



Original Article

Comparison of the Effectiveness of Mindfulness Therapy, Cognitive Rehabilitation, and Drug Therapy in Increasing the Quality of Life of Patients with Parkinson

Mohammad Hossein Arab¹, Moulud Keykhosravani^{2*}, Hossein Bagholi³,
Vahidreza Ostavan⁴

¹ PhD Candidate, Department of Psychology, Bushehr Branch, Islamic Azad University, Bushehr, Iran

² Assistant Professor, Department of Psychology, Bushehr Branch, Islamic Azad University, Bushehr, Iran

³ Assistant Professor, Department of Psychology, Marvdasht Branch, Islamic Azad University, Marvdasht, Iran

⁴ Assistant Professor, Department of Neurology, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

*Corresponding author: Moulud Keykhosravani, Department of Psychology, Bushehr Branch, Islamic Azad University, Bushehr, Iran. Email: mharabshz@gmail.com

DOI: [10.32592/nkums.17.2.104](https://doi.org/10.32592/nkums.17.2.104)

How to Cite this Article:

Arab MH, Keykhosravani M, Bagholi H, Ostavan V. Comparison of the Effectiveness of Mindfulness Therapy, Cognitive Rehabilitation, and Drug Therapy in Increasing the Quality of Life of Patients with Parkinson. J North Khorasan Univ Med Sci. 2025;17(2): 104-112. DOI: 10.32592/nkums.17.2.104

Received: 08 October 2024
Accepted: 25 December 2024

Keywords:

Cognitive Therapy Based on
Cognitive Rehabilitation
Mindfulness
Parkinson's Disease
Quality of Life

Abstract

Introduction: This study aimed to determine the difference in the effectiveness of behavioral therapy, cognitive rehabilitation, and drug therapy in increasing the quality of life of patients with Parkinson's disease.

Method: This applied semi-experimental study was conducted employing a one-factor design (with two levels and three groups) and the mixed methods approach. The statistical population included patients with Parkinson's disease in Shiraz, Iran. The sample size (n=54) was determined based on the sample size determination table in Cohen's experimental studies, and the patients were then divided into three groups (18 cases per group). The tools that were used in order to evaluate and diagnose the disorders by the clinical expert of the research project to select the samples include the integrated rating scale of Parkinson's disease, MMSE (to diagnose dementia), and the 39-item quality of life scale of Parkinson's disease. The obtained data were analyzed using statistical tests through SPSS software (version 26).

Results: The findings of the study confirmed the effectiveness of behavioral therapy, cognitive rehabilitation, and drug therapy in the quality of life of patients with Parkinson's disease ($P<0.05$).

Conclusion: Considering the findings, in order to increase the quality of life of patients with Parkinson's disease, more attention should be paid to cognitive rehabilitation interventions.



مقایسه اثربخشی درمان بهشیاری، بازتوان بخشی شناختی و دارودرمانی بر افزایش کیفیت زندگی بیماران مبتلابه پارکینسون

محمدحسین عرب^۱، مولود کیخسروانی^{۲*}، حسین بقولی^۳، حیدرضا استوان^۴

^۱ دانشجوی دکتری روان شناسی، گروه روان شناسی، واحد بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، بوشهر، ایران
^۲ استادیار، گروه روان شناسی، واحد بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، بوشهر، ایران
^۳ استادیار، گروه روان شناسی، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران
^۴ استادیار، گروه مغز و اعصاب، واحد شیراز، دانشگاه علوم پزشکی، شیراز، ایران

*نویسنده مسئول: مولود کیخسروانی، گروه روان شناسی، واحد بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، بوشهر، ایران. ایمیل: mharabshz@gmail.com

DOI: 10.32592/nkums.17.2.104

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۱۷	چکیده
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۰۵	مقدمه: این پژوهش با هدف تعیین تفاوت اثربخشی درمان بهشیاری، بازتوان بخشی شناختی و دارودرمانی بر افزایش کیفیت زندگی بیماران مبتلابه پارکینسون انجام شد.
واژگان کلیدی:	روش کار: این پژوهش از نظر هدف کاربردی، و از نظر روش مطالعه‌ای نیمه آزمایشی از نوع طرح یک‌عاملی با دو سطح و سه گروه بود که به روش تحقیق آمیخته (میکس متد) بررسی شد. جامعه آماری پژوهش، بیماران مبتلابه پارکینسون در شهر شیراز بودند و حجم نمونه مورد مطالعه براساس جدول تعیین حجم نمونه در مطالعات آزمایشی کوهن، برای هر گروه، ۱۸ آزمودنی و در مجموع تعداد ۵۴ آزمودنی به شیوه هدفمند برای سه گروه در نظر گرفته شد. ابزارهایی که متخصص بالینی طرح پژوهشی به منظور ارزیابی و تشخیص اختلالات و برای انتخاب نمونه‌ها استفاده کرد، عبارت بودند از: مقیاس یک‌پارچه رتبه‌بندی بیماری پارکینسون، MMSE (برای تشخیص دمانس) و مقیاس کیفیت زندگی ۳۹ سوالی بیماری پارکینسون. برای تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری استفاده شد. داده‌ها در نرم‌افزار آماری اسپاس نسخه ۲۶ وارد شدند.
نتیجه‌گیری:	یافته‌ها: یافته‌های پژوهش تأییدکننده اثربخشی درمان بهشیاری، بازتوان بخشی شناختی و دارودرمانی بر کیفیت زندگی بیماران مبتلابه پارکینسون بود ($P < 0.05$).
	نتیجه‌گیری: با عنایت به یافته‌های پژوهش، به منظور افزایش سطح کیفیت زندگی بیماران مبتلابه پارکینسون باید به مداخلات درمان بهشیاری و بازتوان بخشی شناختی توجه بیشتری شود.

مقدمه

بیماران را تحت تأثیر شدید قرار می‌دهد، بلکه حیطه‌های هیجانی، روانی، اجتماعی، عاطفی و ابعاد گوناگون کیفیت زندگی Quality of life آن‌ها را نیز دچار آسیب جدی می‌کند [۴]. مشکلات حرکتی در بیماران مبتلابه پارکینسون معمولاً با ارائه راهنمایی از جانب دیگران کاهش می‌یابد [۵] و تأثیر زیادی بر نوع و کیفیت زندگی این افراد می‌گذارد. علائم غیرحرکتی نیز تأثیر منفی بر کیفیت زندگی این بیماران و خانواده‌های آن‌ها دارد. بنابراین، پرداختن به این علائم ضروری است [۶]. کیفیت زندگی مفهومی جامع و کلی است که همه ابعاد فیزیکی، روانی، شناختی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی زندگی فرد را دربرمی‌گیرد. در بُعد فیزیکی مهم‌ترین جنبه، وضعیت عملکرد

