University of Tehran Press

# Journal of Applied Psychological Research

2026

Home Page: https://japr.ut.ac.ir

Online ISSN: 2676-4504

# Development and Validation of a Digital Art Therapy Package for Treating Rumination in Patients with Diabetes, Based on a Preliminary Needs Assessment

**Hoda Purrezaian**[1*]

1. ***Correspondining Author:*** Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Science, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: h.purrezaian@ut.ac.ir

## ARTICLE INFO

**Article type:**
Research Article

**Article History:**
Received: 28 Jun 2026
Revised: 05 Sep 2026
Accepted: 30 Sep 2026
First Published: 15 Nov 2026

**Keywords:**
*Art therapy,*
*Diabetes,*
*Digital art therapy,*
*Fear of disease progression,*
*Rumination.*

## ABSTRACT

The present study aimed to develop and validate a brief digital art therapy package specifically designed to address rumination in individuals with diabetes. This applied research was conducted in three main phases: (a) a preliminary needs assessment; (b) designing of the art therapy package; and (c) validating of the package using the Delphi method. The research population in the first stage was all newly diagnosed diabetics in Tehran who had received a diagnosis of diabetes during March 21 – June 21, 2026. The sample group members (11 people; seven women and four men) were selected purposively and conveniently from among the clients of a health psychology clinic. In the third phase, a validation form for the art therapy package submitted to seven experts (clinical or health psychologist). Thematic analysis of data from semi-structured interviews with patients revealed four core themes related to their ruminative thoughts: (a) self-blame; (b) failure to externalize thoughts; (c) fear of disease progression; and (d) excessively negative perceptions of diabetes. Following the identification of these themes, four original art therapy techniques - "Woodpecker", "The Butterfly left in the Cocoon", "Body Mandala", and “From Bitter Root to Sweet Fruit”- were mapped onto these four core themes. The scores assigned to each technique by the experts yielded a Kendall’s coefficient of concordance (W = 0/745) and a significance level (P = 0/007), indicating excellent inter-rater agreement on the validity of the newly developed art therapy package. Based on the research findings, the newly developed art therapy package demonstrates content and face validity; however, additional research is required to assess its effectiveness.

In Press/ Accepted

**Cite this article:** Purrezaian, H. (2026). Development and Validation of a Digital Art Therapy Package for Treating Rumination in Patients with Diabetes, Based on a Preliminary Needs Assessment. *Journal of Applied Psychological Research*, (In Press/ Accepted). https://doi.org/10.22059/japr.2026.417411.645590

© The Author(s).

**Publisher:** University of Tehran Press

DOI: https://doi.org/10.22059/japr.2026.417411.645590

فصل‌نامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی

۱۴۰۵

انتشارات دانشگاه تهران

سایت نشریه: https://japr.ut.ac.ir

شاپا الکترونیکی: ۴۵۰۴-۲۶۷۶

# تدوین و اعتبارسنجی یک بستهٔ هنردرمانی دیجیتال، ویژهٔ درمان نشخوار فکری بیماران مبتلا به دیابت بر مبنای نیازسنجی مقدماتی

**هدی پوررضائیان** [۱*]

۱. ***نویسندهٔ مسئول:*** استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشکدهٔ روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: h.purrezaian@ut.ac.ir

**اطلاعات مقاله**

**نوع مقاله:**
پژوهشی

**تاریخ‌های مقاله:**
**تاریخ دریافت:** ۱۴۰۵/۰۴/۰۷
**تاریخ بازنگری:** ۱۴۰۵/۰۶/۱۴
**تاریخ پذیرش:** ۱۴۰۵/۰۷/۰۸
**تاریخ انتشار آنلاین:** ۱۴۰۵/۰۸/۲۴

**کلیدواژه‌ها:**
*ترس از پیشرفت بیماری،*
*دیابت،*
*نشخوار فکری،*
*هنردرمانی،*
*هنردرمانی دیجیتال.*

**چکیده**

پژوهش حاضر با هدف تدوین و اعتبارسنجی یک بستهٔ هنردرمانی دیجیتال کوتاه‌مدت ویژهٔ درمان نشخوار فکری افراد مبتلا به دیابت انجام شد. این پژوهش کاربردی طی سه مرحلهٔ اصلی اجرا شد: (الف) نیازسنجی مقدماتی؛ (ب) طراحی بستهٔ هنردرمانی؛ و (ج) اعتبارسنجی بستهٔ هنردرمانی با روش دلفی. جامعهٔ پژوهش در مرحلهٔ نخست، تمام مبتلایان تازه‌تشخیص دیابت در شهر تهران بودند که در فصل بهار ۱۴۰۵ تشخیص دیابت را دریافت کرده بودند. اعضای گروه نمونه (۱۱ نفر؛ هفت زن و چهار مرد) به‌صورت هدفمند و دردسترس از میان مراجعان به یک دفتر روان‌شناسی سلامت انتخاب شدند. در مرحلهٔ سوم، فرم اعتبارسنجی بستهٔ هنردرمانی در اختیار هفت متخصص (روان‌شناس بالینی یا سلامت) قرار گرفت. تحلیل مضمون داده‌های حاصل از مصاحبهٔ نیمه‌ساختاریافته با بیماران مبتلا به دیابت منجر به کشف چهار مضمون اصلی مرتبط با نشخوارهای فکری آنان شد که عبارتند از: الف) سرزنش خویشتن؛ ب) عدم برون‌ریزی افکار؛ ج) ترس از پیشرفت بیماری؛ د) منفی‌انگاری افراطی بیماری دیابت. بعد از کشف این مضامین؛ چهار تکنیک هنردرمانی ابداعی («دارکوب»، «پرولهٔ ملنده در پیله»، «ماندالای بدن»، و «از ریشهٔ تلخ تا میوهٔ شیرین») به این چهار مضمون اصلی اختصاص یافت. نمرات اختصاص‌یافته به هر تکنیک توسط متخصصان، مقدار ضریب کندال (W = ۰/۷۴۵) و سطح معناداری آن (P = ۰/۰۰۷) نشان‌دهندهٔ توافق عالی ارزیابان در مورد اعتبار بستهٔ هنردرمانی ابداعی است. با توجه یافته‌ها، می‌توان گفت که بستهٔ هنردرمانی ابداعی از اعتبار محتوایی و صوری برخوردار است اما برای برآورد اثربخشی آن، پژوهش‌های دیگر ضروری خواهد بود.

In Press/ Accepted

**استناد:** پوررضائیان، ه. (۱۴۰۵). تدوین و اعتبارسنجی یک بستهٔ هنردرمانی دیجیتال، ویژهٔ درمان نشخوار فکری بیماران مبتلا به دیابت بر مبنای نیازسنجی مقدماتی. *فصل‌نامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی*، (پذیرش شده/ آماده انتشار). https://doi.org/10.22059/japr.2026.417411.645590

**ناشر:** انتشارات دانشگاه تهران
DOI: https://doi.org/10.22059/japr.2026.417411.645590

© نویسندگان.

## ۱. مقدمه

در دنیای امروز، روان‌درمانی‌های کوتاه‌مدت[1]، جایگاه ویژه‌ای یافته‌اند (مارکوویتز، ۲۰۲۲؛ ونگ و همکاران، ۲۰۲۳). این جایگاه در زمینهٔ روان‌شناسی سلامت و هنگام رویارویی با بیماری‌های جسمی از جمله سرطان، دیابت، بیماری‌های قلبی، درد مزمن و دیگر بیماری‌ها، از اهمیت بیشتری برخوردار می‌شود. به همین دلیل است که اخیراً تلاش‌های متعددی برای تدوین بسته‌های روان‌درمانی کوتاه‌مدت ویژهٔ سازگاری با چنین بیماری‌هایی صورت می‌پذیرد (اسپاتولا و همکاران، ۲۰۲۴؛ استفانسکو و همکاران، ۲۰۲۴؛ سیرانکا و همکاران، ۲۰۲۴؛ لیل و همکاران، ۲۰۲۴؛ مایاماتو و همکاران، ۲۰۲۲؛ میلر-ماترو و همکاران، ۲۰۲۲؛ میلر-ماترو و همکاران، ۲۰۲۱؛ نادری‌پور و همکاران، ۱۴۰۲؛ ونگ و همکاران، ۲۰۲۳). کمبود زمان و فضا در بیمارستان‌ها یا مراکز درمان سرپایی، روان‌شناسان سلامت را بر آن داشته است که هم‌راستا با درمان‌های پزشکی و با در نظر گرفتن سازوکارهای اثربخشی، از تعداد و طول جلسات درمانی بکاهند. این امر سبب می‌شود تا مداخلات تخصصی آنها هم از نظر اقتصادی مقرون‌به‌صرفه باشند و هم قابلیت اجرا/پذیرش بیشتری را دارا شوند. به‌علاوه، در مورد برخی انواع روان‌درمانی از جمله هنردرمانی، که وابسته به ابزار هستند لازم است در نوع ابزارها و سبک کاربست آنها نیز بازنگری صورت بگیرد. این بازنگری، فرصت استفاده از تکنیک‌های درمانی را در شرایط مختلف زمانی و جغرافیایی فراهم می‌کند و موجب می‌شود که ضمن حفظ اصول اساسی درمان، مزایای پیشرفت‌های نوینی مثل پیدایش کاغذهای دیجیتال به جای کاغذهای درخت‌بنیان، مدّ نظر قرار بگیرد.

بیماری‌های مزمن و پیشرونده از جمله دیابت، اگرچه ظاهراً بیماری‌هایی جسمی هستند، معمولاً خیلی سریع به سطوح روانی-اجتماعی وجود انسان سرایت می‌کنند. به همین دلیل، این بیماری‌ها منجر به تغییرات رفتاری-شناختی-هیجانی-اجتماعی آشکاری می‌شوند که گاهی تجربهٔ آنها دشوارتر از تجربهٔ تغییرات زیستی برآورد می‌شود. یکی از این تغییرات، نشخوار فکری[2] است که معمولاً بلافاصله بعد از دریافت تشخیص بیماری، بروز می‌یابد. نشخوار فکری، فرایندی روان‌شناختی به شمار می‌رود که با تفکر تکراری، بازگشت‌کننده و اغلب مزاحم در مورد رویدادها، هیجانات یا مسائل منفی، شناخته می‌شود. این مفهوم معمولاً به‌مثابهٔ یک راهبرد مقابله‌ای ناسازگارانه در نظر گرفته می‌شود که با افزایش شناخت‌های منفی، اختلال در توانش‌های حل مسئله، کاهش رفتارهای کاربردی و کاهش احتمال دریافت حمایت اجتماعی، موجب تشدید پریشانی خواهد شد. نشخوار فکری را می‌توان عامل خطر مهمی برای شروع، تداوم و عود دوره‌های افسردگی و برخی دیگر از اختلالات روان‌شناختی دانست. این مفهوم در اصل، یک فرایند فراتشخیصی به حساب می‌آید و ویژگی‌های مشترکی با سایر انواع تفکر منفی تکراری از جمله نگرانی شناختی در اختلالات اضطرابی دارد (اشنایدر و همکاران، ۲۰۱۹؛ سیلوریا و همکاران، ۲۰۲۰؛ گریرسان و همکاران، ۲۰۱۶؛ هسو و همکاران، ۲۰۱۵؛ ولنگ و همکاران، ۲۰۲۳). نشخوار فکری معمولاً با راهبردهای تنظیم هیجان در تعامل است و همزمان با راهبردهای ناکارآمدی از جمله سرکوب، اجتناب و کنترل شناختی ضعیف، همراه می‌شود که منجر به پیامدهای روان‌شناختی منفی خواهند شد. نشخوار فکری مداوم با اختلال در بازداری مطالب منفی، کاهش کاربست راهبردهای سازگارانه‌ای مثل ارزیابی مجدد شناختی، و افزایش نشانه‌های افسردگی، مرتبط است (گارتنر و همکاران، ۲۰۱۹؛ ویلالوباس و همکاران، ۲۰۲۱).

رویدادهای تنش‌زای زندگی با افزایش نشخوارهای فکری همراه هستند و همین نشخوارهای فکری به مرور زمان سبب ایجاد نشانه‌های افسردگی و اضطراب می‌شوند (میشل و همکاران، ۲۰۱۳). از آنجا که نشخوار فکری سبب اختلال در کارکردهای اجرایی و حل مسئله می‌شود، رویکردهای درمانی از جمله درمان‌های شناختی-رفتاری و فراشناختی، اغلب بر کاهش مستقیم نشخوار فکری یا بهبود کنترل شناختی، متمرکز می‌شوند (اشتنذل و همکاران، ۲۰۲۵؛ دوپونت و همکاران، ۲۰۱۹؛ لی و تانگ، ۲۰۲۴). به‌طور کلی، نشخوار فکری در بسیاری از زمینه‌ها رخ می‌دهد و می‌تواند منجر به مشکلات متعدد زیستی-روانی-اجتماعی شود. یکی از عوامل ایجاد یا تشدید نشخوار فکری، می‌تواند ابتلا به بیماری‌های مزمن و پیشروندهٔ جسمی از جمله دیابت باشد. گاهی همین نشخوار فکری می‌تواند منجر به آشفتگی و فرسودگی ناشی از دیابت شود (سیرانکا و همکاران، ۲۰۲۴). بنابراین مطالعات پژوهشی به‌سمت مداخلات سریع و کوتاه‌مدت برای مقابله با این مسائل روان‌شناختی در بیماران مبتلا به دیابت پیش

1. brief psychotherapies
2. rumination

In Press/ Accepted

رفته‌اند (استفانسکو و همکاران، ۲۰۲۴؛ سیرانکا و همکاران، ۲۰۲۴).

