review. *Cureu Journal of Medical Science*. 16(1)e52721. <https://doi.org/10.7759/cureus.52721>
- Salim, O., Jansson-Fröjmark, M., Sandlund, C., & Norell, A. (2024). Paradoxical intention as a treatment for insomnia disorder: study protocol for a mixed-methods pilot trial. *BMJ Joyrnal*, 14(10), e086676. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-086676>

- Seyed Fatemi, N., Rafei, F., Hajizadeh, E., & Modanloo, M. (2018). Psychometric properties of the adherence questionnaire in patients with chronic disease: A mix method study. *Koomesh*, 20(2):179-191. <https://brieflands.com/journals/koomesh/articles/152948> (In Persian)
- Shim, EJ., Jeong, D., Lee, SB., & Min, YH. (2020). Trajectory of fear of cancer recurrence and beliefs and rates of medication adherence in patients with breast cancer. *Psychooncology*. 29(11):1835-1841. <https://doi.org/10.1002/pon.5497>
- Tahernejad Javazm, Z., Besharat, MA., Belyad, MR., Hosseinzadeh Taghvaei, M., & Peyvandi, P. (2022). Evaluating and Comparing the Effectiveness of Paradox Therapy and Reality Therapy on Ego Strength and Integrative Self-knowledge in 20-40 Years Old Women with Spinal Cord Injury. *Middle Eastern Journal of Disability Studies*. 12, 214-214. <http://jdisabilstud.org/article-1-2545-en.html> (In Persian)
- Takala, J., Vähätalo, I., Tuomisto, L. E., Niemelä, O., Ilmarinen, P., & Kankaanranta, H. (2022). Participation in scheduled asthma follow-up contacts and adherence to treatment during 12-year follow-up in patients with adult-onset asthma. *BMC pulmonary medicine*. 22(1), 63. <https://doi.org/10.1186/s12890-022-01850-1>
- Venditti, V., Bleve, E., Morano, S., & Filardi, T. (2023). Gender-Related Factors in Medication Adherence for Metabolic and Cardiovascular Health. *Metabolites*, 13(10), 1087. <https://doi.org/10.3390/metabo13101087>
- Woolper, KM, Schmidt JA, Ahern TP, et al. (2024). Clinical factors associated with patterns of endocrine therapy adherence in premenopausal breast cancer patients. *Breast cancer research BCR*, 26(1), 59. <https://doi.org/10.1186/s13058-024-01819-4>
- World Health Organization (WHO). (2022). Cancer, Key Facts. Available online (accessed on 8 October 2023). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- Yu, S. (2018). Uncovering the hidden impacts of inequality on mental health: a global study. *Translational psychiatry*, 8(1), 98. <https://doi.org/10.1038/s41398-018-0148-0>
- Zhu, Y., Liu, Y., & Li, K. (2024). Comment on 'Correlates of death anxiety for patients with cancer: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clin Nurs*. 7(33), 2799-2800. <https://doi.org/10.1111/jocn.17094>

Evaluating the Effectiveness of Paradox Therapy (PTC) on Adherence to Treatment in Female Cancer Patients

Aim

Cancer is an umbrella term encompassing a wide array of diseases. It is characterized by the uncontrolled proliferation of abnormal cells, which extend beyond their normal limits, potentially infiltrating surrounding tissues and metastasizing to distant organs (Meneguín et al,2024). In 2020, cancer was responsible for approximately 10 million deaths globally, constituting nearly one in every six fatalities (WHO,2022). The global burden of cancer is expected to escalate, with cases projected to rise from 14 million in 2012 to 25 million by 2030. Cancer is a significant global health concern, currently ranking as the second leading cause of death after cardiovascular diseases (Mardani et al,2024), with forecasts indicating it may become the primary cause of mortality by 2060. (Ren et al, 2024; Mattiuzzi et al,2019). Annually, 120,000 people in Iran are diagnosed with cancer, and 70,000 individuals succumb to the disease. In other words, an average of 200 Iranians lose their lives to cancer each day. According to current estimates, this figure is expected to double over the next 20 years (Zendadel et al,2024).