بیماری مهمی که در این قرن به‌عنوان دومین بیماری شایع سیستم عصبی مرکزی بعد از آلزایمر شناخته می‌شود، بیماری پارکینسون (Parkinson) است که یکی از دلایل شایع ناتوانی در سنین بالا نیز به شمار می‌رود [۱]. با افزایش سن و طول عمر، احتمال وقوع این بیماری افزایش می‌یابد؛ به‌طوری‌که حدود ۱/۸ درصد از افراد بالای ۶۵ سال به این بیماری دچار می‌شوند [۲]. پارکینسون یک بیماری تبه‌کننده عصبی، با سیر آهسته پیش‌رونده است که بر اثر تحلیل سلول‌های مغزی تولیدکننده دوپامین ایجاد می‌شود. افراد مبتلابه پارکینسون نیاز به مراقبت دارند؛ به‌طوری‌که بدون مراقبت، احتمال وقوع مشکلات خاص برای آن‌ها وجود دارد [۳]. این بیماری نه تنها توانایی‌های عملکردی

به علاوه، بازتوان بخشی شناختی، درمانی بالقوه و امیدوارکننده برای اختلالات شناختی در بیماری پارکینسون است که در مطالعات مختلف اثربخشی معناداری را نشان داده است [۱۴]. در طول آموزش، شرکت کنندگان باید تمرینات شناختی تکراری را انجام دهند که بسته به حوزه شناختی آموزش دیده و دشواری کار متفاوت است [۱۵]. بر این اساس، با توجه به شیوع پارکینسون در جمعیت کشور ایران و اثر متقابل آن بر حالات روان شناختی و همچنین کمبود پژوهش های مداخله ای درباره مؤلفه های پیش بینی کننده سلامت روان این گروه از جامعه، انجام دادن این پژوهش در کشور ضرورت پیدا می کند. از طرف دیگر، پژوهش های بسیار اندکی درباره رابطه بین سلامت روان و کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به پارکینسون صورت گرفته است، که این مسئله یکی از نوآوری های این پژوهش محسوب می شود.

بسیاری از بیماران مسن تمایلی به صحبت درباره احساسات خود ندارند یا احساس غم و اندوه یا افسردگی را انکار می کنند. پزشکان باید به سایر علائم، از جمله نگرانی از بار بودن، احساس بی فایده بودن، از دست دادن علاقه به فعالیت های لذت بخش، عقب نشینی اجتماعی و انزوا (عدم تمایل به ارتباط با دوستان، درگیر شدن در فعالیت ها یا ترک خانه)، که موارد مرتبط با افت کیفیت زندگی هستند، حساس باشند. بسیاری از این علائم، به ویژه برداشت اجتماعی، ممکن است به عنوان پیامدهای طبیعی کاهش تحرک بدنی و اختلال در گفتار مرتبط با این بیماری نادیده گرفته شوند [۱۶].

از دیگر مزیت های این پژوهش، این است که علاوه بر ایجاد یک پژوهش، می تواند با هر پژوهشی از این نوع بپیوندد و امکان مقایسه نتایج به دست آمده در ایران با دیگر پژوهش ها را فراهم سازد. همچنین، نتایج این پژوهش می تواند به عنوان راهنما و پروتکلی در اختیار بیمارستان ها و مراکز روان شناختی مربوط به بیماران مبتلا به پارکینسون قرار گیرد. با توجه به آنچه گفته شد و با نظر به اینکه بیماری پارکینسون موجب کاهش کیفیت زندگی در این بیماران می شود، نیاز به کمک رسانی برای افزایش کیفیت زندگی این جامعه از بیماران میرم و اساسی است. می توان گفت به علاوه دارودرمانی، استفاده از مداخلات روان شناختی از جمله به شیاری و بازتوان بخشی شناختی برای بهبود کیفیت زندگی این بیماران ضروری است. درواقع، سؤال اصلی این پژوهش این است: آیا به شیاری و بازتوان بخشی شناختی بر افزایش کیفیت زندگی بیماران مبتلا به پارکینسون تأثیر دارد؟

روش کار

این پژوهش به لحاظ روش، از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری سه ماهه گروه آزمایش اول دارودرمانی به علاوه درمان به شیاری، گروه آزمایش دوم دارودرمانی به علاوه بازتوان بخشی شناختی، و گروه کنترل دارودرمانی بود. این مطالعه از نظر نوع داده ها کمی، و از نظر هدف از نوع تحقیقات کاربردی به حساب می آید. دیاگرام طرح این پژوهش، در جدول ۱ ارائه شده است.

فرد است [۷]. درک از کیفیت زندگی، متأثر از توانایی شخص در سنین مختلف برای ادامه عملکرد و انجام دادن فعالیت های روزمره نظیر مراقبت از خود و رفتن به محل کار است. در بُعد روانی نیز باید گفت که سلامت روانی جزء مهمی از کیفیت زندگی است و داشتن نگرش مثبت در ارتقای کیفیت زندگی مؤثر است. علائمی که این بیماران تجربه می کنند، بر کیفیت زندگی و چگونگی برقراری ارتباطات آن ها با دیگران اثرگذار است. طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی، کیفیت زندگی به درک افراد از موقعیت خود در زندگی به لحاظ فرهنگی، سیستم ارزشی موجود در جامعه، اهداف، انتظارات، استانداردها و اولویت های آنان اشاره دارد. پارکینسون نیز باعث می شود انجام دادن فعالیت های روزانه بیماران با درد و محدودیت همراه باشد و این وضعیت بر کیفیت زندگی آنان تأثیر می گذارد. اضطراب، افسردگی و استرس، که از علائم غیرحرکتی پارکینسون محسوب می شوند، با فعالیت های پایه و ابزاری روزمره زندگی مبتلایان به پارکینسون مانند کار، تفریح، مشارکت اجتماعی، آموزش و خواب و استراحت ارتباط دارند [۴].

افراد با ورود به دوره سالمندی و افزایش سن، کاهش توانایی و قدرت در انجام دادن برخی فعالیت ها و به تناوب آن افت کیفیت زندگی را تجربه می کنند. حال اگر شخص دچار بیماری پارکینسون شود، افت عملکرد با شدت بیشتری اتفاق می افتد. ارزیابی های به عمل آمده حاکی از وجود دو دسته علائم حرکتی و غیرحرکتی از جمله افت کیفیت زندگی در پارکینسون است. این دو دسته علائم بر هم اثر می گذارند و در یک لوپ معیوب یکدیگر را تشدید می کنند و منجر به وخیم شدن وضعیت بیماری و ظهور دمانس می شوند. به طور معمول، پارکینسون زمانی تشخیص داده می شود که علائم حرکتی ظاهر شود؛ چراکه تصور می شود تأثیر بر کیفیت زندگی در مراحل بعدی یا پیشرفته بیماری رخ می دهد [۶]. روش های درمانی بیماری پارکینسون به سرعت در حال گسترش است. در بین همه گزینه های درمانی، داروسازی در خط اول باقی مانده است [۸]. با این حال، عوارض جانبی استفاده از داروهای طولانی مدت جدی است و در صورت وجود علائم، نظارت مکرر فیزیکی لازم است، که باعث می شود دارودرمانی محدودکننده باشد و نیاز به درمان های کمکی غیردارویی ایجاد شود [۹].