دیابت شامل گروهی از بیماری‌های متابولیک می‌شود که در درجهٔ نخست با هایپرگلیسمی مزمن به‌دلیل نقص در آزادسازی انسولین، عملکرد انسولین، یا هردو، قابل‌شناسایی است. سطح بالای قند خون پایدار، منجر به آسیب و نارسایی طولانی‌مدت اندام‌های مختلف از جمله چشم‌ها، کلیه‌ها، اعصاب، قلب و رگ‌های خونی می‌شود. دو نوع اصلی از این بیماری وجود دارد: دیابت نوع یک که در اثر تخریب خودایمن سلول‌های بتا[1] ایجاد می‌شود و کمبود مطلق انسولین را رقم می‌زند؛ و دیابت نوع دو که با مقاومت به انسولین همراه با کمبود نسبی آن مشخص می‌شود. هر دو نوع دیابت ممکن است با اختلال در آزادسازی و عملکرد انسولین، همراه باشند (سرکار و همکاران، ۲۰۱۹). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که نشخوار فکری در افراد مبتلا به این بیماری به‌دلیل عوامل تنش‌زای مرتبط با دیابت، دارای شیوع بیشتری نسبت به جمعیت عادی است و همبودی آن با اختلالات خوردن نیز پیامدهای نامطلوب بیماری را بیشتر می‌سازد (ماروچی و همکاران، ۲۰۲۲). بر اساس یکی از پژوهش‌های نسبتاً جدید در مورد هر دو نوع دیابت، باورهای فراشناختی از جمله غیرقابل‌کنترل بودن بیماری، نشخوار فکری را پیش‌بینی می‌کند و نتیجه، افزایش افسردگی و اضطراب خواهد بود (چری و همکاران، ۲۰۲۳). پژوهش‌های قبلی نیز مؤید نقش مستقیم و غیرمستقیم نشخوار فکری در وضعیت سلامتی بیماران مبتلا به دیابت بوده‌اند. برای نمونه، شواهد یک فراتحلیل مؤید این نکته هستند که نشخوار فکری، منجر به رفتارهای پرخطر از جمله تغذیه ناسالم یا اعتیاد به سیگار می‌شود و همین امر با ناتوانی در کنترل قند خون، مرتبط است (کلنسی و همکاران، ۲۰۱۶). به‌علاوه بر اساس مستندات پژوهشی، متغیرهایی مثل اضطراب سلامتی که هم‌پوشانی قابل‌توجهی با نشخوار فکری دارند، نقش پررنگی در کاهش کیفیت زندگی افراد مبتلا به دیابت و سایر بیماری‌های مزمن ایفا می‌کنند (لبل و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین، ارائهٔ روان‌درمانی‌های جامع می‌تواند به سازگاری بیشتر با بیماری دیابت کمک کند.

هنردرمانی[2]، یکی از روان‌درمانی‌های جامع مبتنی بر شواهد است که اثربخشی آن در مقابله با پیامدهای روان‌شناختی دیابت، مانند افسردگی یا اضطراب، تأیید شده است (باسلی و همکاران، ۲۰۲۰). این روش درمانی، تأثیرات امیدوارکننده‌ای برای افراد مبتلا به دیابت، به‌ویژه در بهبود مشکلات رفتاری و کنترل قند خون، نشان داده است. مطالعات متعدد نشان می‌دهد که شرکت در جلسات هنردرمانی می‌تواند به کودکان، نوجوانان و بزرگسالان کمک کند تا به‌شیوه‌ای سازگارانه با چالش‌های مرتبط با دیابت مثل ترس از سوزن، عدم رعایت رژیم غذایی، یا فشار عاطفی مرتبط با بیماری خود مقابله کنند (باکاس و همکاران، ۲۰۲۲؛ مک‌دونالد و همکاران، ۲۰۱۹).

درک مکانیسم‌های عصبی-شناختی[3] زیربنای هنردرمانی، یکی از حوزه‌های پیشرو در علوم اعصاب شناختی است. پژوهش‌های تلفیقی هنردرمانی و علوم اعصاب نیز پیامدهای مثبتی نظیر بهبود فعالیت و یکپارچگی مغز را گزارش کرده‌اند، اما به‌دلیل تنوع روش‌شناختی، نتیجه‌گیری قطعی در این زمینه دشوار است (بوکوچ و همکاران، ۲۰۲۵). از منظر مکانیسم‌های عصبی-شناختی، هنردرمانی از طریق چند مسیر بر مغز تأثیر می‌گذارد. استرانگ (۲۰۲۴)، بر نقش انعطاف‌پذیری عصبی[4] تأکید دارد و نشان می‌دهد که خلاقیت با تغییرات در اتصال عملکردی مدارهای پیشانی و هیجانی همراه است. همچنین، چن و همکاران (۲۰۲۶) نشان می‌دهند که مشغولیت هنری فراگیر، فعالیت شبکهٔ حالت پیش‌فرض[5] را که با نشخوار فکری مرتبط است، کاهش می‌دهد. گرج و همکاران (۲۰۲۵) نیز به نقش ورودی حسی-بدنی هنردرمانی در تسهیل احساس حضور در لحظهٔ حال اشاره می‌کنند که نقش مهمی در کاهش نشخوار فکری گذشته‌نگر یا آینده‌نگر دارد.

هنردرمانی دیجیتال، مجازی و از راه دور[6] نیز اخیراً (به‌ویژه بعد از همه‌گیری کووید-۱۹) مورد توجه بسیاری از پژوهشگران قرار گرفته‌اند و شواهد پژوهشی مؤید اثربخشی آنها نیز رو به فزونی است. یک مرور نظام‌مند بر مطالعات انجام‌شده در بازهٔ ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۴ نشان می‌دهد که مداخلات هنردرمانی برخط به ویژه برای افرادی که به دلایل جغرافیایی، زمانی، شخصیتی، موقعیتی یا

1. Autoimmune destruction of β-Cells
2. Art Therapy
3. neurocognitive mechanisms
4. Neuroplasticity
5. Default Mode Network (DMN)
6. Digital, Virtual and Tele-Art Therapy

In Press/ Accepted

بیماری، امکان دسترسی به خدمات حضوری را ندارند، از اهمیت و اثربخشی بالایی برخوردار است (اوپن و همکاران، ۲۰۲۵). پژوهش هی و همکاران (۲۰۲۵) نشان می‌دهد که هنردرمانی مجازی از اثربخشی کافی در درمان درد مزمن و اختلالات خواب، برخوردار است. در پژوهش زمانی و همکاران (۲۰۲۵) نیز مشخص شده که هنردرمانی مبتنی بر قصه‌گویی دیجیتال بر بهزیستی مبتلایان به دیابت نوع ۱، مؤثر است. با این حال، تاکنون هیچ مطالعه‌ای با هدف طراحی بستهٔ هنردرمانی دیجیتال کوتاه‌مدت، ویژهٔ درمان نشخوار فکری مبتلایان به دیابت، انجام نشده است. این در حالی‌ست که نشخوار فکری در این بیماران می‌تواند یکی از دشوارترین پیامدهای دریافت تشخیص بیماری باشد و بر اساس مشاهدات بالینی پژوهشگر حاضر، این مسئله در افرادی که اخیراً تشخیص دیابت را دریافت کرده‌اند بسیار رایج است. ترس شدید از قطع عضو، نارسایی عضو، انتشار بیماری یا مرگ زودرس در این بیماران به محدودسازی شدید رژیم غذایی و ضعف شدید در پی آن از یک‌سو، و ناامیدی و عدم تبعیت از درمان از سوی دیگر منجر می‌شود. از آنجا که نشخوار فکری و پیامدهای آن، بلافاصله بعد از دریافت تشخیص رخ می‌دهند، ارائهٔ خدمات روان‌درمانی کوتاه‌مدت و فوری در زمینهٔ روان‌شناسی سلامت، ضروری است. بنابراین، مهم‌ترین مسئلهٔ پژوهش حاضر این است که آیا بستهٔ هنردرمانی طراحی‌شده در این پژوهش، از اعتبار و کارایی کافی در درمان نشخوار فکری بیماران مبتلا به دیابت، برخوردار است. توضیح آنکه معرفی تکنیک‌های جدید هنردرمانی معمولاً در کتاب‌های راهنما یا مقالاتی انجام می‌شود که گزارش مجموعه‌ای از پژوهش‌های قبلی هستند از جمله مقاله‌ای از پژوهشگر حاضر با عنوان «ابداع و اثرسنجی پنج تکنیک جدید هنردرمانی ویژهٔ کودکان» (پوررضائیان، ۱۴۰۳). با این حال، در پژوهش حاضر یک بستهٔ هنردرمانی معرفی می‌شود که تمام تکنیک‌های آن ابداعی هستند و بر اساس نیازسنجی اوّلیه با هدفی تخصصی طراحی شده‌اند.

## ۲. روش

### ۲-۱. جامعه، نمونه و روش اجرا

پژوهش حاضر به‌عنوان یک پژوهش کاربردی در سه مرحلهٔ اصلی اجرا شد: (الف) نیازسنجی مقدماتی؛ (ب) طراحی بستهٔ هنردرمانی دیجیتال کوتاه‌مدت ویژهٔ درمان نشخوار فکری بیماران مبتلا به دیابت؛ و (ج) اعتبارسنجی بستهٔ هنردرمانی. مرحلهٔ اوّل با روش کیفی پدیدارشناسانه و بر اساس تحلیل تجارب مبتلایان به دیابت (با هدف نیازسنجی اولیه) انجام شد. بعد از کشف مضامین اصلی مرتبط با نشخوار فکری در بیماران مبتلا به دیابت، مرحلهٔ دوم با هدف ابداع بستهٔ هنردرمانی به اجرا در آمد. در این مرحله، چهار تکنیک هنردرمانی به چهار مضمون کشف‌شده در مرحلهٔ نخست، اختصاص یافت. مرحلهٔ سوم نیز با روش دلفی (همراه با گزارش ضریب توافق بین ارزیابان) انجام شد. در این مرحله، بستهٔ هنردرمانی طراحی‌شده در اختیار هفت متخصص روان‌شناسی بالینی و سلامت که با هنردرمانی، آشنایی کافی داشتند، قرار گرفت و اعتبار بسته بر مبنای نظرات این صاحب‌نظران، برآورد شد.

جامعهٔ پژوهش در مرحلهٔ نخست بر اساس ملاک‌های مشارکت در پژوهش، تمام مبتلایان تازه‌تشخیص دیابت در شهر تهران بودند که در فصل بهار ۱۴۰۵ (حداکثر یک ماه قبل از انجام مصاحبه با هر مشارکت‌کننده) تشخیص دیابت را دریافت کرده بودند و به جز درمان‌های پزشکی مختص دیابت، در حال دریافت درمان‌های روان‌پزشکی یا روان‌درمانی نبودند. اعضای گروه نمونه که همه ۲۰ تا ۴۰ سال سن داشتند و به دیابت نوع ۲ مبتلا بودند، به‌صورت هدفمند و دردسترس از میان مراجعان به یک دفتر روان‌شناسی سلامت انتخاب شدند و بعد از امضای فرم رضایت آگاهانه، به پرسش‌های مصاحبهٔ نیمه‌ساختاریافته پاسخ گفتند. تعداد اعضای گروه نمونه در این مرحله از پژوهش و بر اساس اصل اشباع، ۱۱ نفر (بدون ریزش) بود. این افراد بعد از غربالگری اوّلیه بر مبنای آزمون نشخوار فکری مبتنی بر رویداد، انتخاب می‌شدند. با توجه به اینکه بعد از هر مصاحبه، پیاده‌سازی داده‌ها انجام می‌شد، تکرار داده‌ها و عدم دستیابی به داده‌های جدید، ملاک‌های رسیدن به اشباع نظری بودند. جامعهٔ پژوهش در مرحلهٔ نهایی نیز تمام متخصصان روان‌شناسی بالینی و سلامت آشنا با هنردرمانی بودند. این متخصصان به‌صورت هدفمند و دردسترس از میان اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های تراز اوّل شهر تهران (تابعهٔ وزارت علوم تحقیقات و فناوری، و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی) یا روان‌درمانگران دارای پروانه از سازمان نظام روان‌شناسی و مشاورهٔ جمهوری اسلامی ایران با سابقهٔ بیش از ده سال، انتخاب شدند. آشنایی با هنردرمانی، سابقهٔ ارائهٔ خدمات روان‌شناختی ویژهٔ بیماری‌های مزمن (به‌ویژه دیابت)، اشتهار به تخصص در زمینهٔ روان‌شناسی بالینی یا سلامت، و تمایل به مشارکت در پژوهش، از جمله مهم‌ترین ملاک‌های شرکت متخصصان در پژوهش حاضر

In Press/ Accepted

بود و تنها ملاک خروج از پژوهش، عدم تمایل به مشارکت در پژوهش بود. در نهایت، هفت نفر از میان ده متخصص دعوت‌شده به پژوهش، مشارکت خود را در اعتبارسنجی بستهٔ هنردرمانی دیجیتال، تکمیل فرمودند.

