



The Effectiveness of Positive Psychology-Based Therapy on Quality of Life and Emotional Dysregulation in Patients with Multiple Sclerosis

Somayeh Mouri¹, Javad Khalatbari^{2*}, Jalil Fath Abadi³, Shohreh Ghorban Shiroodi², Mehrdad Sabet⁴

1- Department of Psychology, UAE Branch, Islamic Azad University, Dubai, United Arab Emirates.

2- Department of Psychology, Tonekabon Branch, Islamic Azad University, Tonekabon, Iran.

3- Department of Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

4- Department of Psychology, Roudehen Branch, Islamic Azad University, Roudehen, Iran.

***Corresponding Author:** Javad Khalatbari, Department of Psychology, Tonekabon Branch, Islamic Azad University, Tonekabon, Iran.

Email: jkhalatbari@tiau.ac.ir

Received: 2025/07/2

Accepted: 2025/12/26

Abstract

Introduction: Multiple Sclerosis has widespread effects on patients' quality of life and emotional regulation, highlighting the need for effective psychological interventions. This study aimed to determine the effectiveness of positive psychology-based therapy on quality of life and emotional dysregulation in patients with MS.

Methods: This quasi-experimental study employed a pretest-posttest design with a control group and follow-up. The statistical population consisted of Multiple Sclerosis patients in Tehran who were members of the Iranian MS Society or referred to neurology clinics in the second half of 2023, with a confirmed diagnosis by a neurologist. Thirty eligible participants were selected via purposive sampling and randomly assigned (by lottery) to either an experimental group (n=15) or a control group (n=15). Data collection tools included the World Health Organisation Quality of Life Questionnaire (1996) and the Gratz and Roemer Emotional Dysregulation Scale (2004). The intervention group received ten 90-minute group sessions over two months, while the control group received routine care. Data were analysed using SPSS 22 and a repeated-measures ANOVA, and the assumptions were met.

Results: The findings revealed significant differences in the posttest and follow-up stages between the mean scores for quality of life and emotional dysregulation and the pretest ($p<0.01$), with effects sustained through follow-up. Thus, positive psychology-based therapy improved quality of life and emotional dysregulation in MS patients.

Conclusion: Given the efficacy of positive psychology-based therapy in enhancing quality of life and emotional regulation in patients with Multiple Sclerosis, it is recommended that this intervention be integrated into comprehensive rehabilitation and care programs in clinical and specialised treatment centres.

Keywords: Emotional Dysregulation, Multiple Sclerosis, Positive Psychology-based Therapy, Quality of Life.



اثربخشی درمان مبتنی بر روانشناسی مثبت گرا بر کیفیت زندگی و بدتنظیمی هیجانی در بیماران مولتیپل اسکلروز

سمیه موری^۱، جواد خلعتبری^{۲*}، جلیل فتح آبادی^۳، شهره قربان شیرودی^۲، مهرداد ثابت^۴

۱- گروه روانشناسی، واحد امارات، دانشگاه آزاد اسلامی، دبی، امارات متحده عربی.

۲- گروه روان شناسی، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران.

۳- گروه روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

۴- گروه روان شناسی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.

*نویسنده مسئول: جواد خلعتبری، گروه روان شناسی، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران.
ایمیل: jkhalatbari@tiau.ac.ir

پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۱۰/۵

دریافت مقاله: ۱۴۰۴/۰۴/۱۱

چکیده

مقدمه: بیماری مولتیپل اسکلروز با تأثیرات گسترده بر کیفیت زندگی و تنظیم هیجانی بیماران همراه است، که ضرورت مداخلات روانشناختی مؤثر را بیش از پیش آشکار می سازد، مطالعه حاضر باهدف تعیین اثربخشی درمان مبتنی بر روانشناسی مثبت گرا بر کیفیت زندگی و بدتنظیمی هیجانی در بیماران مولتیپل اسکلروز انجام شد.