در درمان های به شیاری برای مقابله با استرس های زندگی و آگاهی از لحظه حال آموزش داده می شود. این درمان ها شامل مراقبه های مربوط به فکر، آرامش و هاتا یوگا است [۸]. به شیاری به معنای توجه کردن به زمان حال به شیوه ای خاص، هدفمند و خالی از قضاوت است. یکی از اهداف اصلی این برنامه، ارتقای سلامت و کاهش استرس است [۱۰]. [۱۱]. تمرین های مراقبه و به شیاری به افزایش توانایی خودآگاهی و پذیرش خود منجر می شود [۱۲] و استفاده از حرکات هاتا یوگا در این درمان، حالتی از آرامش و آگاهی از تنفس و احساسات بدنی را در فرد به وجود می آورد که اتحاد میان بدن و ذهن را شکل می دهد. از جمله خصوصیات مهم این درمان، مقرون به صرفه بودن از نظر زمان، هزینه، امکانات و سهولت در اجرا، داشتن راهنمای درمانی مشخص و همین طور انجام دادن مطالعات بسیار درباره سودمندی آثار این دو درمان بر سلامت روان است [۱۳].

جدول ۱: دیاگرام طرح پژوهش

نحوه گمارش	عضویت گروهی	پیش‌آزمون	متغیر مستقل	پس‌آزمون	پیگیری
R	آزمایش اول X_1	T_1	X_1	T_2	T_3
R	آزمایش دوم X_2	T_1	X_2	T_2	T_3
R	کنترل C	T_1		T_2	T_3

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

آزمودنی‌های این پژوهش شامل ۵۴ نفر از بیماران مراجعه‌کننده به بخش مغز و اعصاب درمانگاه امام رضا(ع) در شهر شیراز با تشخیص بیماری پارکینسون در سال ۱۴۰۲ هستند. در این پژوهش، جمعیت نمونه سه گروه‌اند که تعداد هر گروه، ۱۸ نفر براساس جدول کوهن با اندازه اثر ۰/۸۸ است. نمونه‌های این پژوهش به روش نمونه‌گیری هدفمند و از میان مراجعه‌کنندگان به بخش مغز و اعصاب درمانگاه امام رضا(ع)، که مبتلابه پارکینسون بودند، انتخاب شدند. روش انتخاب نمونه‌ها به این شکل بود که در ابتدا متخصصان مغز و اعصاب بیماران مبتلابه پارکینسون را به درمانگر ارجاع می‌دادند. درمانگر درباره طرح و اهداف آن توضیحاتی به بیماران ارائه می‌داد و پس از آن، بیمارانی که مایل به همکاری در طرح پژوهشی بودند، برای ارزیابی بالینی با فرم مصاحبه تشخیصی به متخصص بالینی در طرح پژوهشی معرفی می‌شدند. ملاک‌های ورود شرکت‌کنندگان به پژوهش عبارت بودند از: تشخیص بیماری پارکینسون، رضایت بیمار و داشتن سواد حداقل ابتدایی (خواندن و نوشتن). معیارهای خروج نیز شامل بروز دمانس، بروز روان‌پریشی و غیبت بیش از یک جلسه در مداخلات درمانی بود.

ابزار پژوهش

درمان بهشیاری و بازتوان بخشی شناختی [۱۷] از نوع دوپروتکلی بود که در این پژوهش به کار گرفته شد. علاوه بر آن، این موارد نیز به کار گرفته شدند:

آزمون مختصر استاندارد معاینه وضعیت روانی (۱۹۷۵)

آزمون مختصر استاندارد معاینه وضعیت روانی فولشتین و همکاران، ۱۱ سؤال دارد و هدف آن تبدیل دمانس از یک خصیصه کیفی به درجه‌ای کمی و عددی (حافظه جهت‌یابی، درباره توجه و تمرکز، ارزیابی توانایی‌های زبان و فهم و توانایی دیداری فضایی) است.

زوال عقل یا دمانس یکی از بیماری‌های شایع نورولوژیک و از عوامل مهم تهدیدکننده سلامت در سالمندان است. ابتلا به دمانس بار عظیمی برای بیماران، خانواده آن‌ها و جامعه در پی دارد؛ چراکه سبب اختلال شدید در عملکرد بیمار، از بین رفتن استقلال و ایجاد وابستگی وی به دیگران می‌شود. همچنین، در خانواده سبب افزایش میزان اضطراب، افسردگی و صرف هزینه و زمان برای نگهداری از بیماران می‌شود. این ابزار دارای ۴ زیرمقیاس حافظه جهت‌یابی (۱۶ نمره)، درباره توجه و تمرکز (۵ نمره)، ارزیابی توانایی‌های زبان و فهم (۸ نمره) و توانایی دیداری فضایی (۱ نمره) است. این آزمون فردی است و پرسشگر باید در حدود ۵ تا ۱۰ دقیقه آن را تکمیل کند. کل پرسش‌نامه ۳۰ نمره دارد و نمره زیر ۲۵ در این آزمون، آسیب احتمالی مغزی یا دمانس خفیف، و نمره زیر ۲۰، آسیب قطعی شناختی یا دمانس شدید را مطرح می‌کند. حداکثر نمره اکتسابی ۳۰ است، که نمره بالاتر از نقطه برش تا ۳۰، افراد نرمال را مشخص می‌کند و نمره پایین‌تر از نمره برش، افراد مبتلابه دمانس را مشخص می‌کند. نقطه برش

۱۸ برای مردان، و نقطه برش ۱۷ برای زنان است. با استفاده از منحنی روک (ROC) Receiver Operating Characteristic (نمره ۲۲ به‌عنوان نقطه برش در نظر گرفته شد که آزمون در این نمره حساسیت ۹۰ درصد داشت. در ایران نیز روایی و اعتبار این آزمون را انصاری [۱۸] بررسی و تأیید کرده‌اند.

مقیاس یک‌پارچه رتبه‌بندی بیماری پارکینسون برای هم‌تاسازی حداکثری گروه‌ها به لحاظ علائم حرکتی و تشخیص

این مقیاس چهار بخش دارد: قسمت اول (تجارب غیرحرکتی زندگی روزمره)، قسمت دوم (تجارب حرکتی زندگی روزمره)، قسمت سوم (معاینه حرکتی) و قسمت چهارم (عوارض حرکتی) [۱۹].