## ۲-۲. ابزارهای پژوهش

ابزارهای سنجش در پژوهش حاضر شامل مصاحبهٔ نیمه‌ساختاریافتهٔ مرحلهٔ نخست، کاربرگ ارزیابی بستهٔ هنردرمانی (ویژهٔ مرحلهٔ سوم)، و آزمون نشخوار فکری مبتنی بر رویداد بودند که در ادامه معرفی می‌شوند.

### ۲-۲-۱. مصاحبهٔ نیمه‌ساختاریافته

مهم‌ترین ابزار ارزیابی در پژوهش حاضر، مصاحبهٔ نیمه‌ساختاریافته بود. در این مصاحبه تجربهٔ کلی بیماران تازه‌تشخیص مبتلا به دیابت از دریافت تشخیص این بیماری و تغییرات زیستی-شناختی-هیجانی-رفتاری-اجتماعی-معنوی بعد از ابتلا به دیابت، پرسیده شد. نمونه پرسش‌های این مصاحبه در ادامه می‌آید:

- بعد از دریافت تشخیص دیابت، اوّلین واکنش شما چه بود؟ آیا دیگران (اعضای خانواده، دوستان یا همکاران) را بلافاصله در جریان ابتلای خودتان به دیابت قرار دادید؟ واکنش آنها چه بود؟
- دیابت را چگونه می‌بینید؟ آیا می‌توانید شکل دیابت را تصور و ترسیم کنید؟
- نسبت به تجویزهای پزشک از جمله برنامهٔ دارویی/غذایی/ورزشی، چه احساسی دارید؟
- آیندهٔ خود را با وجود بیماری دیابت، چگونه برآورد می‌کنید؟

البته با توجه به نیمه‌ساختاریافته بودن مصاحبه، هر کدام از این پرسش‌ها و سایر موارد، با پرسش‌های جزئی‌تری همراه می‌شد تا شناخت بیشتری در مورد تجربهٔ بیماران حاصل شود. در تمام پرسش‌های مصاحبه نیز بر نشخوار فکری و ابعاد آن بیشتر تمرکز می‌شد.

### ۲-۲-۲. کاربرگ ارزیابی بستهٔ هنردرمانی

این کاربرگ با هدف ارزیابی نظر متخصصان در مورد بستهٔ هنردرمانی و تکنیک‌های آن طراحی شد. ملاک‌های ارزیابی هر تکنیک شامل موارد زیر بود:

- تناسب با هدف پژوهش
- تناسب با روش هنردرمانی
- تناسب با مسائل روان‌شناختی بیماران مبتلا به دیابت
- توصیف دقیق/ قابلیت اجرا
- قابلیت اثربخشی

متخصصان، بعد از مطالعهٔ راهنمای کاربرگ و توضیحات مربوط به هر تکنیک، یکی از سه گزینهٔ «تأیید»، «نیازمند بازنگری» و «عدم تأیید» را که با رنگ‌های متفاوت، مشخص شده بودند برای هر ملاک و سپس برای کل بسته، انتخاب می‌کردند.

### ۲-۲-۳. آزمون نشخوار فکری مبتنی بر رویداد

آزمون نشخوار فکری مبتنی بر رویداد[1] که با هدف غربالگری اوّلیه اجرا شد، توسط کَن و همکاران در سال ۲۰۱۱ ساخته شده است و ۲۰ گویه دارد. هر گویه در مقیاس لیکرت چهارگزینه‌ای (صفر = اصلاً و سه = تقریباً هر روز) درجه‌بندی می‌شود. این آزمون برای سنجش دو نوع نشخوار فکری در طول بحران‌های زندگی طراحی شده است: الف) افکار مزاحم، و ب) نشخوار فکری عمدی (کَن و همکاران، ۲۰۱۱). پایایی درونی (آلفای کرونباخ) این آزمون در تمام پژوهش‌های مرتبط، در سطح عالی (> ۰/۸۸) بوده است (کَن و همکاران، ۲۰۱۱؛ کیم و همکاران، ۲۰۲۵). بر اساس جست‌وجوهای دقیق نویسنده، نسخهٔ فارسی این آزمون تابه‌حال هنجاریابی نشده است. به همین دلیل، نسخهٔ انگلیسی آن در پژوهش حاضر به فارسی ترجمه شد و مورد تأیید دو نفر از استادان مسلط به زبان انگلیسی (دارای مدارک تحصیلی از کشورهای انگلیسی‌زبان) قرار گرفت. آلفای کرونباخ آزمون در پژوهش حاضر نیز ۰/۸۱ به دست آمد که با وجود تعداد اندک اعضای گروه نمونه، پایایی بالایی به حساب می‌آید.

1. Event-Related Rumination Inventory (ERRI)

In Press/ Accepted

### ۲-۳. روش تجزیه‌وتحلیل داده‌ها

بعد از انجام مصاحبه در مرحلهٔ نخست به‌واسطهٔ پرسش‌های مرتبط با تجربهٔ زیستهٔ کلی (زیستی-روانی-اجتماعی-معنوی) بلافاصله بعد از دریافت تشخیص دیابت و سپس تمرکز بر محتوای نشخوارهای فکری، گفت‌وگوهای ضبط‌شده، پیاده‌سازی شد و تحلیل مضمون متن مصاحبه‌ها با روش کدگذاری و دسته‌بندی مضامین فرعی و اصلی انجام گرفت. روش تحلیل مضمون در پژوهش حاضر بر اساس رویکرد براون و کلارک (۲۰۰۶) و در شش مرحله انجام شد: (۱) آشنایی با داده‌ها؛ (۲) تولید کدهای مقدماتی؛ (۳) جست‌وجوی مضامین؛ (۴) بازبینی مضامین؛ (۵) تعریف و نام‌گذاری مضامین اصلی؛ (۶) تدوین گزارش. برای اعتبارسنجی یافته‌های بخش نخست این پژوهش، از معیارهای چهارگانهٔ لینکلن و گوبا (۱۹۸۵) استفاده شد. این معیارها شامل باورپذیری[1]، انتقال‌پذیری[2]، اطمینان‌پذیری[3] و تأییدپذیری[4] هستند. در پژوهش حاضر، برای اطمینان از اینکه یافته‌ها بازتاب‌دهندهٔ دقیق تجربه و دیدگاه مشارکت‌کنندگان هستند (باورپذیری)، از روش «بررسی توسط مشارکت‌کنندگان» استفاده شد. بعد از تحلیل اولیهٔ داده‌ها، خلاصهٔ یافته‌ها و تفسیرهای پژوهشگر در جلساتی جداگانه (حضوری یا مجازی) با مشارکت‌کنندگان به اشتراک گذاشته شد و از آنها خواسته شد تا درستی و انطباق یافته‌ها را با تجربهٔ زیستهٔ خود تأیید کنند. به‌منظور فراهم آوردن امکان قضاوت مخاطبان دربارهٔ کاربردپذیری نتایج در زمینه‌های مشابه (انتقال‌پذیری)، «توصیف غنی» از فرایند اجرای پژوهش و نتایج حاصله ارائه شد. برای تضمین ثبات و تکرارپذیری فرایند پژوهش (اطمینان‌پذیری)، تمام مراحل پژوهش از طراحی پرسش‌های مصاحبه تا روش جمع‌آوری داده‌ها، فرایند پیاده‌سازی، کدگذاری و تحلیل مضمون، به‌صورت دقیق، ثبت شد. برای کاهش تأثیر سوگیری‌های احتمالی پژوهشگر بر فرایند تحلیل، از روش «انعکاس‌گری» استفاده شد (تأییدپذیری). پژوهشگر در طول انجام پژوهش، یادداشت‌هایی تهیه می‌کرد و در آن به ثبت پیش‌فرض‌ها، تأملات و نظرات خود دربارهٔ موضوع و فرایند پژوهش به‌صورت متن، تصویر و نمودار می‌پرداخت. همچنین، یافته‌ها و کدهای استخراج‌شده در جلساتی با یکی از همکاران متخصص در زمینهٔ روش‌شناسی کیفی به اشتراک گذاشته شد تا از عدم انحراف تحلیل از داده‌های خام، اطمینان حاصل شود. در مرحلهٔ آخر پژوهش، برای ارزیابی توافق متخصصان، ضریب کندال محاسبه شد و تمام محاسبات آماری به کمک نرم‌افزار *SPSS-27* صورت گرفت.

## ۳. یافته‌ها

### ۳-۱. بخش نیازسنجی مقدماتی

#### ۳-۱-۱. توصیف جمعیت‌شناختی

در بخش نخست پژوهش، ۱۱ نفر از افراد تازه‌تشخیص مبتلا به دیابت (هفت زن و چهار مرد)، مشارکت داشتند. میانگین سنی این افراد ۳۴ سال بود. اطلاعات جمعیت‌شناختی مشارکت‌کنندگان در جدول ۱ آمده است.

**جدول ۱:** ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مشارکت‌کنندگان در پژوهش

| شناسه | سن | جنسیت | ترتیب تولد | تحصیلات | نوع دیابت | بیماری جسمی همبود | اختلال روان‌شناختی همبود |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ش۰۱ | ۳۸ | زن | یک از دو | دانشجوی دکتری | دیابت نوع ۲ | ندارد | ندارد |
| ش۰۲ | ۳۱ | زن | پنج از پنج | دیپلم | دیابت نوع ۲ | ندارد | ندارد |
| ش۰۳ | ۳۵ | مرد | دو از پنج | دیپلم | دیابت نوع ۲ | ندارد | ندارد |
| ش۰۴ | ۳۹ | مرد | دو از دو | ارشد | دیابت نوع ۲ | اختلالات گوارشی | اضطراب فراگیر |
| ش۰۵ | ۲۹ | زن | یک از سه | کارشناسی | دیابت نوع ۲ | ندارد | ندارد |

1. credibility
2. transferability
3. reliability
4. confirmability

In Press/ Accepted

**جدول ۱:** ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مشارکت‌کنندگان در پژوهش

| شناسه | سن | جنسیت | ترتیب تولد | تحصیلات | نوع دیابت | بیماری جسمی همبود | اختلال روان‌شناختی همبود |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ش۰۶ | ۳۴ | مرد | سه از چهار | ارشد | دیابت نوع ۲ | ندارد | ندارد |
| ش۰۷ | ۲۸ | زن | یک از دو | دانشجوی ارشد | دیابت نوع ۲ | ندارد | فوبیای خون |
| ش۰۸ | ۳۸ | مرد | دو از چهار | دانشجوی ارشد | دیابت نوع ۲ | پرفشاری خون | ندارد |
| ش۰۹ | ۲۹ | زن | تک‌فرزند | کارشناسی | دیابت نوع ۲ | کم‌کاری تیروئید | افسردگی خفیف |
| ش۱۰ | ۳۶ | زن | یک از دو | ارشد | دیابت نوع ۲ | ندارد | ندارد |
| ش۱۱ | ۳۷ | زن | شش از هفت | دیپلم | دیابت نوع ۲ | پرفشاری خون | ندارد |

### ۳-۱-۲. تحلیل مضمون داده‌های مصاحبه

تحلیل مضمون داده‌های حاصل از مصاحبهٔ نیمه‌ساختاریافته با بیماران مبتلا به دیابت منجر به کشف چهار مضمون اصلی مرتبط با نشخوارهای فکری آنان شد که عبارتند از: الف) سرزنش خویشتن به دلیل عدم تبعیت از پزشک یا عدم پایبندی به درمان تجویزشده؛ ب) عدم برون‌ریزی افکار و نشخوار مداوم افکار مرتبط با بیماری؛ ج) ترس از پیشرفت بیماری و تمرکز افراطی بر اندام‌های آسیب‌پذیر در برابر بیماری دیابت؛ د) منفی‌انگاری افراطی بیماری دیابت و عدم توجه به پیامدهای مثبت احتمالی آن. در ابتدا ۵۲ کد اوّلیه از مصاحبه‌ها استخراج شد که طی فرایند ترکیب موارد مشابه یا حذف موارد تکراری، در ۱۸ مضمون فرعی دسته‌بندی شدند. در نهایت، ترکیب و دسته‌بندی مضامین فرعی در گروه‌های کلی‌تر منجر به کشف چهار مضمون اصلی شد. مضامین فرعی و اصلی در جدول ۲، فهرست شده‌اند.