روش کار: روش پژوهش حاضر، نیمه تجربی از نوع پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل به همراه دوره پیگیری بود. جامعه آماری در تحقیق حاضر شامل مبتلایان به مولتیپل اسکلروز واقع در شهر تهران و عضو انجمن مولتیپل اسکلروز ایران و مراجعه کننده به مطب های پزشکان متخصص در تهران در نیمه دوم سال ۱۴۰۲ بودند که تشخیص بیماریشان توسط نورولوژیست محرز شده بود از افراد واجد شرایط ۳۰ نفر به روش نمونه گیری هدفمند انتخاب و به صورت تصادفی ساده (روش برداشتن گوی زوج و یا فرد داخل جعبه) در دو گروه (۱۵ نفر آزمایش و ۱۵ نفر گروه کنترل) جای داده شدند. ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسش نامه های کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی و بدتنظیمی هیجانی بودند. گروه مداخله در ده جلسه حضوری ۹۰ دقیقه ای در مدت دو ماه به صورت گروهی تحت مداخله قرار گرفت و گروه کنترل مداخله معمولی را دریافت نمود. جهت تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ استفاده شد.

یافته ها: نتایج نشان داد بین میانگین نمرات کیفیت زندگی و بدتنظیمی هیجانی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروز در مراحل پس آزمون و پیگیری در مقایسه با مرحله پیش آزمون، تفاوت وجود داشت و این نتایج تا مرحله پیگیری پایدار مانده بود ($P < 0/01$)؛ بنابراین درمان مبتنی بر روانشناسی مثبت گراموجب بهبود کیفیت زندگی و بدتنظیمی هیجانی مبتلا به مولتیپل اسکلروز شد.

نتیجه گیری: با توجه به اثربخشی درمان مبتنی بر روانشناسی مثبت گرا در بهبود کیفیت زندگی و تنظیم هیجانی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروز، پیشنهاد می شود این مداخله به عنوان بخشی از برنامه های توانبخشی و مراقبت های جامع این بیماران در مراکز درمانی و کلینیک های تخصصی گنجانده شود.

کلیدواژه ها: بدتنظیمی هیجانی، درمان مبتنی بر روانشناسی مثبت گرا، کیفیت زندگی، مولتیپل اسکلروز.

مولتیپل اسکلروز یا تصلب چندگانه که به اختصار به آن ام‌اس گفته می‌شود، یک بیماری مزمن دستگاه عصبی مرکزی است (۱) که در میان بزرگسالان جوان شیوع بالایی دارد و حدود ۳۰ هزار نفر را در ایالات متحده مبتلا کرده است (۲). ابتلا به این بیماری می‌تواند کیفیت زندگی فردی و میان فردی را تحت تأثیر قرار دهد (۳). مطالعات انجام شده از سال ۱۹۹۰ تاکنون، کاهش کیفیت زندگی بهزیستی روان‌شناختی بیماران ام‌اس را نشان داده‌اند (۴، ۵). از دیرباز دانشمندان بر این عقیده بوده‌اند که بین بیماری جسمانی و آسیب‌های روان‌شناختی رابطه‌ای دوسویه وجود دارد. حوزه‌ای نسبتاً جدید در روانشناسی سلامت به نام ایمنی‌شناسی روانی عصبی به این موضوع می‌پردازد که چگونه عوامل روان‌شناختی، دستگاه ایمنی را تغییر داده و خطر ابتلا به بیماری را افزایش می‌دهد (۶). موارد متعددی وجود دارد که نشان می‌دهد؛ درماندگی، ناامیدی و رویدادهای تنش‌زای زندگی با تغییر ایمنی در افراد موجب بیماری می‌شوند (۷). همچنین در متون روانشناسی، بیماری جسمانی به‌عنوان یکی از منابع تنش در نظر گرفته می‌شود که قادر است علائم متعدد روان‌شناختی ایجاد کند (۸).

افراد مبتلا به ام‌اس به‌دلیل ماهیت مزمن و ناتوان‌کننده بیماری با مشکلاتی مواجه‌اند که مشارکت آن‌ها در فعالیت‌های ارتقاء سلامت را کاهش داده و کیفیت زندگی‌شان را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۹). شدت و طول مدت بیماری و درمان‌ها نیز بر کیفیت زندگی آن‌ها اثر می‌گذارد. شناسایی عوامل محافظ مانند بدن‌تنظیمی هیجانی می‌تواند در کاهش اثرات منفی بیماری و ارتقاء سازگاری مؤثر باشد (۱۰).