پرسش‌نامه کیفیت زندگی بیماران مبتلابه پارکینسون (PDQ-39 Parkinson's disease summary Index)

نسخه فارسی پرسش‌نامه اختصاصی سنجش کیفیت زندگی بیماران مبتلابه پارکینسون، ۳۹ سؤال در هشت بُعد جداگانه دارد که این ابعاد شامل: ۱. حرکت (۱۰ سؤال)، ۲. فعالیت‌های زندگی روزانه (۶ سؤال)، ۳. احساس خوب داشتن (۶ سؤال)، ۴. انگ (۴ سؤال)، ۵. حمایت اجتماعی (۳ سؤال)، ۶. شناخت (۴ سؤال)، ۷. ارتباط (۳ سؤال) و ۸. ناراحتی جسمانی (۳ سؤال) هستند.

هر سؤال این پرسش‌نامه، پنج گزینه در مقیاس لیکرت دارد که تنها یک گزینه علامت زده می‌شود. گزینه اول نشانه بهترین وضعیت (نمره ۰)، و گزینه پنجم نشانه بدترین وضعیت (نمره ۴) است. طیف نمره‌های هر بُعد، صفر تا صد گزارش می‌شود که عدد صفر به معنای عدم وجود مشکل، و عدد صد نشان‌دهنده بدترین وضعیت سلامت است. نمره هر بُعد به این صورت محاسبه می‌شود: مجموع نمره‌های خام سؤالات هر بُعد تقسیم بر مجموع حداکثر نمره خام ممکن سؤالات آن بُعد، که حاصل کسر در عدد صد ضرب می‌شود. میانگین نمره‌های این ابعاد، شاخص واحدی به نام فهرست خلاصه بیماری پارکینسون ایجاد کرده است. طیف فهرست خلاصه بیماری پارکینسون نیز بین صفر تا صد گزارش می‌شود. پر کردن این پرسش‌نامه، به‌صورت خودایفا است و کامل کردن آن به‌طور متوسط ده دقیقه به طول می‌انجامد. گفتنی است که این پرسش‌نامه در ایران ترجمه، و روایی و پایایی نسخه فارسی آن بررسی شد. نتایج بیانگر آن است که نسخه فارسی آن از کیفیت لازم برای سنجش کیفیت زندگی بیماران مبتلابه پارکینسون در ایران برخوردار است [۲۰]. پایایی این ابزار در این پژوهش، از طریق ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۳ به دست آمد.

یافته‌ها

اطلاعات جمعیت‌شناختی نمونه‌های پژوهش در جدول ۲ ذکر شده است. گفتنی است اطلاعات جمعیت‌شناختی در این پژوهش، براساس متغیرهای مخدوش‌کننده بیان شده است.

جدول ۲: اطلاعات جمعیت‌شناختی گروه‌های پژوهش

متغیر مخدوش‌کننده	گروه درمان به‌شیاری	گروه درمان بازتوان‌بخشی	گروه کنترل
	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)
جنسیت			
مرد	۸ (۴۴/۴۴)	۹ (۵۰/۵۰)	۷ (۸۸/۳۸)
زن	۱۰ (۵۵/۵۵)	۹ (۵۰/۵۰)	۱۱ (۶۱/۱۱)
سن (سال)			
۳۰-۴۰	۲ (۱۱/۱۱)	۱ (۵/۵۵)	۰ (۰/۰)
۴۰-۵۰	۵ (۲۷/۷۷)	۷ (۳۸/۸۸)	۸ (۴۴/۴۴)
۵۰-۶۰	۱۱ (۶۱/۱۱)	۱۰ (۵۵/۵۵)	۱۰ (۵۵/۵۵)
تحصیلات			
بی‌سواد	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)
کمتر از دیپلم	۹ (۵۰/۵۰)	۷ (۳۸/۸۸)	۱۱ (۶۱/۱۱)
دیپلم	۶ (۳۳/۳۳)	۸ (۴۴/۴۴)	۵ (۲۷/۷۷)
کارشناسی	۲ (۱۱/۱۱)	۳ (۱۶/۶۶)	۱ (۵/۵۵)
ارشد و بالاتر	۱ (۵/۵۵)	۰ (۰/۰)	۱ (۵/۵۵)
طول مدت بیماری			
۴-۶ سال	۸ (۴۴/۴۴)	۹ (۵۰/۵۰)	۱۰ (۵۵/۵۵)
۶-۸ سال	۱۱ (۶۱/۱۱)	۹ (۵۰/۵۰)	۸ (۴۴/۴۴)
کل	۱۸ (۳۳/۳۳)	۱۸ (۳۳/۳۳)	۱۸ (۳۳/۳۳)

پس‌آزمون و پیگیری، از تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر (عاملی درون آزمودنی‌ها و عاملی بین آزمودنی‌ها) استفاده شد. به‌منظور بررسی تفاوت معنادار بین میانگین‌های مؤلفه‌های کیفیت زندگی در سه گروه در مراحل سه‌گانه درمانی، ابتدا مقروضه‌های همگنی واریانس‌ها و کرویت بررسی شد. نتایج در جدول‌های ۳ و ۴ ارائه شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، فرض تساوی واریانس‌ها برقرار است ($P>0/05$).

واریانس تفاوت بین همه ترکیب‌های مربوط به گروه‌ها (کرویت) باید یکسان باشد. برای بررسی این مقروضه، از آزمون کرویت موخلی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ آمده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، فرض کرویت برقرار نیست ($P<0/05$). بر این اساس، در آزمون فرضیه‌ها از معیار گرین هاوس گیزر استفاده می‌شود تا تقریب دقیق‌تری به دست آید. سپس، نتایج تحلیل واریانس درون‌گروهی با توجه به عدم برقراری مقروضه کرویت محاسبه می‌شود. خلاصه نتایج تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر برای عوامل درون‌گروهی و بین‌گروهی در جدول ۵ ارائه شده است.

با توجه به نتایج جدول ۲ و همچنین تحلیل‌های صورت‌گرفته، نشان داده شد که بین متغیرهای سن، تحصیلات و مدت بیماری و نتیجه آزمون ارتباط معنادار وجود دارد. پس می‌توان نتیجه گرفت که به احتمال زیاد متغیر سن و تحصیلات و مدت بیماری به‌عنوان متغیری مخدوش‌کننده، رابطه بین جنسیت و نتیجه آزمون را تحت تأثیر قرار داده است. ابتدا برای حذف اثر متغیر مخدوش‌کننده سن و تحصیلات و مدت بیماری، از روش طبقه‌بندی استفاده شد؛ یعنی با استفاده از آزمون کای-دو ارتباط بین عوامل ذکرشده به‌طور جداگانه در سطوح مختلف عامل مخدوش‌کننده بررسی شد. گفتنی است میزان تحصیلات در افراد می‌تواند عاملی پیشگیرانه یا تأخیرانداز در بیماری باشد؛ زیرا تحصیلات بیشتر با فعالیت و کار مغز در ارتباط است و خاصیت نوروپلاستیستی مثل بازتوان‌بخشی شناختی دارد. درمان پارکینسون به‌دلیل عوامل ژنتیکی، از حدود پنجاه یا شصت‌سالگی شروع می‌شود و به‌ندرت شروع در جوانی اتفاق می‌افتد. البته نوعی پارکینسون پدر کودکی هست به نام پارکینسونیسم، که اصلاً شیوع چشمگیری ندارد. به‌منظور بررسی تأثیر روش‌های درمان به‌شیاری و بازتوان‌بخشی شناختی بر نمره‌های مؤلفه‌های کیفیت زندگی در مراحل پیش‌آزمون،