**جدول ۲:** مضامین فرعی و اصلی حاصل از تحلیل مضمون مصاحبه‌ها

| نمونه نقل‌قول‌ها | مضامین فرعی | مضامین اصلی |
|---|---|---|
| – "بالا رفتن قند خون، حقّمه چون بعضی وقت‌ها که حواسم نیست با هر چای، ۱۰ تا قند می‌خورم."<br>– "وزن زیادی ندارم ولی از تنبلی حتی پنج دقیقه هم تردمیل نمی‌رم. با اینکه بنده‌خدا پدرم قسطی تردمیل خریده که من ورزش کنم."<br>– "همیشه از خودم می‌پرسم نکنه آلزایمر گرفتم که هر بار داروهامو یادم می‌ره." | – باور به سزاوار پیامدهای منفی بودن به‌دلیل عدم رعایت رژیم غذایی؛<br>– تنبل و ناتوان نامیدن خویش به‌دلیل عدم پایبندی به برنامهٔ ورزشی؛<br>– پرسش‌های مداوم شناختی از خویشتن با محتوای درماندگی در تبعیت از درمان تجویزشده (بعد از فراموش کردن مصرف به‌موقع دارو یا تزریق انسولین حتی در یک نوبت) | سرزنش خویشتن به‌دلیل عدم تبعیت از پزشک یا عدم پایبندی به درمان تجویزشده |
| – "دست خودم نیست ... از طرفی دلم نمی‌خواد بقیه از فکرهای خطرناک من باخبر بشن؛ از طرفی هم این فکرها دست از سر من برنمی‌دارن. دلم می‌خواد داد بزنم یا با یکی حرف بزنم ولی هیچ‌وقت هیچی نمی‌گم." | – تلاش در پنهان کردن افکار منفی؛<br>– سعی در متوقف ساختن فرایند تفکر؛<br>– فرسودگی ذهنی در اثر نشخوار مداوم و غیرقابل‌مدیریتِ افکار ناکارآمد؛<br>– تمایل به سکوت در پی هجوم افکار مرتبط با دیابت؛<br>– نداشتن فرصت بیانگری در مورد دیابت | عدم برون‌ریزی افکار و نشخوار مداوم افکار مرتبط با بیماری |

In Press/ Accepted

**جدول ۲:** مضامین فرعی و اصلی حاصل از تحلیل مضمون مصاحبه‌ها

| نمونه نقل‌قول‌ها | مضامین فرعی | مضامین اصلی |
|---|---|---|
| – "بعضی وقت‌ها با اینکه بیدارم ولی انگار خواب می‌بینم که دارن پاهامو قطع می‌کنن ... هر ساعت دونه‌دونه چشمامو چک می‌کنم که یه‌وقت کور نشده باشم." | – تجربهٔ تصاویر ذهنی ناگهانی با محتوای آسیب‌های جدی به اندام‌ها در پی بیماری دیابت؛<br>– خیال‌پردازی‌های داستانی منفی در مورد زندگی بعد از فقدان حسّ بینایی؛<br>– تصور مکرر خویشتن روی ویلچر به‌دلیل قطع پای دیابتی؛<br>– افکار مزاحم در مورد هزینه‌های مراقبت و بهبودی بعد از آسیب‌های جسمی؛<br>– پایش مداوم وضعیت حسّ بینایی یا اندام‌های آسیب‌پذیر | ترس از پیشرفت بیماری و تمرکز افراطی بر اندام‌های آسیب‌پذیر در برابر بیماری دیابت |
| – "دیابت مثل یه غول بزرگِ زشته که نمی‌دونم چرا به من حمله کرده؟ البته این نقاشی که کشیدم به زشتی اون چیزی که فکر می‌کنم دیابت باشه نشد."<br>– "از شانس بدم من از تلخی متنفرم ... دیدین بعضی‌ها حتی قهوه رو بدون شکر می‌خورن؟ من از بچگی حتی از فکر کردن به تلخی حالم بد می‌شد ... حالا مجبورم یا هیچی نخورم یا خوراکی‌های بدمزه بخورم." | – افکار سیاه در مورد بیماری دیابت؛<br>– تصور دیابت به‌مثابهٔ بلا یا عقوبت؛<br>– پرسش مکرر ذهنی با محتوای «چرا من؟»؛<br>– تصویرسازی دیابت به‌شکل یک هیولا یا دشمن؛<br>– حسرت مداوم به‌دلیل منع مصرف برخی خوراکی‌های مضر | منفی‌انگاری افراطی بیماری دیابت و عدم توجه به پیامدهای مثبت احتمالی آن |

In Press/ Accepted

ناگفته نماند که روش تحلیل مضمون در پژوهش حاضر بر اساس رویکرد براون و کلارک (۲۰۰۶) و در شش مرحله انجام شد: (۱) آشنایی با داده‌ها؛ (۲) تولید کدهای مقدماتی؛ (۳) جست‌وجوی مضامین؛ (۴) بازبینی مضامین؛ (۵) تعریف و نام‌گذاری مضامین اصلی؛ (۶) تدوین گزارش. بعد از کشف مضامین اصلی و اطمینان از اعتبار آنها با روش‌هایی از جمله بازبینی مضامین توسط تمام مشارکت‌کنندگان و کدگذاری مجدد و کامل داده‌ها توسط دستیار پژوهشی (ضریب توافق کاپا = ۱)؛ چهار تکنیک هنردرمانی ابداعی توسط پژوهشگر (با عناوین «دارکوب»، «پروانهٔ مانده در پیله»، «ماندالای بدن»، و «از ریشهٔ تلخ تا میوهٔ شیرین») به این چهار مضمون اصلی اختصاص یافت. جدول ۳ نشان‌دهندهٔ ارتباط چهار مضمون کشف‌شده و چهار تکنیک ابداعی (همراه با بیان هدف هر تکنیک و توضیحات تکمیلی) است. توضیحات مربوط به روش اجرای هر تکنیک در پیوست‌های مقاله (جداول ۵ تا ۸) آمده است.

**جدول ۳:** ارتباط چهار مضمون کشف‌شده و چهار تکنیک ابداعی

| مضمون اصلی | تکنیک ابداعی | هدف تکنیک | توضیحات تکمیلی |
|---|---|---|---|
| سرزنش خویشتن به‌دلیل عدم تبعیت از پزشک یا عدم پایبندی به درمان تجویزشده | دارکوب | هدف از تکنیک «دارکوب»، ایجاد توانایی تفکیک بین افکار سرزنشی مفید و غیرمفید در ارتباط با رژیم غذایی و دارویی مرتبط با دیابت | در این تکنیک، درخت، نماد ذهن فرد و دارکوب، نماد افکار مزاحم اوست. طی اجرای تکنیک و با رهنمودهای مشخص‌شده، فرد به |

**جدول ۳:** ارتباط چهار مضمون کشف‌شده و چهار تکنیک ابداعی

| مضمون اصلی | تکنیک ابداعی | هدف تکنیک | توضیحات تکمیلی |
|---|---|---|---|
| | | است. افکار سرزنشی اگر منطقی باشند و فرد را به تبعیت از درمان تجویزشده توسط پزشک، هدایت کنند می‌توانند مفید قلمداد شوند. | این درک و دریافت می‌رسد که گاهی می‌توان با افکار مزاحم به نوعی توافق دست یافت تا به‌منزلهٔ نوعی هشدار مفید عمل کنند. |
| عدم برون‌ریزی افکار و نشخوار مداوم افکار مرتبط با بیماری | پروانهٔ مانده در پیله | این تکنیک با هدف تمرین برون‌ریزی افکار مزاحم مرتبط با دیابت از طریق نوشتن، نقاشی و بیانگری کلامی، ابداع شده است. در بسیاری از مواقع، صرفاً برون‌ریزی افکار، منجر به کاهش فاجعه‌سازی؛ و افزایش آرامش ذهنی و یکپارچگی افکار، هیجانات و رفتارها می‌شود. | در این تکنیک، پروانه، نماد افکار مزاحم و پیله، نماد ذهن است. نمادپردازی افکار مزاحم به‌شکل پروانه می‌تواند منفی‌انگاری آنها را نیز کاهش دهد و منجر به افزایش پذیرش در بیمار شود. |
| ترس از پیشرفت بیماری و تمرکز افراطی بر اندام‌های آسیب‌پذیر در برابر بیماری دیابت | ماندالای بدن | هدف از اجرای تکنیک «ماندالای بدن»، تمرین تمرکز ارادی و هنرمحور بر اندام‌های آسیب‌پذیر در برابر دیابت است که می‌تواند جایگزین افکار مزاحم و آسیب‌رسان شود. | معمولاً اجتناب از برخی افکار مزاحم و سرکوب تصاویر ذهنی دشوار که متمرکز بر آسیب‌های بدنی ناشی از دیابت هستند، هیچ تأثیر مثبتی ندارد و حتی در بیشتر مواقع، منجر به افزایش میزان و شدت این افکار می‌شود. تمرکز ارادی می‌تواند سبب کاهش حملات فکری شود و زیبایی‌شناسی هنری، فشار روانی چنین افکاری را خنثی می‌سازد. |
| منفی‌انگاری افراطی بیماری دیابت و عدم توجه به پیامدهای مثبت احتمالی آن | از ریشهٔ تلخ تا میوهٔ شیرین | این تکنیک با هدف تغییر نوع نگاه بیماران به بیماری دیابت، ابداع شده است. معنابخشی دوباره به برخی بیماری‌ها گاهی به دشواری صورت می‌پذیرد؛ اما در مورد دیابت چنین امری خیلی هم دشوار نیست. | معمولاً به‌راحتی می‌توان بیماری دیابت را به‌مثابهٔ هشداری دائمی برای پایبندی به برنامهٔ غذایی و ورزشی (با هدف حفظ سلامتی) دانست. بنابراین، کاربست تکنیک معرفی‌شده همراه با یک استعارهٔ قابل‌پذیرش، می‌تواند به چنین معنا و منظری کمک کند. |

In Press/ Accepted

### ۳-۲. بخش اعتبارسنجی

بعد از ابداع تکنیک‌ها و چیدمان آنها در بستهٔ هنردرمانی دیجیتال، فرم اعتبارسنجی، طراحی شد و در اختیار هفت متخصص آشنا با هنردرمانی (دارای مدرک دکتری تخصصی روان‌شناس بالینی یا سلامت و عضو هیأت علمی یا مدرس دانشگاه) قرار گرفت. تمام متخصصان مشارکت‌کننده در پژوهش، کلیات بستهٔ هنردرمانی را مورد تأیید قرار دادند و پیشنهادهای برخی از آنها صرفاً در مورد توضیحات تکمیلی ضمن اجرای بسته بود. بنابراین تغییری در بستهٔ ابداعی هنردرمانی ایجاد نشد. با توجه به تعداد متخصصان و اختصاص نمرات یکسان (بیشترین نمره در هر ملاک) توسط برخی از آنان، ضریب کندال محاسبه شد. این ضریب با توجه به مجموع نمرات اختصاص‌یافته به هر تکنیک بر حسب پنج ملاک، محاسبه شد. مقدار این ضریب (W = ۰/۷۴۵) و سطح معناداری

آن (P = ۰/۰۰۷) نشان‌دهندهٔ توافق عالی ارزیابان در مورد اعتبار بستهٔ هنردرمانی است. نتایج محاسبهٔ ضریب کندال در جدول ۴، خلاصه شده‌اند.

به‌علاوه، نسبت روایی محتوا برای تکنیک‌ها و توافق همگانی بر اساس شاخص روایی محتوا در مجموع محاسبه شد. مقادیر حاصله برای نسبت روایی محتوای هر تکنیک که شمارهٔ آن به‌ترتیب با عدد کوچک ذیل هر $CVR$ مشخص شده است ($CVR_1$ = ۰/۷۱؛ $CVR_2$ = ۱؛ $CVR_3$ = ۰/۷۱؛ $CVR_4$ = ۱) و توافق همگانی مبتنی بر شاخص روایی محتوا ($S$ ۰/۹۲ = $CVI / Ave$ –) بیانگر این نکته است که بستهٔ هنردرمانی، شواهد مطلوبی از توافق ارزیابان و روایی محتوا نشان داده است.

**جدول ۴:** میزان توافق بین ارزیابان در اعتبارسنجی بستهٔ هنردرمانی

| تعداد تکنیک‌ها | ضریب کندال (W) | مربع کای | درجهٔ آزادی | معناداری |
|---|---|---|---|---|
| ۴ | ۰/۷۴۵ | ۱۷/۸۸۸ | ۶ | ۰/۰۰۷ |

### ۳–۳. تکنیک‌های بستهٔ هنردرمانی ابداعی

چهار تکنیک موجود در بستهٔ هنردرمانی پژوهش حاضر و ارتباط آنها با مضامین اصلی به‌صورت خلاصه در جدول ۳ توصیف شده‌اند اما شرح کامل شیوهٔ اجرای آنها به‌ترتیب در جداول ۵ تا ۸ (پیوست) آمده است. این تکنیک‌ها اگرچه با استفاده از ابزارهای سنتی هنردرمانی (کاغذ و مدادرنگی و مانند اینها) قابل‌اجرا هستند اما در اصل برای اجرا با استفاده از ابزارهای دیجیتال مثل کاغذ دیجیتال یا تبلت و قلم نوری طراحی شده‌اند تا در فضاهای مختلف بیمارستانی و درمانگاهی، قابل‌کاربست باشند. تک‌رنگ یا چندرنگ بودن نقاشی‌ها با توجه به قابلیت‌های کاغذ دیجیتال یا نرم‌افزار گوشی/تبلت، اهمیت چندانی ندارد چراکه ترسیم نمادین، هدف نهایی است. بنا بر تجربهٔ بالینی پژوهشگر/هنردرمانگر حاضر، بهتر است در هر جلسهٔ هنردرمانی، یکی از تکنیک‌ها (به همین ترتیب) اجرا شود و طول هر جلسه بین ۴۵ تا ۶۰ دقیقه باشد.