بدن‌تنظیمی هیجانی به عنوان یکی دیگر از مسائل روان‌شناختی رایج در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروز شناخته می‌شود. این اختلال شامل دشواری در شناسایی، درک، بیان و مدیریت مناسب هیجانات است که اغلب منجر به افزایش مشکلات روانی مانند اضطراب، افسردگی

و مشکلات بین فردی می‌شود (۷). مطالعات نشان داده‌اند که بدن‌تنظیمی هیجانی می‌تواند پاسخ‌های ایمنی را تحت تأثیر قرار داده و در نهایت موجب تشدید علائم بیماری و کاهش کیفیت زندگی شود. از این‌رو، توجه به مداخلات روانشناختی که بر تنظیم هیجانی تمرکز دارند، برای بهبود سلامت روان و عملکرد کلی بیماران ام‌اس ضروری است (۹). یکی از مداخلاتی که احتمالاً بر سطح روان‌شناختی بیماران مبتلا به ام‌اس مؤثر خواهد بود، مداخلات مبتنی بر روان‌شناسی مثبت‌گرا است. روان‌شناسی مثبت‌گرا، رویکردی در روان‌درمانی است که اعتبارش تجربی و به طور خاص و با ایجاد توانمندی‌ها و هیجانات مثبت همراه است. یکی از روش‌های مؤثر در روان‌درمانی مثبت‌نگر، تأکید بر توانایی‌ها و نقاط قوت افراد است (۱۱). در این نوع روان‌درمانی، هدف چیزی بیش از بهبود علایم منفی یک اختلال است و در پی افزایش بهزیستی در افراد است (۱۲). روان‌درمانی مثبت‌گرا، با ایجاد و گسترش هیجان‌های مثبت، دامنه تفکر مثبت را گسترش داده و هم‌زمان فرد را برای انجام کارهای مثبت آماده می‌سازد (۱۳). روان‌درمانی مثبت‌گرا با افزایش معنا در زندگی مراجع به تخفیف و تسکین آسیب‌های روانی و افزایش شادکامی می‌پردازد (۱۴). به رویکرد روان‌شناسی مثبت‌گرا با توجه به استعدادها و توانمندی‌های انسان (به جای پرداختن به ناپهنجاری‌ها و اختلال‌ها)، در سال‌های اخیر از سوی روان‌شناسان توجه شده است. کوترا و همکاران (۱۵) نشان دادند که تقویت ساختارهای روان‌شناختی مثبت، تأثیر بالایی بر تاب‌آوری و شفقت به خود دارد.

با توجه به کمبود پژوهش‌های تطبیقی و کنترل‌شده در زمینه مداخلات روان‌شناختی در بیماران مولتیپل اسکلروز و اهمیت شناسایی روش‌های مؤثر در ارتقای کیفیت زندگی و تنظیم هیجانی این بیماران، پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر روان‌شناسی مثبت‌گرا بر کیفیت زندگی و بدن‌تنظیمی هیجانی در بیماران مبتلا به ام‌اس طراحی و اجرا شده است. پژوهش حاضر در صدد

پاسخگویی به این سؤال است که آیا درمان مبتنی بر روانشناسی مثبت‌گرا بر کیفیت زندگی و بدتنظیمی هیجانی در بیماران مبتلا به ام اس مؤثر است؟