جدول ۳: آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس‌ها در گروه‌ها برای مؤلفه‌های کیفیت زندگی

متغیرهای وابسته	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	شاخص	مرحله پیش‌آزمون
تحرك	۲	۵۱	آماره F P	۰/۳۷ ۰/۶۹
فعالیت‌های روزمره زندگی	۲	۵۱	آماره F P	۰/۳۶ ۰/۷۰
بهزیستی عاطفی	۲	۵۱	آماره F P	۰/۷۰ ۰/۵۰
انگ	۲	۵۱	آماره F P	۰/۴۰ ۰/۶۷
حمایت اجتماعی	۲	۵۱	آماره F P	۰/۴۰ ۰/۶۷
شناخت	۲	۵۱	آماره F P	۰/۵۳ ۰/۵۹
ارتباطات	۲	۵۱	آماره F P	۰/۱۲ ۰/۸۹
ناراحتی بدنی	۲	۵۱	آماره F P	۰/۲۰ ۰/۸۲

جدول ۴: آزمون کروییت موخلی بررسی همگنی کوواریانس‌ها برای مؤلفه‌های کیفیت زندگی

متغیر	درجه آزادی	شاخص	مقدار
تحرک	۲	موخلی W P	۰/۴۴ ۰/۰۰۱
فعالیت‌های روزمره زندگی	۲	موخلی W P	۰/۷۵ ۰/۰۰۱
بهبودی عاطفی	۲	موخلی W P	۰/۳۵ ۰/۰۰۱
انگ	۲	موخلی W P	۰/۴۷ ۰/۰۱۸
حمایت اجتماعی	۲	موخلی W P	۰/۷۳ ۰/۰۰۱
شناخت	۲	موخلی W P	۰/۷۲ ۰/۰۰۱
ارتباطات	۲	موخلی W P	۰/۶۷ ۰/۰۴۱
ناراحتی بدنی	۲	موخلی W P	۰/۷۵ ۰/۰۰۱

جدول ۵: آزمون تحلیل واریانس مختلط نمره‌های مؤلفه‌های کیفیت زندگی با معیار گرین هاوس گیزر

متغیر	عوامل / شاخص آماری	SS	df	MS	F	Sig	ضریب ایثا
تحرک (فعالیت‌های روزمره زندگی)	درون‌گروهی	۱۶۹۹/۷۲	۲	۸۴۹/۸۶	۴۵۹/۱۹	۰/۰۰۱	۰/۷۰
	تعامل آزمون * گروه	۲۶/۱۷	۲/۵۷	۱۰/۱۸	۳/۵۳	۰/۰۲۵	۰/۴۳
	بین‌گروهی	۶۲/۶۸	۲	۳۱/۳۴	۰/۸۶	۰/۰۳۳	۰/۳۲
خواب / خستگی	درون‌گروهی	۳۵۱/۲۶	۱/۶۰	۲۱۹/۰۹	۲۹۴/۵۷	۰/۰۰۱	۰/۸۵
	تعامل آزمون * گروه	۳/۲۱	۹/۲۶	۲/۸۹	۳/۸۸	۰/۰۱۰	۰/۲۹
	بین‌گروهی	۶/۰۴	۲	۳/۰۲	۱/۵۴	۰/۰۰۲	۰/۱۷
انگ حمایت اجتماعی	درون‌گروهی	۷۴۴/۱۶	۱/۲۱	۶۱۳/۲۸	۱۳۲/۹۱	۰/۰۰۱	۰/۷۲
	تعامل آزمون * گروه	۵۰/۹۵	۲/۴۳	۲۰/۹۹	۴/۵۵	۰/۰۱۰	۰/۳۵
	بین‌گروهی	۶۴/۹۰	۲	۳۲/۴۵	۱/۸۱	۰/۰۰۷	۰/۱۴
مشکلات ادراکی / توهم شناخت	درون‌گروهی	۴۵۸/۷۸	۱/۹۸	۲۳۱/۲۳	۴۱۱/۰۲	۰/۰۰۱	۰/۵۹
	تعامل آزمون * گروه	۴/۹۶	۴	۱/۲۴	۲/۲۲	۰/۰۰۳	۰/۳۲
	بین‌گروهی	۴/۹۳	۲	۲/۴۶	۰/۹۰	۰/۰۰۴	۰/۲۴
ارتباطات ناراحتی بدنی	درون‌گروهی	۱۹۷/۱۲	۱/۵۸	۱۲۵/۰۲	۲۵۹/۷۵	۰/۰۰۱	۰/۷۴
	تعامل آزمون * گروه	۲/۸۴	۳/۱۵	۰/۹۰	۱/۸۷	۰/۰۰۴	۰/۱۴
	بین‌گروهی	۱۰/۹۷	۲	۵/۴۹	۱/۱۹	۰/۰۰۴	۰/۳۱
دستگاه گوارش تحرک	درون‌گروهی	۳۳۰/۳۳	۱/۵۶	۲۱۱/۳۸	۳۰۸/۱۸	۰/۰۰۱	۰/۷۵
	تعامل آزمون * گروه	۵/۶۷	۳/۱۳	۱/۸۱	۲/۶۴	۰/۰۰۴	۰/۴۴
	بین‌گروهی	۵/۴۴	۲	۲/۷۲	۱/۲۸	۰/۰۱۱	۰/۱۹
فعالیت‌های روزمره زندگی	درون‌گروهی	۲۵۱/۳۵	۱/۹۳	۱۲۹/۸۷	۳۲۹/۳۱	۰/۰۰۱	۰/۶۶
	تعامل آزمون * گروه	۹/۷۳	۳/۸۷	۲/۵۱	۶/۳۷	۰/۰۰۱	۰/۲۰
	بین‌گروهی	۲۲/۸۳	۲	۱۱/۴۱	۱/۳۵	۰/۰۲۶	۰/۲۴
عملکرد جنسی	درون‌گروهی	۲۳۳/۶۸	۱/۶۰	۱۴۵/۹۵	۲۹۶/۲۹	۰/۰۰۱	۰/۷۵
	تعامل آزمون * گروه	۵/۴۳	۳/۲۰	۱/۷۰	۳/۴۴	۰/۰۱۸	۰/۱۲
	بین‌گروهی	۷/۰۵	۲	۳/۵۲	۱/۳۷	۰/۰۱۴	۰/۱۵