## ۴. بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که بیماران تازه‌تشخیص مبتلا به دیابت، به‌طور همزمان با طیف گسترده‌ای از نشخوارهای فکری مرتبط با بیماری خود دست‌وپنجه نرم می‌کنند. تحلیل عمیق مصاحبه‌های پدیدارشناسانه، چهار مضمون هسته‌ای را آشکار ساخت: سرزنش خویشتن، عدم برون‌ریزی افکار، ترس از پیشرفت بیماری، و منفی‌انگاری افراطی دیابت. این یافته با یافته‌های پژوهش‌هایی که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم به افزایش نشخوار فکری در بیماران مبتلا به دیابت اشاره کرده‌اند (چری و همکاران، ۲۰۲۳؛ لبل و همکاران، ۲۰۲۰)، همسو است. آنچه این پژوهش را از پژوهش‌های پیشین متمایز می‌سازد، آن است که برای نخستین بار، این مضامین نه‌تنها در قالب یک مدل مفهومی ارائه شده‌اند، بلکه مبنای طراحی یک بستهٔ هنردرمانی دیجیتال و کوتاه‌مدت نیز قرار گرفته‌اند.

نخستین مضمون استخراج‌شده، یعنی سرزنش خویشتن، عمدتاً به‌دنبال عدم پایبندی به درمان یا رژیم غذایی رخ می‌داد. بیماران خود را مقصر نوسانات قند خون می‌دانستند و این خودسرزنشگری، چرخه‌ای از نشخوار فکری منفی را تقویت می‌کرد که به نوبهٔ خود، انگیزهٔ تبعیت از درمان را کاهش می‌داد. در مقابل، تکنیک ابداعی «دارکوب» که با هدف ایجاد تولنایی تفکیک بین افکار سرزنشی مفید و غیرمفید در ارتباط با رژیم غذایی و دارویی مرتبط با دیابت طراحی شده است، این پیام را منتقل می‌سازد که افکار سرزنشی اگر منطقی باشند و فرد را به تبعیت از درمان تجویزشده توسط پزشک، هدایت کنند می‌توانند مفید قلمداد شوند. این تکنیک با ایجاد بازنمایی تصویری از تأکید بر فرایند به جای نتیجهٔ نهایی، می‌کوشد تا خودسرزنشگری را به خودشفقت‌ورزی و پذیرش خطاهای گاه‌به‌گاه تبدیل کند.

دومین مضمون، یعنی عدم برون‌ریزی افکار، نشان‌دهندهٔ فقدان مسیرهای ایمن و غیرقضاوتی برای ابراز ترس‌ها و نگرانی‌های روزمرهٔ بیماران بود. بسیاری از شرکت‌کنندگان اذعان داشتند که هرگز فرصت یا تمایل کافی برای صحبت دربارهٔ احساسات خود پیرامون دیابت نداشته‌اند و این سرکوب هیجانی، شدت نشخوار را افزایش داده بود. تکنیک «پروانهٔ مانده در پیله» با فراهم‌آوردن

In Press/ Accepted

فضایی استعاری و مبتنی بر نقاشی، تلاش دارد تا این افکار سرکوب‌شده را به شکلی نمادین و غیرتهدیدکننده برون‌ریزی کند. انتخاب استعارهٔ پیله و پروانه، از یک‌سو، وضعیت گرفتاری و انزوا را به تصویر می‌کشد و از سوی دیگر، امید به تغییر را القا می‌کند. این یافته با رویکردهای بیانگر و تجربی در هنردرمانی (ملچیودی، ۲۰۲۲) هم‌پوشانی دارد که بر اهمیت فرایند برون‌سازی به‌عنوان سازوکار اصلی تغییر، تأکید می‌ورزند.

سومین مضمون، یعنی ترس از پیشرفت بیماری، معطوف به نگرانی افراطی بیماران نسبت به پیامدهای دیابت مانند نابینایی، نارسایی کلیوی یا قطع عضو بود. این ترس، اغلب به‌صورت تمرکز وسواسی بر پایش علائم جسمانی و جست‌وجوی مداوم نشانه‌های هشداردهنده یا اجتناب افراطی از تفکر در این مورد، بروز می‌کرد. تکنیک «ماندالای بدن» با هدف تمرین تمرکز ارادی و هنرمحور بر اندام‌های آسیب‌پذیر در برابر دیابت ابداع شد که می‌تواند جایگزین افکار مزاحم و آسیب‌رسان شود. تمرکز ارادی می‌تواند سبب کاهش حملات فکری شود و زیبایی‌شناسی هنری، فشار روانی چنین افکاری را خنثی می‌سازد. این تکنیک تلاش می‌کند تا با توجه عمدی، از شدت فاجعه‌سازی آسیبی که هنوز رخ نداده و شاید هیچ‌گاه رخ ندهد، بکاهد.

چهارمین مضمون، یعنی منفی‌انگاری افراطی بیماری دیابت، ناظر بر نگرش تک‌بُعدی بیماران به این بیماری بود. بسیاری از مشارکت‌کنندگان، دیابت را صرفاً یک عقوبت یا بلای جسمی می‌دیدند که هیچ پیامد مثبتی به دنبال ندارد. این نگاه تک‌سویه، آنان را از ظرفیت‌های بالقوهٔ رشد پس از آسیب و تغییر سبک زندگی بازمی‌داشت. تکنیک «از ریشهٔ تلخ تا میوهٔ شیرین» با بهره‌گیری از نقاشی داستانی و ترسیم یک سیر تحولی، سعی دارد تا روایت بیمار را از یک سرگذشت صرفاً دردناک، به روایتی غنی‌تر و خوشبینانه‌تر تغییر دهد؛ روایتی که در آن، محدودیت‌ها می‌توانند زمینه‌ساز کشف توانمندی‌های ناشناخته در خویشتن، و بازتعریف بیماری شوند.

اینجا باید بدین نکته اشاره شود که تمام تکنیک‌های معرفی‌شده، با تلفیق دو نظریهٔ بزرگ در زمینهٔ روان‌شناسی یعنی روان‌تحلیل‌گری (مبنای نظری هنردرمانی) و نظریهٔ شناختی-رفتاری ابداع شده‌اند. البته برخلاف هنردرمانی شناختی-رفتاری که شناخت را مقدم بر هنر می‌شمارد؛ در اجرای تکنیک‌های ابداعی پژوهش حاضر، از هنر به شناخت می‌رسیم. اگر شناخت را معادل بینش در نظر بگیریم، چه‌بسا بتوان مهم‌ترین چارچوب نظری این تکنیک‌ها را نظریهٔ روان‌تحلیل‌گری دانست که مبنای هنردرمانی است. البته هنردرمانی در طول تاریخچهٔ خود با تغییرات مهمی روبه‌رو بوده است و از تأکیدات مقدماتی فروید و یونگ بر ناخودآگاه و نمادگرایی به اهمیت رابطهٔ درمانی و تفسیرهای شخصی مراجع در رویکرد مارگارت نامبرگ؛ و سپس، شفابخش بودن خود فرایند هنری در دیدگاه «هنر به‌مثابهٔ درمان» ادیث کرامر رسیده است (گازاک و روزال، ۲۰۲۵؛ ملچیودی، ۲۰۱۱). در پژوهش حاضر و در ابداع تکنیک‌های هنردرمانی جدید، دیدگاه کرامر و رسیدن به فراشناخت از مسیر هنر، غالب بوده است.

نتایج اعتبارسنجی بستهٔ هنردرمانی با روش دلفی و میزان ضریب کندال/ شاخص‌های روایی محتوا، بیانگر توافق قوی و قابل‌توجهی میان متخصصان در مورد اعتبار محتوایی و قابلیت اجرای بستهٔ ابداعی است. این توافق، از آن جهت حائز اهمیت است که صاحب‌نظران، از دانشگاه‌های مختلف و با رویکردهای نظری مختلفی انتخاب شده بودند و با این حال، نمرات بالایی را به هر چهار تکنیک از حیث «تناسب با هدف»، «تناسب با روش هنردرمانی»، «تناسب با مسائل روان‌شناختی بیماران مبتلا به دیابت»، «توصیف دقیق و قابلیت اجرا» و «قابلیت اثربخشی» اختصاص دادند.

مهم‌ترین محدودیت این پژوهش، به ماهیت مقطعی و کیفی مرحلهٔ نیازسنجی و نیز وابستگی اعتبارسنجی به نظرات صاحب‌نظران برمی‌گردد. اگرچه روش دلفی، روشی معتبر برای حصول اطمینان تخصصی است، اما به‌هرحال، این اعتبارسنجی، معادل اثربخشی بالینی نیست. بنابراین، گام منطقی بعدی، طراحی یک کارآزمایی بالینی تصادفی‌شده با گروه گواه و پیگیری است تا تأثیر واقعی این بسته بر کاهش نشانه‌های نشخوار فکری و همچنین بر شاخص‌های زیستی مانند هموگلوبین A1C، مورد سنجش کمّی قرار بگیرد. تعداد اندک اعضای گروه نمونه در هر دو بخش پژوهش (بیماران و متخصصان)، انتخاب بیماران از یک مرکز، نمونه‌گیری هدفمند و دردسترس، عدم هنجاریابی نسخهٔ فارسی آزمون نشخوار فکری در سطح گسترده و نبود آزمون تجربی اثربخشی بستهٔ هنردرمانی معرفی‌شده از دیگر محدودیت‌های پژوهش حاضر هستند که ضرورت اجرای پژوهش‌های بعدی را آشکار می‌سازند.

In Press/ Accepted

از منظر کاربردی، یافته‌های این پژوهش، دلالت‌های روشنی برای روان‌شناسان سلامت و متخصصان غدد/تغذیه دارد. نخست آنکه، طراحان مداخلات روان‌شناختی در زمینهٔ دیابت، نباید نشخوار فکری را به‌عنوان یک پدیدهٔ تک‌بُعدی در نظر بگیرند؛ بلکه لازم است ابعاد چندگانهٔ آن (از جمله خودسرزنشگری، بازداری هیجانی، ترس از آینده و منفی‌نگری افراطی) را به‌طور مجزا شناسایی و برای هر یک، تکنیک‌های متناسب طراحی کنند. دوم آنکه، قالب دیجیتال این بسته، امکان اجرای آن را در فضاهای درمانی با محدودیت زمانی و جغرافیایی (از جمله مراکز سرپایی، مراکز دیابت و حتی فضاهای درمان از راه‌دور) فراهم می‌سازد که با رویکردهای نوین سلامت الکترونیک هماهنگی کامل دارد.

در مجموع، پژوهش حاضر نشان داد که بستهٔ هنردرمانی دیجیتال کوتاه‌مدت ابداعی، از اعتبار محتوایی و ساختاری کافی برخوردار است و می‌تواند به‌عنوان یک ابزار کمکی، در کنار درمان‌های استاندارد پزشکی و روان‌شناختی دیابت به‌کار گرفته شود. با این حال، این بسته هرگز ادعای جایگزینی برای مداخلات دارویی را ندارد؛ بلکه به‌مثابهٔ یک رویکرد مکمل و مبتنی بر هنر، راهی نوین برای دسترسی به لایه‌های عمیق‌تر هیجانی بیماران ارائه می‌دهد که چه‌بسا در گفت‌وگوهای کلامی صرف، قابل‌دسترس نباشند. گام‌های بعدی این مسیر پژوهشی، با طراحی مطالعات اثربخشی دقیق، می‌تواند سهم واقعی هنردرمانی را در بهزیستی روانی–اجتماعی بیماران مبتلا به دیابت، روشن‌تر سازد. پیشنهادهای کاربردی با توجه به نتایج پژوهش، عبارتند از:

الف) کاربست بستهٔ هنردرمانی و ارزیابی اثربخشی آن در کارآزمایی‌های بالینی؛

ب) مقایسهٔ نسخهٔ دیجیتال با نسخهٔ کاغذی بسته از نظر میزان تعامل و پذیرش بیماران؛

ج) ارزیابی میزان اثربخشی بسته برای سایر بیماری‌های مزمن و همچنین سایر مراحل پیشرفت بیماری دیابت؛

د) تدوین راهنمای اجرای گام‌به‌گام بستهٔ هنردرمانی برای درمانگران.

## ۵. ملاحظات اخلاقی

تمام ملاحظات اخلاقی از جمله اخذ رضایت آگاهانه/آزادانهٔ کتبی و شفاهی از مشارکت‌کنندگان، محرمانه بودن اطلاعات و حذف تمام عوامل احتمالی آسیب؛ رعایت شد. پژوهش حاضر مورد تأیید کمیتهٔ اخلاق دانشکدهٔ روان‌شناسی دانشگاه تهران قرار گرفته است (ID: IR.UT.PSYEDU.REC.1405.065)[1]. به‌علاوه، نمره‌گذاری/تحلیل آزمون‌ها و مصاحبه‌ها توسط یک دستیار پژوهشی نیز انجام شد تا احتمال سوگیری به صفر برسد.

## ۶. سپاسگزاری

نویسنده، مراتب تشکر و قدردانی خود را از تمام مشارکت‌کنندگان در پژوهش حاضر، اعلام می‌دارد.

## ۷. حمایت مالی

این اثر تحت حمایت مادی بنیاد ملی علم ایران[2] (INSF) برگرفته‌شده از طرح شمارهٔ ۴۰۴۰۴۰۰۴ انجام شده است.

## ۸. تعارض منافع

هیچ تعارض منافعی وجود ندارد.