روش کار

روش پژوهش حاضر، نیمه تجربی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل به همراه دوره پیگیری بود. جامعه آماری در تحقیق حاضر شامل مبتلایان به ام اس واقع در شهر تهران و عضو انجمن ام اس ایران و مراجعه‌کننده به مطب های پزشکان متخصص مغز و اعصاب در مناطق ۱ و ۲ و ۳ شهر تهران در نیمه دوم سال ۱۴۰۲ بودند، که تشخیص بیماریشان توسط نورولوژیست محرز شده بود. از آنجایی که متخصصان برای طرح‌های تجربی و نیمه تجربی حداقل حجم نمونه را ۱۵ نفر پیشنهاد داده و آن را کافی می‌دانند (۱۶). افراد واجد شرایط ۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به‌صورت تصادفی ساده (روش برداشتن گوی زوج و یا فرد داخل جعبه) در دو گروه (۱۵ نفر آزمایش و ۱۵ نفر گروه کنترل) جای‌داده شدند. ملاک‌های ورود شامل: سن فرد بین ۲۰ تا ۵۰ سال (به دلیل کنترل متغیر سن به ویژه در مورد توانایی های شناختی)، نداشتن اختلالات روانی (افسردگی شدید، اختلالات اضطرابی مزمن، اختلال استرس پس از ضربه و اختلالات روانپزشکی) که توسط مصاحبه تشخیصی مورد بررسی قرار گرفت، عدم سوء مصرف مواد، الککل و داروهای روانپزشکی، داشتن حداقل تحصیلات سیکل (به دلیل توان درک و پاسخگویی به سؤالات پرسشنامه ها) و سکونت در تهران بودند. ملاک‌های خروج شامل عدم تمایل به همکاری در جلسات درمانی، غیبت بیش از دو جلسه در جلسات گروه‌درمانی و عدم پاسخ به بیش از ۲۰ درصد سؤالات پرسشنامه بود.

روش پژوهش حاضر، نیمه تجربی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل به همراه دوره پیگیری بود. جامعه آماری در تحقیق حاضر شامل مبتلایان به ام اس واقع در شهر تهران و عضو انجمن ام اس ایران و مراجعه‌کننده به

مطب های پزشکان متخصص در تهران در نیمه دوم سال ۱۴۰۲ بودند که تشخیص بیماریشان توسط نورولوژیست محرز شده بود. از آنجایی که متخصصان برای طرح‌های تجربی و نیمه تجربی حداقل حجم نمونه را ۱۵ نفر پیشنهاد داده و آن را کافی می‌دانند (۱۶). افراد واجد شرایط ۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به‌صورت تصادفی ساده (روش برداشتن گوی زوج و یا فرد داخل جعبه) در دو گروه (۱۵ نفر آزمایش و ۱۵ نفر گروه کنترل) جای‌داده شدند. ملاک‌های ورود شامل: سن فرد بین ۲۰ تا ۵۰ سال، نداشتن اختلالات روانی (افسردگی شدید، اختلالات اضطرابی مزمن، اختلال استرس پس از ضربه و اختلالات روانپزشکی) که توسط مصاحبه تشخیصی مورد بررسی قرار گرفت، عدم سوء مصرف مواد، الککل و داروهای روانپزشکی، داشتن حداقل تحصیلات سیکل و سکونت در تهران بودند. ملاک‌های خروج شامل عدم تمایل به همکاری در جلسات درمانی، غیبت بیش از دو جلسه در جلسات گروه‌درمانی و تکمیل ناقص پرسش‌نامه (عدم پاسخ به بیش از ۲۰ درصد سؤالات پرسشنامه) بود.

ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه‌های بدتنظیمی هیجانی و کیفیت زندگی بودند. پرسشنامه کیفیت زندگی ۳۶ سوالی (SF-۳۶) مشهورترین و پراستفاده‌ترین ابزار برای سنجش کیفیت زندگی است. پرسشنامه کیفیت زندگی ۳۶ سوالی (SF-۳۶) دارای ۳۶ سؤال است (۱۷). شیوه نمره گذاری بدین صورت است که در سؤالات ۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲ به ۳۶ به گزینه ۱ نمره ۱۰۰، به گزینه ۲ نمره ۷۵، به گزینه ۳ نمره ۵۰، به گزینه ۴ نمره ۲۵ و به گزینه ۵ نمره صفر داده می شود. در سؤالات ۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲ به گزینه ۱ نمره صفر، به گزینه ۲ نمره ۵۰ و به گزینه ۳ نمره ۱۰۰ داده می شود. در سؤالات ۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹ به گزینه ۱ نمره صفر و به گزینه ۲ نمره ۱۰۰ داده می شود. در سؤالات ۲۱-۲۳-۲۶-۲۷-۳۰ به گزینه ۱ نمره ۱۰۰، به گزینه ۲ نمره ۸۰، به گزینه ۳ نمره ۶۰، به گزینه ۴ نمره ۴۰، به گزینه ۵ نمره ۲۰ و به گزینه ۶ نمره صفر داده