Chronic illnesses often necessitate prolonged pharmacological and non-pharmacological treatments. However, treatment benefits remain suboptimal as approximately 50% of patients either fail to adhere to prescribed medication regimens or do not follow medical advice altogether (Prell et al,2019). Treatment adherence refers to the degree to which patients align

their health-related behaviors—including medication intake, dietary adherence, and lifestyle modifications—with the recommendations and prescriptions provided by healthcare professionals (Takala et al,2022). According to the WHO, "adherence to treatment" encompasses compliance with both pharmacological and non-pharmacological medical recommendations. Non-pharmacological interventions, such as maintaining a healthy diet, engaging in physical activity, and abstaining from tobacco and alcohol, are crucial for managing and controlling chronic diseases (Ko et al,2020).

One highly effective approach in psychotherapy is paradoxical psychotherapy (Browning & Hull,2021). Besharat (Besharat, 2019) introduced a model known as paradoxical psychotherapy, referred to as Paradox + Timetable = Cure (PTC). This approach integrates multiple theoretical foundations, principles, and assumptions in a novel and structured manner. The PTC model (Besharat, 2019) represents a comprehensive and innovative framework designed to address a broad spectrum of psychological disorders. This study aimed to assess the effectiveness of Paradoxical Psychotherapy (PTC) in improving adherence to treatment and tracking its progression over time in female cancer patients.

Methodology:

This study adopted a quasi-experimental design incorporating pre-test, post-test, and control conditions. The target population consisted of female cancer patients attending the Baqaii Hospital a Specialized Oncology Center in Ahvaz, Iran, between March 2 and May 1, 2025. Sample size was determined via G*Power software, using an effect size of 0.40, a statistical power of 0.80, and a significance level of 0.05, which initially indicated a requirement of 38 participants. To accommodate potential attrition, an additional four participants were recruited, resulting in a total of 42 individuals. Participants were selected through purposive sampling and then randomly assigned to either the experimental group (n=21) or the control group (n=21) according to predefined inclusion criteria. These criteria stipulated that participants be female cancer patients aged 18 years or older, undergoing any treatment stage except the terminal phase (whether in active treatment or follow-up care), with no history of psychiatric disorders or comorbid physical illnesses, possessing reading and writing literacy, fluency in Persian, and cognitive alertness. Exclusion criteria encompassed voluntary withdrawal, missing more than one therapy sessions, substance abuse, and reliance on complementary or alternative medicine. The PTC intervention involved four to six individualized therapy sessions tailored to patient needs, and upon study completion, the control group was provided with a meditation session as compensation.

This study was derived from the first author's doctoral dissertation in health psychology and received ethical approval from the Iranian National Ethics System in Biomedical Research at the University of Tehran (Ethics Code: IR.UT.PSYEDU.REC.1403.001). All ethical considerations were observed, including informed consent, confidentiality, voluntary participation, and the right to withdraw at any stage of the research.

Results:

Descriptive Findings of Research Variable

Descriptive statistics for the research variables in both groups are presented separately for the pre-test, post-test, and follow-up phases (see Table 1).

Table 1. Descriptive findings of adherence to treatment in the pre-test, post-test, and follow-up stages

Variable		Paradox Therapy		The Control Group	
		Mean	SD	Mean	SD
Adherence to treatment	Pre-test	53.65	17.94	39.53	10.98
	Post-test	119.69	14.21	46.57	11.85

Variable	Paradox Therapy		The Control Group	
	Mean	SD	Mean	SD
Follow-up	122.61	12.36	41.65	13.28

SD: Standard deviation

Table 2. Mauchly's Test Results for the Sphericity Assumption of adherence to treatment Scores

dependent variable	Mauchly's W	chi-squared approximation	p-value	Greenhouse-Geisser Epsilon	Huynh-Feldt Epsilon
Adherence to treatment	0/78	11/69	0/003	0/82	0/86

Table 3. Effects of Time and Treatment Type (Paradox Therapy vs. Control) on adherence to treatment

Source of statistical changes	characteristic	Sum of Squares	df	Mean Squares	F	p-value	Effect Size	Power
Adherence to treatment	Time	105013/38	1/73	60597/69	535/28	0/0001	0/75	1
	Group	133000/16	1	133000/16	535/80	0/0001	0/75	1
	Time × Group	88904/20	1/73	51301/93	453/17	0/0001	0/73	1