## منابع فارسی:

پوررضائیان، ه. (۱۴۰۳). ابداع و اثرسنجی پنج تکنیک هنردرمانی ویژهٔ کودکان. مطالعات روان‌شناسی بالینی، ۱۵(۵۷)، ۱-۲۰. https://doi.org/10.22054/jcps.2025.84170.3190

نادری‌پور، ا.؛ توزنده‌جانی، ح.؛ باقرزاده گلمکانی، ز.؛ و زنده‌دل، ا. (۱۴۰۲). اثربخشی روان‌درمانی کوتاه‌مدت راه‌حل‌محور بر ادراک درد و تحمل پریشانی بیماران زن مبتلا به اختلال مولتیپل اسکلروزیس. *رویش روان‌شناسی*، ۱۲(۵)، ۷۵-۸۶. http://frooyesh.ir/article-1-4427-fa.html

**References:**

[1]. https://ethics.research.ac.ir/IR.UT.PSYEDU.REC.1405.065

[2]. Iran National Science Foundation

In Press/ Accepted

Bacus, I. P., Mahomed, H., Murphy, A.-M., Connolly, M., Neylon, O., & O'Gorman, C. (2022). Play, art, music and exercise therapy impact on children with diabetes. *Irish Journal of Medical Science*, *191*(6), 2663-2668. https://doi.org/10.1007/s11845-021-02889-5

Basli, E., Özmen, S., Demirci, E., Kendirci, M., Tatli, Z., & Kondolot, M. (2020). The effects of art therapy techniques on depression, anxiety levels and quality of life in the adolescent with type ۱ diabetes mellitus: A preliminary study. *Erciyes Medical Journal*, *42*(4). https://doi.org/10.14744/etd.2020.45548

Bokoch, R., Hass-Cohen, N., Espinoza, A., O'Reilly, T., & Levi, E. (2025). A scoping review of integrated arts therapies and neuroscience research. *Frontiers in Psychology, 16*, 1569609. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1569609

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77-101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Cann, A., Calhoun, L. G., Tedeschi, R. G., Triplett, K. N., Vishnevsky, T., & Lindstrom, C. M. (2011). Assessing posttraumatic cognitive processes: The event related rumination inventory. *Anxiety, Stress, & Coping*, *24*(2), 137-156. https://doi.org/10.1080/10615806.2010.529901

Chen, S., Vermol, V. V., Yu, J., & Jiang, H. (2026). Immersive metaverse art as a psychological intervention for depression and anxiety: A narrative review and multilevel model integrating engagement, cultural identity, and neurocognitive mechanisms. *Frontiers in Psychology, 17*, 1829947. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1829947

Cherry, M. G., Brown, S. L., Purewal, R., & Fisher, P. L. (2023). Do metacognitive beliefs predict rumination and psychological distress independently of illness representations in adults with diabetes mellitus? A prospective mediation study. *British Journal of Health Psychology*, *28*(3), 814-828. https://doi.org/10.1111/bjhp.12655

Clancy, F., Prestwich, A., Caperon, L., & O'Connor, D. B. (2016). Perseverative cognition and health behaviors: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in human neuroscience*, *10*, 534. https://doi.org/10.3389/fnhum.2016.00534

Cyranka, K., Klupa, T., Pilecki, M., Sarna-Palacz, D., Juryk, A., Storman, D., Dudek, D., Malecki, M. T., & Matejko, B. (2024). Diabetes distress and diabetes burnout explored in various areas of life in patients with type ۱ diabetes: effect of short-term psychological intervention. *Endocrine*, *85*(2), 676-684. https://doi.org/10.1007/s12020-024-03760-0

duPont, A., Rhee, S. H., Corley, R. P., Hewitt, J. K., & Friedman, N. P. (2019). Rumination and executive functions: Understanding cognitive vulnerability for psychopathology. *Journal of Affective Disorders*, *256*, 550-559. https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.06.026

Gärtner, A., Behnke, A., Conrad, D., Kolassa, I.-T., & Rojas, R. (2019). Emotion regulation in rescue workers: Differential relationship with perceived work-related stress and stress-related symptoms. *Frontiers in Psychology*, *9*, 2744. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02744

Gerge, A., Rudstam, G., & Söndergaard, H. P. (2025). Neuroscience-based relational art therapy and deep brain reorienting in the treatment of dissociative identity disorder. *Frontiers in Psychology, 16*, 1454483. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1454483

Grierson, A., Hickie, I., Naismith, S., & Scott, J. (2016). The role of rumination in illness trajectories in youth: linking trans-diagnostic processes with clinical staging models. *Psychological Medicine*, *46*(12), 2467-2484. https://doi.org/10.1017/s0033291716001392

Gussak, D. E., & Rosal, M. L. (2025). *The Wiley handbook of art therapy*. John Wiley & Sons. https://doi.org/10.1002/9781118306543

He, M., Ko, M. Y., Ahmed, S. F., & Darouian, N. (2025). Reduced pain medication use following virtual art therapy in a skilled nursing facility patient: A case report. *Cureus, 17*(2), e79652. https://doi.org/10.7759/cureus.79652

Hsu, K. J., Beard, C., Rifkin, L ,.Dillon, D. G., Pizzagalli, D. A., & Björgvinsson, T. (2015). Transdiagnostic mechanisms in depression and anxiety: The role of rumination and attentional control. *Journal of Affective Disorders*, *188*, 22-27. https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.08.008

In Press/ Accepted

Kim ,B.-N., Kang, H. S., & Park, J. (2025). The transdiagnostic role of event-related rumination on internalizing and externalizing symptoms during the pandemic: a two-wave longitudinal study. *Frontiers in Psychology*, *16*, 1421958. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1421958

Leal, T., Vieira, M., & Soares, L. (2024). Pain management: A psychological clinical case in hospital care of cbt-brief therapy. *Orthopedics & Rheumatology*, *23*(3), 1-9. https://doi.org/10.19080/OROAJ.2024.23.556113

Lebel, S., Mutsaers, B., Tomei, C., Leclair, C. S., Jones, G., Petricone-Westwood, D., Rutkowski, N., Ta, V., Trudel, G., … & Dinkel, A. (2020). Health anxiety and illness-related fears across diverse chronic illnesses: A systematic review on conceptualization, measurement, prevalence, course , and correlates. *PLoS One*, *15*(7), e0234124. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234124

Li, Y., & Tang, C. (2024). A systematic review of the effects of rumination-focused cognitive behavioral therapy in reducing depressive symptoms. *Frontiers in Psychology*, *15*, 1447207. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1447207

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publications. https://us2.sagepub.com/en-us/nam/book/naturalistic-inquiry

MacDonald, C., Friedman, S., & Marks, S. D. (2019). Creative arts diabetes initiative: Group art therapy and peer support for youth and young adults transitioning from pediatric to adult diabetes care in Manitoba, Canada. *Canadian Journal of Diabetes*, *43*(6), 377-383. e373. https://doi.org/10.1016/j.jcjd.2019.04.016

Malchiodi, C. (2022). *Handbook of Expressive Arts Therapy*. Guilford Press. https://www.guilford.com/books/Handbook-of-Expressive-Arts-Therapy/Cathy-Malchiodi/9781462550524

Malchiodi, C. A. (2011). *Handbook of art therapy*. Guilford Press. https://www.guilford.com/books/Handbook-of-Art-Therapy/Cathy-Malchiodi/9781609189754

Markowitz, J. C. (2022). Supportive evidence: brief supportive psychotherapy as active control and clinical intervention. *American journal of psychotherapy*, *75*(3), 122-128. https://doi.org/10.1176/appi.psychotherapy.2021.20210041

Marucci, S., De Iaco, G., Lisco, G., Mariano, F., Giagulli, V. A., Guastamacchia, E., De Pergola, G., & Triggiani, V. (2022). Eating disorders and type ۱ diabetes: a perspective. *Endocrine, Metabolic & Immune Disorders-Drug Targets*, *22*(13), 1245-1251. https://doi.org/10.2174/1871530321666211109152353

Michl, L. C., McLaughlin, K. A., Shepherd, K., & Nolen-Hoeksema, S. (2013). Rumination as a mechanism linking stressful life events to symptoms of depression and anxiety: longitudinal evidence in early adolescents and adults. *Journal of Abnormal Psychology*, *122*(2), 339. https://doi.org/10.1037/a0031994

Miller-Matero, L. R., Gavrilova, L., Hecht, L. M., Autio, K., Tobin, E. T., Braciszewski, J. M., Maye, M., Felton, J. W., & Ahmedani, B. K. (2022). A brief psychological intervention for chronic pain in primary care: Examining long-term effects from a pilot randomized clinical trial. *Pain Practice*, *22*(6), 564-570. https://doi.org/10.1111/papr.13134

Miller-Matero, L. R., Hecht, L. M., Miller, M. K., Autio, K., Pester, B. D ,.Tobin, E. T., Patel, S., Braciszewski, J. M., Maye, M., & Ahmedani, B. K. (2021). A brief psychological intervention for chronic pain in primary care: a pilot randomized controlled trial. *Pain Medicine*, *22*(7), 1603-1611. https://doi.org/10.1093/pm/pnaa444

Miyamoto, S., Yamazaki, T., Shimizu, K., Matsubara, T., Kage, H., Watanabe, K., Kobo, H., Matsuyama, Y., Rodin, G., & Yoshiuchi, K. (2022). Brief, manualised and semistructured individual psychotherapy programme for patients with advanced cancer in Japan: study protocol for Managing Cancer and Living Meaningfully (CALM) phase 2 trial. *Bmj Open*, *12*(3), e056136. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-056136

Naderipour, A., Toozandehjani, H., Bagherzadeh Golmakani, Z., & Zendehdel, A. (۲۰۲۳). The effectiveness of short-term solution-oriented psychotherapy on pain perception and distress

In Press/ Accepted

tolerance in female patients with multiple sclerosis. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal (RRJ)*, ۱۲(۵), 75-84. http://frooyesh.ir/article-1-4427-fa.html (In Persian)

Oepen, R., Roy, C., Gruber, H., & Paul, E. (2025). Conditions and effects of online creative arts therapies – a systematic review and change factor categorization. *GMS Journal of Arts Therapies, 7*, Doc04. https://doi.org/10.3205/jat000044

Purrezaian, H. (2024). Invention and validation of five new art therapy techniques for children. Clinical Psychology Studies, 15(57), 1-20. https://doi.org/10.22054/jcps.2025.84170.3190 (In Persian)

Sarkar, B. K., Akter, R., Das, J., Das, A., Modak, P., Halder, S., Sarkar, A. P., & Kundu, S. (2019). Diabetes mellitus: A comprehensive review. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, *8*(6), 2362-2371. https://www.phytojournal.com/archives/2019.v8.i6.10371/diabetes-mellitus-a-comprehensive-review

Silveira, É. d. M., Passos, I. C., Scott, J., Bristot, G., Scotton, E., Mendes, L. S. T., Knackfuss, A. C. U., Gerchmann, L., Fijtman, A., … & Kauer-Sant'Anna. M. (2020). Decoding rumination: a machine learning approach to a transdiagnostic sample of outpatients with anxiety, mood and psychotic disorders. *Journal of Psychiatric Research*, *121*, 207-213. https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2019.12.005

Snyder, H. R., Friedman, N. P., & Hankin, B. L. (2019). Transdiagnostic mechanisms of psychopathology in youth: Executive functions, dependent stress, and rumination. *Cognitive Therapy and Research*, *43*(5), 834-851. https://doi.org/10.1007/s10608-019-10016-z

Spatola, C. A., Rapelli, G., Giusti, E. M., Cattivelli, R., Goodwin ,C. L., Pietrabissa, G., Malfatto, G., Facchini, M., Cappella, E. A., … & Castelnuovo, G. (2024). Effects of a brief intervention based on acceptance and commitment therapy versus usual care for cardiac rehabilitation patients with coronary heart disease (ACTonHEART): a randomised controlled trial. *Bmj Open*, *14*(6), e084070. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-084070

Stefanescu, C., Tatu, A. L., Nechita, A., Iacob, C. I., Secara, E., Nicolescu, S., & Huiu, G. A. (2024). Brief online Acceptance and Commitment Therapy for adults with type ۱diabetes: A pilot study. *Frontiers in Clinical Diabetes and Healthcare*, *5*, 1378946. https://doi.org/10.3389/fcdhc.2024.1378946

Stenzel, K. L., Keller, J., Kirchner, L., Rief, W., & Berg, M. (2025). Efficacy of cognitive behavioral therapy in treating repetitive negative thinking, rumination, and worry–a transdiagnostic meta-analysis. *Psychological Medicine*, *55*, e31. https://doi.org/10.1017/s0033291725000017

Strang, C. E. (2024). Art therapy and neuroscience: evidence, limits, and myths. *Frontiers in Psychology, 15*, 1484481. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1484481

Villalobos, D., Pacios, J., & Vázquez, C. (2021). Cognitive control ,cognitive biases and emotion regulation in depression: A new proposal for an integrative interplay model. *Frontiers in Psychology,* 12, 628416. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.628416

Wang, M., Zhang, H., Zhang, X., Zhao, Q., Chen, J., Hu, C., Feng, R ,.Liu, D., Fu, P., & Zhang, C. (2023). Effects of an online brief modified mindfulness-based stress reduction therapy for anxiety among Chinese adults: A randomized clinical trial. *Journal of psychiatric research*, *161*, 27-33. https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2023.03.009

Wong, S. M., Chen, E. Y., Lee, M. C., Suen, Y., & Hui, C. L. (2023). Rumination as a Transdiagnostic phenomenon in the ۲۱st century: the flow model of rumination. *Brain Sciences*, *13*(7), 1041. https://doi.org/10.3390/brainsci13071041

Zamani, S., Abdoli, S., Ghadirian, F., & Mardanian Dehkordi, L. (2025). The impact of digital storytelling on psychosocial well-being in individuals with type 1 diabetes: A randomized clinical trial study in Iran. *BMC Psychology, 13*, 942. https://doi.org/10.1186/s40359-025-03258-y

In Press, Accepted

## پیوست‌ها

جداول زیر شامل شرح کامل روش اجرای چهار تکنیک هنردرمانی معرفی‌شده در پژوهش حاضر هستند.