AAQ^۳ هیز^۴ و همکارانش (۲۰) دارد بر اساس داده‌های حاصل از لی و گایو (۲۱) میزان آلفای کروناخ این پرسشنامه ۰/۹۲ برآورد شد. همچنین پایایی همسانی درونی ترجمه فارسی این مقیاس، طی یک مطالعه مقدماتی بر روی ۴۸ دانشجوی دانشگاه فردوسی و علوم پزشکی مشهد (۳۱ زن و ۱۷ مرد) توسط بوستانی و همکاران (۲۲) مورد محاسبه قرار گرفته است. نتایج این مطالعه همسانی درونی بالایی را برای کل مقیاس (۰/۸۶) نشان داد. لازم به ذکر است که ضریب پایایی مقیاس بدتنظیمی هیجانی در نمونه پژوهش حاضر ۰/۷۹ محاسبه شد.

پس از تخصیص گروه‌ها و قرار گرفتن افراد نمونه در گروه مداخله و کنترل و توضیحات مقدماتی درباره پرسشنامه‌ها و هدف از اجرای آزمون، نحوه پاسخگویی آزمودنی‌ها به آزمون‌ها شرح داده شد و پیش‌آزمون در جلسه اول در محل مرکز مشاوره انجمن ام اس ایران بر روی افراد اجرا گردید. روش درمانی به کار گرفته شده بر مبنای پروتکل درمانی گروه‌درمانی مبتنی بر درمان مبتنی بر روانشناسی مثبت مبتنی بر پروتکل رشید (۲۳) بود. بر این اساس مداخله در ده جلسه حضوری ۹۰ دقیقه‌ای در مدت دو ماه و به صورت گروهی برای گروه آزمایش اجرا شد، در حالی که گروه کنترل تنها آموزش‌های معمول را دریافت کرد. این مداخله توسط پژوهشگر، که دارای تخصص در روان‌شناسی است، و زیر نظر اساتید راهنما (با تایید روایی محتوایی) انجام گرفت. در پایان جلسات درمانی، پس‌آزمون برای هر دو گروه در جلسه پایانی اجرا شد. دوره پیگیری نیز دو ماه پس از پایان جلسات درمانی، طی یک جلسه توسط پژوهشگر برگزار گردید. یک ماه پس از پایان دوره پیگیری، به منظور رعایت اصول اخلاقی، دو جلسه درمانی هم برای گروه کنترل در مدت یک هفته انجام شد. خلاصه جلسات درمانی مطابق جدول ۱ بود.

می شود. در سؤالات ۲۴-۲۵-۲۸-۲۹-۳۱ به گزینه ۱ نمره صفر، به گزینه ۲ نمره ۲۰، به گزینه ۳ نمره ۴۰، به گزینه ۴ نمره ۶۰، به گزینه ۵ نمره ۸۰ و به گزینه ۶ نمره ۱۰۰ داده می شود. در سؤالات ۳۲-۳۳-۳۵ به گزینه ۱ نمره صفر، به گزینه ۲ نمره ۲۵، به گزینه ۳ نمره ۵۰، به گزینه ۴ نمره ۷۵ و به گزینه ۵ نمره ۱۰۰ داده می شود. نمره کل مقیاس از میانگین کل پاسخ سؤالات بدست می آید. بر اساس پژوهش مک هورنی و همکاران (۱۸) این ابزار از روایی و پایایی مطلوبی برخوردار است. در پژوهش حاضر پایایی به روش آلفای کروناخ ۰/۷۵ به دست آمد. لازم به ذکر است که ضریب پایایی مقیاس کیفیت زندگی در نمونه پژوهش حاضر ۰/۸۳ محاسبه شد.