بحث

هدف از انجام دادن این پژوهش، مقایسه اثربخشی درمان بهشیاری، بازتوان بخشی شناختی و دارودرمانی بر افزایش کیفیت زندگی بیماران مبتلابه پارکینسون بود. یافته‌های این مطالعه نشان داد که برنامه درمان بهشیاری، بازتوان بخشی شناختی و دارودرمانی نسبت به گروه کنترل بر میزان کیفیت زندگی اثربخش بوده‌اند. با توجه به تغییرات کاهشی نمره‌های گروه‌های آزمایش در مراحل پس‌آزمون و پیگیری و تفاوت چشمگیر آن‌ها نسبت به گروه دارودرمانی در تمام مؤلفه‌های کیفیت زندگی، می‌توان نتیجه گرفت ضمن دریافت داروهای روان‌گردان،

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد درباره عامل درون‌گروهی مقدار F محاسبه شده برای اثر مراحل (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) در سطح ۰/۰۵ برای مؤلفه‌های کیفیت زندگی معنادار است ($P < ۰/۰۵$). در نتیجه بین میانگین نمره‌های پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری مؤلفه‌های کیفیت زندگی در این مراحل سه‌گانه درمانی تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین، بین مؤلفه‌های کیفیت زندگی در مرحله پس‌آزمون نسبت به مرحله پیگیری تفاوت معناداری وجود ندارد؛ به‌طوری‌که مؤلفه‌های کیفیت زندگی در مرحله پیگیری نسبت به مرحله پس‌آزمون تغییر معناداری نداشته است ($P > ۰/۰۵$).

داشته باشد. بیماری پارکینسون به دلیل آثار نافذی که روی حرکت، تعادل و فعالیت‌های روزمره دارد، ممکن است منجر به ایجاد مشکلاتی در زمینه‌های شناختی و عاطفی نیز شود [۲۶]. بیماران ممکن است با مشکلاتی مانند اختلال در فعالیت‌های روزانه، خواب و حوزه‌های دیگر روبه‌رو شوند. بازتوان بخشی شناختی به کمک تکنیک‌ها و مداخلات منظم، به این بیماران کمک می‌کند توانایی‌های شناختی خود را تقویت کنند. به این ترتیب، کیفیت زندگی آن‌ها بهبود می‌یابد [۲۷].

یکی از جنبه‌های کلیدی بازتوان بخشی شناختی، آموزش مهارت‌های مقابله‌ای و راهبردهای شناختی به بیماران است. با آموزش این مهارت‌ها، بیماران می‌توانند بهتر با چالش‌های شناختی مواجه شوند و در نتیجه، توانایی بیشتری برای انجام دادن فعالیت‌های روزمره به دست آورند. این فرایند نه تنها به بهبود عملکرد شناختی بیماران کمک می‌کند، بلکه اعتمادبه‌نفس آن‌ها را افزایش می‌دهد و احساس توانمندی و استقلال را در آن‌ها تقویت می‌کند. بهبود کیفیت زندگی حاصل از این روند، می‌تواند به کاهش احساس اضطراب و افسردگی نیز منجر شود [۲۸]. علاوه بر مشکلات شناختی، بیماران مبتلابه پارکینسون ممکن است دچار افکار منفی و کاهش روحیه شوند. مداخلات بازتوان بخشی شناختی می‌توانند به بهبود این جنبه‌های روانی نیز کمک کنند. با تمرکز بر تغییرات مثبت در تفکر و اعتقادات، این برنامه‌ها می‌توانند به بیماران کمک کنند تا بر چالش‌های خود غلبه یابند و به زندگی خود معنا و هدف ببخشند. این موضوع، احساس رضایت و کیفیت زندگی آن‌ها را بهبود می‌بخشد و در نهایت، فعالیت‌های اجتماعی و خانوادگی بیماران را تقویت می‌کند [۲۸]. بنابراین، می‌توان نیاز بیماران مبتلابه پارکینسون را به درمان‌هایی که به آن‌ها کمک می‌کند، مهم و اساسی دانست.

تمرین‌های بازتوان بخشی شناختی جنبه بازی‌های سرگرم‌کننده دارند و از آنجاکه عملکرد این بیماران را در حوزه شناختی جبران و بهینه می‌کنند، باعث ایجاد مؤلفه‌ای جدید و سرگرم‌کننده در فعالیت‌های روزمره آنان می‌شوند و کناره‌گیری از فعالیت را برای آن‌ها نامحسوس می‌کنند. همچنین، درمان‌های موج سوم رفتارگرایی مثل بهشیاری، با توجه به ایجاد قصدمندی و توجه غیرقضاوتی در لحظه، موجب بیش‌برآورد نکردن علائم برای بیماران و توجه به لذت‌های موجود در دسترس و تماس در لحظه می‌شود. از دیگر عواملی که می‌توان توصیه‌ی این درمان را برای این بیماران جدی دانست، این است که اثر بودن در گروه‌های همسان نیز موجب تعدیل تجربه هیجانات منفی و نامحسوس کردن تجربه کناره‌گیر شدن و تنهایی در اجتماع را موجب شود.

نتیجه‌گیری

سلامت افراد جامعه اهمیت بسیاری دارد و از این‌رو سلامت و کیفیت زندگی بیماران مبتلابه پارکینسون نیز دارای اهمیت فراوانی است. بدین منظور، این مطالعه روی جمعیت بیماران مبتلابه پارکینسون انجام شد. طی مقایسه‌هایی که با سایر مطالعات انجام‌شده در داخل یا خارج از ایران انجام پذیرفت، مشاهده شد که روابط به‌دست‌آمده در این مطالعه و شدت این روابط، تا حدودی با مطالعات قبلی همسو است. بنابراین، در جمع‌بندی نهایی این تحقیق مطرح می‌شود که نتایج این پژوهش با یافته‌های مطالعات پیشین و مبنای نظری متغیرها همسویی