Table 4. Bonferroni Test Results for Within-Group Pairwise Comparisons of Adherence to Treatment

Comparisons	Experiment		Control	
	Mean Difference	Sig	Mean Difference	Sig
Pre-test & Post-test	-66/04	0/0001	-7/03	0/07
Pre-test & Follow-up	-68/96	0/0001	-2/11	0/08
Post-test & Follow-up	-2/92	0/05	4/92	0/055

PTC significantly improved treatment adherence, with its positive impact persisting over time. The results illustrates that both groups exhibited homogeneity in terms of all demographic variables. Levene's test was utilized to assess the homogeneity of variances between the paradox therapy and control groups, while Mauchly's test of sphericity examined variance differences across all combinations within the variance-covariance matrix. The results of Mauchly's test are presented in Table 2. Results presented in Table 3 reveal that time exerted a significant influence on treatment adherence scores ($F = 535.28$, $P < 0.0001$), indicating substantial differences in mean scores across the pre-test, post-test, and follow-up phases. Furthermore, the interaction between time and treatment group was statistically significant ($F = 453.17$, $P < 0.0001$), signifying that adherence trends varied notably between the paradox therapy and control groups. These outcomes support the study hypothesis. As demonstrated in Table 4, the experimental group exhibited a statistically significant improvement in adherence to treatment during the post-test phase compared to the pre-test ($P < 0.0001$). Furthermore, adherence to treatment continued to rise significantly ($P < 0.0001$) in the follow-up phase relative to both the pre-test and post-test, indicating sustained progress over time. Conversely, the control group did not experience any notable increase in adherence levels between the pre-test and post-test phases or between the post-test and follow-up assessments.

Conclusions

This study aims to rigorously assess the effectiveness of PTC as a viable intervention to enhance adherence to treatment among cancer patients. The growing prevalence of cancer underscores the urgent need for effective psychological care strategies. By advancing our understanding of PTC's impact on adherence behavior, this research endeavors to address a crucial gap in psychosocial oncology.

Within the framework of PTC, patients are guided to deliberately engage with their distressing spontaneous thoughts and emotions within a structured timeframe. Through formalization techniques based on time engineering and paradoxical interventions, patients actively

reconstruct and re-experience their symptoms. This controlled exposure mitigates distress while reinforcing ego strength. Ultimately, this process addresses the internal conflicts between the id and superego that contribute to pathological symptoms (Besharat, 2019).

Paradox psychotherapy operates through distinct mechanisms that enable patients to reconstruct and re-experience their symptoms in a controlled manner, following specific guidelines established in the initial therapy session. Unlike involuntary and distressing pathological symptoms, these deliberately induced experiences possess two essential characteristics: formalization (structured per therapist guidance) and artificialization (consciously produced by the patient rather than occurring spontaneously). By removing the coercive and distressing nature of symptoms, anxiety is significantly reduced, thereby weakening the association between internal psychological stress and involuntary thoughts (Besharat, 2016)

As patients repeatedly engage in the prescribed exercises, their symptoms gradually lose their association with anxiety. When anxiety ceases to accompany these symptoms, they are no longer perceived as indicators of a psychological disorder but rather as manageable experiences. The voluntary and structured nature of symptom reproduction alters patients' perception of their condition, facilitating a profound psychological transformation. Essentially, as patients become capable of deliberately recreating their symptoms without distress, their illness takes on a new meaning, fostering greater adherence to treatment. This strategy has been shown to be a highly effective emotional regulation method. Ultimately, the primary goal of paradox psychotherapy is to enhance patients' self-awareness and psychological resilience (Besharat, 2023).

Keywords: Adherence to treatment, Cancer, Female, Paradox Therapy (PTC)

Funding

This study was derived from the first author's doctoral dissertation in health psychology and received ethical approval from the Iranian National Ethics System in Biomedical Research at the University of Tehran (Ethics Code: IR.UT.PSYEDU.REC.1403.001). All ethical considerations were observed, including informed consent, confidentiality, voluntary participation, and the right to withdraw at any stage of the research. No financial support was provided by public, commercial, or non-profit funding agencies.

Conflict of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

The authors express their sincere gratitude to all the women with cancer who participated in this study at the specialized hematology and oncology treatment center in Ahvaz Province, whose cooperation and support were invaluable.