**جدول ۵:** تکنیک «دارکوب»

| مراحل اجرا | توصیف |
|---|---|
| **رهنمود ۱** | یک درخت ترسیم کنید. |
| **پرسش ۱** | درخت شما مایل است پرنده‌ها بیایند و لانه‌هایشان را روی شاخه‌هایش بسازند. درخت شما کدام نوع پرنده را دوست دارد؟ |
| **رهنمود ۲** | یک درخت دیگر در کنار درخت قبلی ترسیم کنید. |
| **پرسش ۲** | یک دارکوب در تنهٔ درخت جدید، لانه دارد. این دارکوب چگونه لانه‌اش را ساخته است؟ |
| **رهنمود ۳** | آن دارکوب و لانه‌اش را ترسیم کنید. |
| **پرسش ۳** | درخت همسایه در مورد دارکوبی که در تنه‌اش لانه ساخته، چه احساسی دارد؟ |
| **رهنمود ۴** | یک دارکوب دیگر ترسیم کنید که در حال پرواز است. |
| **پرسش ۴** | دارکوب جدید در حال آمدن به‌سمت درخت شماست و قصد دارد لانه‌اش را در تنهٔ درخت شما بسازد. درخت‌تان اکنون چه احساسی دارد؟ |
| **رهنمود ۵** | دارکوب دوم را در حال ضربه زدن به تنهٔ درخت‌تان ترسیم کنید. |
| **پرسش ۵** | درخت شما نمی‌تواند فرار کند یا از ضربه زدن دارکوب، ممانعت کند؛ اما می‌تواند از او بخواهد که فقط وقتی باران می‌بارد به تنه‌اش ضربه بزند. این امر باعث می‌شود که هم دارکوب کمتر خسته شود و هم درخت شما کمتر درد بکشد. شما در این مورد چگونه فکر می‌کنید؟ |
| **رهنمود ۶** | قطرات باران را ترسیم کنید. |
| **پرسش ۶** | چه شباهتی بین شما و درخت شما وجود دارد اگر فرض کنیم که آن دارکوب، فکر مزاحم شماست؟ آیا شما هم می‌توانید به فکر خود بگویید که فقط وقتی می‌تواند به ذهن شما ضربه بزند که رژیم غذایی یا دارویی خود را رعایت نکرده‌اید؟ |

**جدول ۶:** تکنیک «پروانهٔ مانده در پیله»

| مراحل اجرا | توصیف |
|---|---|
| **رهنمود ۱** | یک کرم ابریشم ترسیم کنید. |
| **پرسش ۱** | آیا این کرم ابریشم مایل است تبدیل به پروانه شود؟ |
| **رهنمود ۲** | پیلهٔ کرم ابریشم را ترسیم کنید جوری که کل کرم ابریشم را بپوشاند. |
| **پرسش ۲** | فکر می‌کنید چقدر طول می‌کشد تا کرم ابریشم به پروانه تبدیل شود؟ |
| **رهنمود ۳** | فرض کنید که درون پیله را می‌بینید. اکنون سعی کنید پروانه‌ای را درون پیله رسم کنید. |
| **پرسش ۳** | آیا پروانه راحت است و احساس مناسبی دارد؟ |
| **رهنمود ۴** | بال‌های آن پروانه‌ای را که ترسیم کرده‌اید گسترده‌تر کنید. |
| **پرسش ۴** | حالا چه؟ حالا پروانه چه احساسی دارد؟ |
| **رهنمود ۵** | پروانه‌های دیگری را در حال پرواز رسم کنید. |
| **پرسش ۵** | فرض کنید پروانهٔ شما با شنیدن بال زدن پروانه‌های دیگر، دلش بخواهد از پیله بیرون بیاید اما پیله اجازه ندهد. پیله و پروانه چه احساسی خواهند داشت؟ |
| **رهنمود ۶** | با رسم خطوط و اشکال دلخواه، تلاش پروانه را برای شکستن پیله نشان دهید. |
| **پرسش ۶** | چه شباهتی بین ذهن شما و پیله وجود دارد اگر فرض کنیم شما هم به افکار پروانه‌وار خود اجازه نمی‌دهید از ذهن‌تان بیرون بروند؟ چه خواهد شد اگر با نوشتن، نقاشی یا بیان یک فکر به دیگران، اجازهٔ خروج آن افکار را از ذهن‌تان صادر کنید؟ |

In Press/Accepted

**جدول ۷:** تکنیک «ماندالای بدن»

| مراحل اجرا | توصیف |
|---|---|
| **رهنمود ۱** | یک شکل کلیشه‌ای از بدن انسان رسم کنید. |
| **پرسش ۱** | آیا می‌دانید که ترس‌ها، نگرانی‌ها و افکار منفی می‌توانند روی اجزای مختلف بدن، تأثیرگذار باشند؟ |
| **رهنمود ۲** | قلب را ترسیم کنید. |
| **پرسش ۲** | آیا تا به حال توجه کرده‌اید که ضربان قلب با یک فکر خاص، کندتر یا تندتر می‌شود؟ |
| **رهنمود ۳** | حالا معده را رسم کنید. |
| **پرسش ۳** | آیا سوزش معده را در اثر یک اضطراب، تجربه کرده‌اید؟ |
| **رهنمود ۴** | حالا چشم‌ها و کلیه‌ها را ترسیم کنید. |
| **پرسش ۴** | فکر می‌کنید آیا چشم‌ها و کلیه‌ها هم می‌توانند به یک ترس یا فکر خاص، واکنش نشان دهند؟ |
| **رهنمود ۵** | یک دایره روی یکی از پاها رسم کنید. |
| **پرسش ۵** | نظر شما در مورد تأثیرپذیری پاها از افکار منفی ذهن چیست؟ آیا پاها چون از مغز ما دورترند از تأثیرات منفی افکار ما مصون می‌مانند؟ |
| **رهنمود ۶** | اکنون تمام اجزایی را که فکر می‌کنید در اثر بیماری دیابت یا نگرانی‌های مربوط به آن، ممکن است آسیب ببینند با شکل‌ها و رنگ‌های دلخواه نقاشی کنید. |
| **پرسش ۶** | آیا افکار منفی مربوط به ترس از پیشرفت دیابت و آسیب به اندام‌های بدن، کم شدند؟ آیا می‌توانید بعداً که دوباره این افکار برگشتند همین کار را انجام دهید؟ |

**جدول ۸:** تکنیک «از ریشهٔ تلخ تا میوهٔ شیرین»

| مراحل اجرا | توصیف |
|---|---|
| **رهنمود ۱** | یک درخت کامل ترسیم کنید ... با تمام ریشه‌ها و ساقه‌ها و میوه‌هایش. |
| **پرسش ۱** | ریشهٔ این درخت، تلخ است یا شیرین؟ میوه‌هایش چطور؟ |
| **رهنمود ۲** | یک درخت کامل دیگر ترسیم کنید ... دقیقاً مشابه درخت اوّل اما با این تفاوت که این درخت، اجازه نمی‌دهد شیرینی به میوه‌هایش برسد. |
| **پرسش ۲** | میوهٔ این درخت، تلخ است یا شیرین؟ |
| **رهنمود ۳** | ریشه و ساقه‌های هر کدام از درخت‌ها را که دوست دارید رنگ کنید. |
| **پرسش ۳** | کدام درخت، خوشحال‌تر است؟ چرا؟ |
| **رهنمود ۴** | میوه‌های تلخ درخت دوم را رنگ کنید. |
| **پرسش ۴** | آیا این میوه‌ها توسط باغبان چیده می‌شوند؟ |
| **رهنمود ۵** | میوه‌های شیرین درخت اوّل را رنگ کنید. |
| **پرسش ۵** | آیا این میوه‌ها توسط باغبان چیده می‌شوند؟ |
| **رهنمود ۶** | با ترسیم شکل‌ها و خطوط دلخواه، سنگینی بار میوه‌های چیده‌نشده روی دوش درخت دوم را به نمایش بگذارید. |
| **پرسش ۶** | چه شباهتی بین میوه‌های تلخ درخت دوم و افکار منفی شما در مورد بیماری دیابت وجود دارد؟ چگونه می‌توان از یک بیماری تلخ، میوه‌های شیرین برداشت کرد؟ دیابت چگونه می‌تواند برخلاف انتظار، به سلامت شما کمک کند؟ |

In Press/ Accepted

# Development and Validation of a Digital Art Therapy Package for Treating Rumination in Patients with Diabetes, Based on a Preliminary Needs Assessment

**Extended Abstract**

**Introduction**

In today's world, brief psychotherapies have found a special place (Markowitz, 2022; Wang et al., 2023). This position becomes even more important in the field of health psychology and when facing physical illnesses such as cancer, diabetes, heart disease, chronic pain, and other diseases. This is why numerous efforts have recently been made to develop brief psychotherapy packages specifically for adaptation to such illnesses (Spatola et al., 2024; Stefanescu et al., 2024; Cyranca et al., 2024; Leal et al., 2024; Miyamoto et al., 2022; Miller-Matero et al., 2022; Miller-Matero et al., 2021; Naderipour et al., 2023; Wang et al., 2023).

Rumination is considered a psychological process characterized by repetitive, recurring, and often intrusive thinking about negative events, emotions, or issues. Rumination can be regarded as an important risk factor for the onset, persistence, and relapse of depressive episodes and some other psychological disorders. This concept is essentially a transdiagnostic process and shares common features with other types of repetitive negative thinking, including cognitive worry in anxiety disorders (Silveira et al., 2020; Snyder et al., 2019; Grierson et al., 2016; Hsu et al., 2015; Wong et al., 2023). One factor that can cause or exacerbate rumination is being affected by chronic and progressive physical illnesses, including diabetes. Sometimes this rumination can lead to diabetes-related distress and burnout (Cyranca et al., 2024). Therefore, research studies have moved toward rapid and brief interventions to address these psychological issues in patients with diabetes (Stefanescu et al., 2024; Cyranca et al., 2024).

Art therapy is one of the comprehensive evidence-based psychotherapies whose effectiveness in addressing the psychological consequences of diabetes, such as depression or anxiety, has been confirmed (Baslei et al., 2020). This therapeutic approach has shown promising effects for individuals with diabetes, particularly in improving behavioral problems and blood sugar control. Numerous studies indicate that participating in art therapy sessions can help children, adolescents, and adults cope adaptively with diabetes-related challenges such as fear of needles, non-adherence to diet, or emotional distress related to their illness (Bacus et al., 2022; MacDonald et al., 2019).

Digital, virtual, and remote art therapy has also recently (especially after the COVID-19 pandemic) attracted the attention of many researchers, and research evidence confirming their effectiveness is increasing. A systematic review of studies conducted between 2021 and 2024 shows that online art therapy interventions are highly important and effective, especially for individuals who, for geographical, temporal, personality, situational, or illness-related reasons, do not have access to in-person services (Oepen et al., 2025). Research by He et al. (2025) shows that virtual art therapy is sufficiently effective in treating chronic pain and sleep disorders. In the research by Zamani et al. (2025), it was also found that digital storytelling-based art therapy is effective on the well-being of individuals with type 1 diabetes. However, to date, no study has been conducted with the aim of designing a brief digital art therapy package specifically for treating rumination in patients with diabetes. This is while rumination in these patients can be one of the most difficult consequences of receiving a disease diagnosis, and based on the clinical observations of the present researcher, this issue is very common in individuals who have recently received a diabetes diagnosis. Intense fear of amputation, organ failure, disease progression, or premature death in these patients leads to severe dietary restriction and severe weakness that follows on one hand, and hopelessness and non-adherence to treatment on the other. Since rumination and its consequences occur immediately after receiving the diagnosis, providing brief and immediate psychotherapy services in the field of health psychology is essential. Therefore, the most important issue of the present research is whether the art therapy package designed in this study has sufficient validity and efficacy in treating rumination in patients with diabetes. It should be explained that the introduction of new art therapy techniques is usually done in guidebooks or articles that report a collection of previous studies, including an article by the present researcher titled "Invention and Validation of Five New Art Therapy Techniques for Children" (Purrezaian, 2024). However, in the present research, an art therapy package is introduced whose techniques are all invented and have been designed based on an initial needs assessment with a specialized purpose.

**Method**

The present study as applied research was conducted in three main stages: (a) preliminary needs assessment; (b) designing a brief digital art therapy package specifically for the treatment of rumination in patients with diabetes; and (c) validating of the art therapy package. The first stage was carried out using a qualitative phenomenological method based on analysis of the

In Press/Accepted

experiences of individuals with diabetes (with the aim of initial needs assessment). After discovering the main themes related to rumination in patients with diabetes, the second stage was implemented with the aim of devising the art therapy package. In this stage, four art therapy techniques were assigned to the four themes discovered in the first stage. The third stage was also conducted using the Delphi method (along with reporting the inter-rater agreement coefficient). In this stage, the designed art therapy package was provided to seven experts in clinical and health psychology who had sufficient familiarity with art therapy, and the validity of the package was estimated based on the opinions of these experts.