درمان‌های غیردارویی به‌عنوان درمان کمکی برای این بیماران بسیار مؤثر است. این یافته‌ها با نتایج سایر پژوهش‌ها [۲، ۳، ۴، ۷، ۹، ۱۰] همسو بود؛ چراکه بیماران مبتلابه پارکینسون با توجه به تجربه نقص عملکرد، نسبت به زندگی قبل از بیماری گوشه‌گیر، و از فعالیت‌های روزمره خود دور می‌شوند و شاید همین امر باعث افت سریع‌تر کیفیت زندگی در این بیماران می‌شود. چنان‌که پژوهشگران نشان داده‌اند، درمان بهشیاری می‌تواند با تغییر در پردازش شناختی و هیجانی بیماران مبتلابه پارکینسون، در شرایط زندگی روزمره آن‌ها تغییرات مثبتی ایجاد کند [۱]. در تبیین این یافته می‌توان گفت کاهش درد و رنج ناشی از بیماری، یکی از دغدغه‌های اصلی جامعه درباره بیماران مبتلابه بیماری‌های جسمی مزمن همچون پارکینسون است. تمرین‌های منظم درمان بهشیاری، تغییراتی مثبت در برخی کارکردهای روان‌شناختی مانند کاهش تنیدگی و مهار هیجان ایجاد می‌کند که منجر به خودگردانی و انعطاف‌پذیری در برخورد با رویدادهای تنش‌زا و کسب توانایی‌های فیزیکی و جسمی می‌شود. این فرایند نیز باعث شکل‌گیری توانش‌های لازم، برای تغییر در شیوه‌های مقابله با مشکلات می‌شود [۲۱]. درمان بهشیاری شامل حفظ آگاهی به‌صورت ارادی، و براساس توجه به موضوع خاص، مانند احساسات فیزیکی در بدن (به‌عنوان مثال، حرکت تنفس به داخل و بیرون) از یک لحظه به لحظه دیگر است. با این حال، ذهن به افکار، احساسات، صداها یا دیگر حس‌های بدنی منحرف می‌شود [۲۲]، محتوای آگاهی به یاد سپرده می‌شود و سپس به آرامی اما به‌طور جدی به سمت اهداف محافظت‌شده مشخص توجه برمی‌گردد. این فرایند بارها و بارها در مراحل روزانه تمرین بهشیاری فراگیر تکرار می‌شود [۲۳]. چنین تمرین‌هایی، تجربیات مکرری را متناسب با توانایی مربوط به افکار به‌صورت حوادثی در حوزه آگاهی از طریق متمایز کردن یک تمرکز اساسی بدون توجه به افکار ارائه می‌دهند، که در مقایسه با تجربه افکار به‌عنوان آگاهی از رویدادها به‌صورت روان، خالص و ناب است [۲۴]. افزایش زمینه و تجارب هوشیاری سبب می‌شود بیماران مبتلابه پارکینسون کمتر در دام افکار اضطراب‌آمیز مرتبط با درد بیفتند و به میزان کمتری در برابر افکار این بیماری دچار ضعف روانی شوند. ادراک توانمندی روانی در برابر افکار و هیجانات حاصل از بیماری پارکینسون سبب می‌شود آن‌ها زندگی باکیفیت‌تری را تجربه کنند [۱]. درواقع، فرد در درمان‌های مبتنی بر ذهن‌آگاهی یاد می‌گیرد که با تکنیک‌های ذهن‌آگاهی به‌صورت کاملاً آگاهانه و بدون قضاوت، در لحظه حال به سر ببرد و به فرد کمک می‌شود به بینش جدیدی درباره زندگی دست یابد [۲۵]. این بینش و رشد سازه‌های مثبت انسانی، به بهبود وضعیت سلامت فرد و افزایش کیفیت زندگی او منجر می‌شود. همچنین، درمان بهشیاری با بهره‌گیری از فنونی مانند افکار، هیجانات و رفتار آگاهانه می‌تواند برای افزایش کیفیت زندگی این بیماران، درمانی کارآمد باشد [۱].

همچنین، با توجه به یافته‌های حاصل از این پژوهش می‌توان گفت بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه آزمایش و کنترل در درمان بازتوان بخشی شناختی بر ابعاد کیفیت زندگی بیماران مبتلابه پارکینسون تفاوت معنادار وجود دارد و بازتوان بخشی شناختی بر کیفیت زندگی بیماران مبتلابه پارکینسون مؤثر است. در تبیین یافته‌ها می‌توان اذعان کرد بازتوان بخشی شناختی به‌عنوان شیوه‌ای درمانی برای بیماران مبتلابه پارکینسون، می‌تواند تأثیرات مثبتی بر کیفیت زندگی این بیماران

سپاسگزاری

این مقاله منتج از رساله دوره دکتری تخصصی رشته روان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر با کد اخلاق IR.BPUMS.REC.1402.079 و کد مطالعات کارآزمایی بالینی IRCT20240727062560N1 است. بدین‌وسیله، از تمام شرکت‌کنندگان در این مطالعه، که نهایت همکاری را داشتند، سپاسگزاری و قدردانی می‌کنیم. همچنین، از رئیس درمانگاه امام رضاع (شیراز به‌دلیل مساعدت و همکاری در انجام دادن این تحقیق کمال تشکر را داریم.