The research population in the first stage, based on the inclusion criteria, consisted of all newly diagnosed diabetes patients in Tehran who had received a diabetes diagnosis during March 21 – June 21, 2026 (at most one month before the interview with each participant) and, apart from medical treatments specific to diabetes, were not receiving psychiatric or psychotherapeutic treatments. The sample group members, all aged 20 to 40 years and diagnosed with type 2 diabetes, were selected purposively and via convenience sampling from among clients referring to a health psychology clinic, and after signing the informed consent form, they responded to the semi-structured interview questions. The number of sample group members in this stage of the research, based on the principle of saturation, was 11 individuals (without attrition). These individuals were selected after initial screening based on the Event-Related Rumination Inventory. Given that after each interview, data transcription was performed, the repetition of data and the failure to obtain new data were the criteria for achieving theoretical saturation. The research population in the final stage also consisted of all experts in clinical and health psychology familiar with art therapy. These experts were selected purposively and via convenience sampling from among faculty members of top-tier universities in Tehran or psychotherapists with more than ten years of experience. Familiarity with art therapy, a history of providing psychological services specific to chronic diseases (particularly diabetes), being renowned for expertise in the field of clinical or health psychology, and willingness to participate in the research were among the most important criteria for the participation of experts in the present study, and the only exclusion criterion was unwillingness to participate in the research. Ultimately, seven out of ten experts invited to the research completed their participation in the validation of the digital art therapy package.

The assessment tools in the present study included the semi-structured interview of the first stage, the art therapy package evaluation form (specific to the third stage), and the Event-Related Rumination Inventory. The Event-Related Rumination Inventory (ERRI), which was administered for initial screening, was developed by Cann and colleagues in 2011 and has 20 items. Each item is rated on a four-point Likert scale (0 = not at all and 3 = almost every day). This test was designed to measure two types of rumination during life crises: (a) intrusive thoughts, and (b) deliberate rumination (Cann et al., 2011). The internal reliability (Cronbach's alpha) of this test in all related studies has been at an excellent level (> 0/88) (Cann et al., 2011; Kim et al., 2025). The Cronbach's alpha of the test in the present study was obtained as 0/81.

After conducting the interview in the first stage through questions related to the general lived experience (bio-psycho-socio-spiritual) immediately after receiving the diabetes diagnosis and then focusing on the content of rumination, the recorded conversations were transcribed and the thematic analysis of the interview texts was performed using the method of coding and categorizing sub-themes and main themes. The thematic analysis method in the present study was based on the approach of Braun and Clarke (2006) and was carried out in six stages: (1) familiarization with the data; (2) generating initial codes; (3) searching for themes; (4) reviewing themes; (5) defining and naming the main themes; (6) producing the report. To validate the findings of the first part of this research, the four criteria of Lincoln and Guba (1985) were used. These criteria include credibility, transferability, dependability, and confirmability. In the present study, to ensure that the findings accurately reflect the experiences and views of the participants (credibility), the method of "member checking" was used. After the initial analysis of the data, a summary of the findings and the researcher's interpretations were shared with the participants in separate sessions (in person or virtual), and they were asked to confirm their accuracy and correspondence with their lived experience. In order to provide the audience with the possibility of judging the applicability of the results in similar contexts (transferability), a "thick description" of the research implementation process and the resulting findings was provided. To ensure the stability and reproducibility of the research process (dependability), all stages of the research, from the design of the interview questions to the method of data collection, the transcription process, coding, and thematic analysis, were recorded precisely. To reduce the influence of possible researcher biases on the analysis process, the method of "reflexivity" was used (confirmability). During the research, the researcher kept notes in which assumptions, reflections, and personal opinions about the subject and the research process were recorded in the form of text, images, and diagrams. Also, the findings and extracted codes were shared in sessions with a colleague specialized in qualitative methodology to ensure that the analysis did not deviate from the raw data. In the final stage of the research, to evaluate the experts' agreement, Kendall's coefficient was calculated, and all statistical calculations were performed using SPSS-27 software.

**Results**

In the first part of the study, 11 newly diagnosed individuals with diabetes (seven women and four men) participated. The mean age of these individuals was 34 years. Thematic analysis of the data obtained from semi-structured interviews with

In Press/ Accepted

patients with diabetes led to the discovery of four main themes related to their rumination, which are: a) self-blame due to non-compliance with the physician or non-adherence to the prescribed treatment; b) failure to externalize thoughts and persistent rumination of illness-related thoughts; c) fear of disease progression and excessive focus on organs vulnerable to diabetes; d) excessive negativism toward diabetes and lack of attention to its possible positive consequences. Initially, 52 primary codes were extracted from the interviews, which during the process of combining similar items or eliminating duplicate items were categorized into 18 sub-themes. Finally, the combination and categorization of sub-themes into broader groups led to the discovery of four main themes.

After discovering the main themes and ensuring their validity through methods such as review of the themes by all participants and re-coding and completion of the data by a research assistant (Kappa agreement coefficient = 1), four innovative art therapy techniques were developed by the researcher (titled "Woodpecker," "Butterfly Trapped in the Cocoon," "Body Mandala," and "From Bitter Root to Sweet Fruit") and assigned to these four main themes.

After developing the techniques and arranging them in the digital art therapy package, a validation form was designed and provided to seven experts familiar with art therapy. All experts participating in the study approved the generalities of the art therapy package, and the suggestions of some of them concerned only supplementary explanations during the implementation of the package. Therefore, no change was made to the developed art therapy package. Given the number of experts and the assignment of identical scores (the highest score in each criterion) by some of them, Kendall's coefficient was calculated. This coefficient was calculated based on the total scores assigned to each technique according to five criteria. The value of this coefficient (W = 0/745) and its significance level (P = 0/007) indicate excellent agreement among the raters regarding the validity of the art therapy package.

In addition, the content validity ratio for the techniques and universal agreement based on the content validity index were calculated overall. The obtained values for the content validity ratio of each technique, whose number is respectively indicated by the small figure below each CVR ($CVR_1$ = 0/71; $CVR_2$ = 1; $CVR_3$ = 0/71; $CVR_4$ = 1) and universal agreement based on the content validity index (CVI/S- Ave = 0/92) indicate that the art therapy package has shown favorable evidence of rater agreement and content validity.

**Discussion and Conclusion**

The findings showed that newly diagnosed diabetes patients simultaneously grapple with a wide spectrum of disease-related rumination. In-depth analysis of the phenomenological interviews revealed four core themes: self-blame, lack of thought externalization, fear of disease progression, and extreme negativism toward diabetes. This finding is consistent with the findings of studies that have directly or indirectly pointed to increased rumination in diabetes patients (Cherry et al., 2023; Lebel et al., 2020). What distinguishes this study from previous research is that, for the first time, these themes have not only been presented in the form of a conceptual model but have also served as the basis for designing a brief digital art therapy package.

The first extracted theme, namely self-blame, occurred mainly following non-adherence to treatment or diet. Patients blamed themselves for blood sugar fluctuations, and this self-blame reinforced a cycle of negative rumination, which in turn reduced the motivation to adhere to treatment. In contrast, the innovative "Woodpecker" technique, designed to cultivate the ability to distinguish between useful and non-useful self-blaming thoughts related to diabetes-related diet and medication, conveys the message that self-blaming thoughts can be considered useful if they are rational and guide the individual toward adherence to the treatment prescribed by the physician. By creating a visual representation that emphasizes process over final outcome, this technique seeks to transform self-blame into self-compassion and acceptance of occasional mistakes.

The second theme, namely lack of thought externalization, indicated the absence of safe and non-judgmental pathways for expressing patients' daily fears and concerns. Many participants acknowledged that they had never had sufficient opportunity or inclination to talk about their feelings regarding diabetes, and this emotional suppression had increased the intensity of rumination. The "Butterfly Trapped in the Cocoon" technique, by providing a metaphorical and drawing-based space, attempts to externalize these suppressed thoughts in a symbolic and non-threatening manner. The choice of the cocoon and butterfly metaphor, on the one hand, depicts the state of entrapment and isolation, and on the other hand, instills hope for change. This finding overlaps with expressive and experiential approaches in art therapy (Malchiodi, 2022), which emphasize the importance of the externalization process as the primary mechanism of change.

The third theme, namely fear of disease progression, centered on patients' excessive worry about diabetes consequences such as blindness, kidney failure, or amputation. This fear often manifested as obsessive focus on monitoring physical symptoms and constant searching for warning signs, or extreme avoidance of thinking about it. The "Body Mandala" technique was developed with the aim of practicing voluntary, art-based concentration on organs vulnerable to diabetes, which can replace intrusive and harmful thoughts. Voluntary concentration can reduce thought attacks, and artistic aesthetics neutralize the

In Press/ Accepted

psychological pressure of such thoughts. This technique attempts to reduce the intensity of catastrophizing about damage that has not yet occurred and perhaps never will, through intentional attention.

The fourth theme, namely extreme negativism toward diabetes, pertained to patients' one-dimensional attitude toward this disease. Many participants viewed diabetes merely as a punishment or physical affliction with no positive consequences. This one-sided view prevented them from the potential capacities of post-traumatic growth and lifestyle change. The "From Bitter Root to Sweet Fruit" technique, utilizing narrative drawing and depicting an evolutionary trajectory, attempts to transform the patient's narrative from a merely painful story into a richer and more optimistic narrative- one in which limitations can serve as a foundation for discovering unknown capabilities within oneself and redefining the disease.

It should be noted here that all the introduced techniques have been developed by integrating two major theories in psychology, namely psychoanalysis (the theoretical foundation of art therapy) and cognitive-behavioral theory. Of course, unlike cognitive-behavioral art therapy, which considers cognition prior to art, in implementing the innovative techniques of the present study, we arrive at cognition through art. If we consider cognition equivalent to insight, perhaps the most important theoretical framework of these techniques can be considered psychoanalytic theory, which is the foundation of art therapy. Of course, art therapy has undergone significant changes throughout its history, from Freud's and Jung's preliminary emphases on the unconscious and symbolism to the importance of the therapeutic relationship and client's personal interpretations in Margaret Naumburg's approach; and then to the healing nature of the artistic process itself in Edith Kramer's view of "art as therapy" (Gussak & Rosal, 2025; Malchiodi, 2011). In the present study and in developing new art therapy techniques, Kramer's perspective and achieving metacognition through art have been predominant.

The results of validating the art therapy package using the Delphi method and the Kendall coefficient/content validity indices indicate strong and considerable agreement among experts regarding the content validity and implementability of the developed package. This agreement is important because the experts were selected from different universities and with different theoretical approaches, and nevertheless assigned high scores to all four techniques in terms of "appropriateness to the goal", "appropriateness to the art therapy method", "appropriateness to the psychological issues of diabetes patients", "accurate description and implementability", and "potential effectiveness."

The most important limitation of this study relates to the cross-sectional and qualitative nature of the needs assessment phase, as well as the dependence of validation on experts' opinions. Although the Delphi method is a valid method for obtaining expert assurance, this validation is nonetheless not equivalent to clinical effectiveness. Therefore, the next logical step is to design a randomized controlled trial with a control group and follow-up to quantitatively measure the actual effect of this package on reducing rumination symptoms as well as on biological indicators such as Hemoglobin A1C. The small number of sample group members in both parts of the study (patients and experts), patient selection from a single center, purposive and convenience sampling, and the absence of an experimental test of the effectiveness of the introduced art therapy package are other limitations of the present study that reveal the necessity of conducting subsequent research.

From an applied perspective, the findings of this study have clear implications for health psychologists and endocrinology/nutrition specialists. First, designers of psychological interventions in the field of diabetes should not consider rumination as a one-dimensional phenomenon; rather, it is necessary to separately identify its multiple dimensions (including self-blame, emotional inhibition, fear of the future, and extreme negativism) and design appropriate techniques for each. Second, the digital format of this package enables its implementation in treatment settings with time and geographical constraints (including outpatient centers, diabetes centers, and even telehealth settings), which is fully aligned with modern e-health approaches.

Overall, the present study showed that the innovative brief digital art therapy package has sufficient content and structural validity and can be used as an auxiliary tool alongside standard medical and psychological treatments for diabetes. However, this package never claims to be a substitute for pharmacological interventions; rather, as a complementary and art-based approach, it offers a novel way to access patients' deeper emotional layers that may not be accessible through verbal dialogue alone. The next steps of this research path, by designing rigorous effectiveness studies, can further clarify the actual contribution of art therapy to the psychosocial well-being of diabetes patients.

**Keywords:** Art therapy, Diabetes, Digital art therapy, Fear of disease progression, Rumination.

**Ethical considerations**

All ethical considerations were observed, including obtaining informed/free written and oral consent from participants, confidentiality of information, and elimination of all potential harm factors. The present design has been approved by the Ethics Committee of the Faculty of Psychology, University of Tehran (ID: IR.UT.PSYEDU.REC.1405.065). In addition, the scoring/analysis of tests and interviews was also done by a research assistant to reduce the possibility of bias to zero.

In Press/ Accepted

**Acknowledgements**

The author expresses her gratitude and appreciation to all participants in the present study.

**Financial support**

This work is based upon research funded by Iran National Science Foundation (INSF) under project No. 40404004.

**Conflict of interest**

There is no conflict of interest.

In Press/ Accepted