تضاد منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

References

- Moghtaderi M, Saffarinia M, Zare H, Alipour A, Chitsaz A. Effectiveness of the mindfulness therapy on the life quality and psychological wellbeing of parkinson patients. *J Psychol Sci*. 2019; 18(83): 2213-2221. [Link]
- Kogan M, McGuire M, Riley J. Deep Brain Stimulation for Parkinson Disease. *Neurosurg Clin N Am*. 2019;30(2): 137-146. [DOI: 10.1016/j.nec.2019.01.001] [PMID: 30898266]
- Jackson GA, Newbronner L, Chamberlain R, Borthwick R, Yardley C, Boyle K. Caring for people with dementia with Lewy bodies and Parkinson's dementia in UK care homes – A mixed methods study. *European Geriatric Medicine*. 2017; 8(2): 146-152. [DOI: 10.1016/j.eurger.2017.01.003]
- Khazai OF, Pishyareh E, Rassafiani M, Bakhshi E, Poursadeqian M. The Relationship Between Areas of Occupation and Severity of Depression, Anxiety, and Stress in Parkinson's Disease. *Journal of Rehabilitation*. 2019; 20 (2) :190-201. [Link]
- Buono VL, Palmeri R, De Salvo S, Berenati M, Greco A, Ciurleo, R. Bramanti, P. Anxiety, depression, and quality of life in Parkinson's disease: the implications of multidisciplinary treatment. *Neural Regeneration Research*. 2021;16(3):587-90. [DOI: 10.4103/1673-5374.293151] [PMID: 32985492]
- Luo F, Ye M, Lv T, Hu B, Chen J, Yan J, Wang A, Chen F, He Z, Ding Z, Zhang J, Qian C and Liu Z. Efficacy of Cognitive Behavioral Therapy on Mood Disorders, Sleep, Fatigue, and Quality of Life in Parkinson's Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front. Psychiatry*. 2021; 12:793804. [DOI: 10.3389/fpsyt.2021.793804] [PMID: 34966313]
- Balestrino R, Martinez-Martin P. Reprint of "Neuropsychiatric symptoms, behavioural disorders, and quality of life in Parkinson's disease. *J Neurol Sci*. 2017;374:173-178. [DOI: 10.1016/j.jns.2016.12.060] [PMID: 28131182]
- Rektorova I. Current treatment of behavioral and cognitive symptoms of Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord*. 2019; 59:65-73. [DOI: 10.1016/j.parkreldis.2019.02.042] [PMID: 30852149]
- Lengacher CA, Johnson-Mallard V, Barta M, Fitzgerald S, Moscoso MS, Post-White J, et al. Feasibility of a mindfulness-based stress reduction program for early-stage breast cancer survivors. *J Holist Nurs*. 2011;29(2):107-17. [DOI: 10.1177/0898010110385938] [PMID: 21041554]
- Bugallo P, Lampreia T, Miguel R, Mendonça MD, Caetano A, Barbosa R. Non-motor symptoms in Portuguese Parkinson's disease patients: Correlation and impact on quality of life and activities of daily living. *Sci Rep*. 2016;6(1):32267. [DOI: 10.1038/srep32267] [PMID: 27573215]
- Hasanvandi S, Valizadeh M, Mehrabizadeh M. Effect of group metacognitive therapy on depression symptom and rumination. *J Fundamental Mental Health*. 2013;15(57):432-42. [Link]
- Kabat – zinn, J. Full catastrophe living: using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness. New York: Delta trade paperback. 2005. [Link]
- Aarsland D, Bronnick K, Williams-Gray C, Weintraub D, Marder K, Kulisevsky J, Burn D, Barone P, Pagonabarraga J, Allcock L, Santangelo G, Foltynie T, Janvin C, Larsen JP, Barker RA, Emre M. Mild cognitive impairment in Parkinson disease: a multicenter pooled analysis. *Neurology*. 2010;75(12):1062-9. [DOI: 10.1212/WNL.0b013e3181f39d0e] [PMID: 20855849]
- Dez-Cirarda M, Ibarretxe-Bilbao N, Peña J, Ojeda N. Efficacy of cognitive rehabilitation in Parkinson's disease. *Neural Regen Res*. 2018; 13(2):226-227. [DOI: 10.4103/1673-5374.226390] [PMID: 29557365]
- Menon B, Nayar R, Kumar S, Cherkil S, Venkatachalam A, Surendran K, Deepak KS. Parkinson's disease, depression, and quality-of-life. *Indian J Psychol Med*. 2015; 37(2): 144-148. [DOI: 10.4103/0253-7176.155611] [PMID: 25969597]
- Diez-Cirarda M, Bilbao NI, Peña J, Ojeda N. Efficacy of cognitive rehabilitation in Parkinson's disease. *Neural Regen Res*. 2018;13(2):226-227. [DOI: 10.4103/1673-5374.226390] [PMID: 29557365]
- Ansari NN, Naghdi S, Hasson S, Valizadeh L, Jalaie S. Validation of a Mini- Mental State Examination (MMSE) for the Persian population: a pilot study. *Appl Neuropsychol*. 2010; 17 (3):190-195. [DOI: 10.1080/09084282.2010.499773] [PMID: 20799110]
- Martínez-Martín P, Rodríguez-Blázquez C, Alvarez M, Arakaki T, Arillo VC, Chaná P, Fernández W, Garretto N, Martínez-Castrillo JC, Rodríguez-Violante M, Serrano-Dueñas M, Ballesteros D, Rojo-Abuin JM, Ray Chaudhuri K, Merello M. Parkinson's disease severity levels and MDS-Unified Parkinson's Disease Rating Scale. *Parkinsonism & Related Disorders*. 2015; 21(1): 50-54. [DOI: 10.1016/j.parkreldis.2014.10.026] [PMID: 25466406]
- Nojomi M, Mostafavian Z, Shahidi GA, Jenkinson C. Quality of life in patients with Parkinson's disease: translation and psychometric evaluation of the Iranian version of PDQ-39. *Journal of research in medical sciences: the official journal of Isfahan University of Medical Sciences*. 2010;15(2):63-9. [PMID: 21526061]
- Van der Kolk NM, de Vries NM, Kessels RP, Joosten H, Zwinderman AH, Post B, et al. Effectiveness of Home-Based and Remotely Supervised Aerobic Exercise in Parkinson's disease: a Double-Blind, Randomised Controlled Trial. *Lancet Neurol*. 2019; 18(11): 998-1008. [DOI: 10.1016/S1474-4422(19)30285-6] [PMID: 31521532]

21. Crosswell AD, Moreno PI, Raposa EB, Motivala SJ, Stanton AL, Ganz PA, et al. Effects of mindfulness training on emotional and physiologic recovery from induced negative affect. *Psychoneuroendocrinology*. 2017 Dec 1;86:78-86. Carrozzino, D., Siri, C., Bech, P. (2019). The prevalence of psychological distress in Parkinson's disease patients: The brief symptom inventory (BSI-18) versus the Hopkins symptom checklist (SCL-90-R). *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 88, 96-101.
22. Aránega AY, Sánchez RC, Pérez CG. Mindfulness' effects on undergraduates' perception of self-knowledge and stress levels. *Journal of Business Research*. 2019;101:441-6. [DOI: [10.1016/j.jbusres.2019.01.026](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.01.026)]
23. Kroska EB, Miller ML, Roche AI, Kroska SK, O'Hara MW. Effects of traumatic experiences on obsessive-compulsive and internalizing symptoms: The role of avoidance and mindfulness. *J Affective Disord*. 2018;225:326-36. [DOI: [10.1016/j.jad.2017.08.039](https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.08.039)] [PMID: 28843915]
24. Taziki T, Momeni KM, Karami J, Afroz G. The effect of a mindfulness-based intervention on quality of life and psychological well-being of mothers of students with intellectual disabilities. *J Psychol Except Individ*. 2022;12(45):1-26. [Link]
25. Derikvand M, Shehni Yailagh M, Hajiyakhchali A. The Effectiveness of Cognitive Rehabilitation Game of Executive Function and Reading Skills in Students with Dyslexia. *J of cognitive strategies*. 2023; 11(20): 1-24. [DOI: [10.22084/j.psychogy.2022.26400.2476](https://doi.org/10.22084/j.psychogy.2022.26400.2476)]
26. Farrokh Siri Y, Saeedmanesh M, Azizi M. The effectiveness of computer-based cognitive rehabilitation on the improvement of cognitive impairment in adolescents with generalized anxiety disorder. *Clinical Psychology Studies*. 2023;14(51):61-90. [DOI: [10.22054/jcps.2024.65028.2676](https://doi.org/10.22054/jcps.2024.65028.2676)]
27. Mehdizadeh HH, Hoseinian S, Hassani AP, Monavar YS. The Comparison of Mindfulness and Cognitive Rehabilitation Interventions on Reducing Craving and Emotion Dysregulation in Substance Abusers. *Etiadpajohi*. 2021; 15 (60) :205-230. [DOI: [10.52547/etiadpajohi.15.60.205](https://doi.org/10.52547/etiadpajohi.15.60.205)]
28. Baker AK, Garland EL. Autonomic and affective mediators of the relationship between mindfulness and opioid craving among chronic pain patients. *Exp Clin Psychopharmacol*. 2019;27(1):55. [DOI: [10.1037/pha0000225](https://doi.org/10.1037/pha0000225)] [PMID: 30265061]