مقیاس اولیه بدتنظیمی هیجانی یک ابزار سنجش ۴۱ آیتی خودگزارش دهی بود که برای ارزیابی دشواری در تنظیم هیجانی از لحاظ بالینی تدوین شد. آیتم‌های این مقیاس بر اساس نظر متخصصان حوزه تنظیم هیجان تدوین و انتخاب شده است (۱۹). به منظور بدتنظیمی هیجانی ظرف دوران آشفتگی (هنگامی که راهبردهای تنظیم هیجانی لازم و ضروری می‌باشند)، بسیاری از عبارات با عبارت هنگامی من آشفتته هستم آغاز می‌گردند. گستره پاسخ‌ها در مقیاس لیکرت ۱ تا ۵ قرار می‌گیرد. یک به معنای تقریباً هرگز (۱۰-۰ درصد)، دو به معنای گاهی اوقات (۱۱ تا ۳۵ درصد)، سه به معنای نیمی از مواقع (۳۶ تا ۶۵ درصد)، چهار به معنای اکثر اوقات (۶۶ تا ۹۰ درصد) و پنج به معنای تقریباً همیشه (۹۱ تا ۱۰۰ درصد) می‌باشد. سؤالات ۲۶، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵ دارای نمره گذاری معکوس می‌باشند. نمرات بالاتر به معنای شرایط بدتر در تنظیم هیجانی می‌باشند. نتایج پژوهش گراتز و رومر حاکی از این است که این مقیاس از همسانی درونی بالایی، ۰/۹۳ برخوردار می‌باشد (۱۹). همچنین DERS^۱ دارای همبستگی معناداری با مقیاس NMR^۲ و پرسشنامه پذیرش و عمل

1- Difficulties in Emotion Regulation Scale

2- Negative Mood Regulation

3- Acceptance and Action Questionnaire

4- Hayes

جدول ۱. خلاصه جلسات درمان درمان مبتنی بر روانشناسی مثبت گرا

جلسه	شرح مختصر جلسه
۱	بیان معایب طرحواره مسلط حل مسئله، فرا رفتن از طرحواره مذکور به سمت طرحواره -نقاط قوت و راه حل ها یادداشت پاسخ های متداول مراجعان به یک موقعیت دشوار اهداف: جهت دادن مراجعین در چارچوب روان درمانی مثبت، مفروضه های این دیدگاه و نقش فعال مراجع گسترش دیدگاه مراجع به فلسفه توانمندی و حق انتخاب
۲	ثبت یک معرفی مثبت از خود در یک صفحه توسط مراجعین-تاکید بر نقاط قوت، شناخت واره ها و باورهای مفید-پرسش های مبتنی بر امید در موقعیت های بحرانی. اهداف: شناسایی توانمندی های شخصی، آشنایی با دسته بندی توانمندی ها و فضیلت های اخلاقی و استفاده از توانمندی های شخصی به شکلی نوین.
۳	ثبت توانمندی هر فرد توسط خود-تقویت نقاط مثبت و عوامل تاثیر گذار بر آن-افزایش مشارکت مراجع و کاهش مقاومت -چهار راهبرد برای بیرون آمدن از موضع شاکي- ذکر نعمت ها یا یادآوری سه امر خوب (مثبت) در زندگی روزانه اهداف: سرمایه گذاری بر هیجان های مثبت و ذکر نعمت ها و امور خوب در زندگی. تمرکز بر آینده به جای گذشته
۴	تکرار تکلیف انجام شده در جلسه قبل، انعطاف پذیری، خودکارآمدی و خوش بینی، تجسم آینده-اهداف روی آوری و رویگردانی اهداف: مرور این که آیا این نوشتن سه چیز خوب یا سه نعمت و تأکید بر یادآوری ها و حافظه مثبت در طول هفته گذشته اثر مثبتی هم داشته است یا خیر. ارتقاء آگاهی و توان رویارویی با موقعیت های چالش بر انگیز
۵	خودنظارت گری مثبت-ارائه جدول ثبت افکار اهداف: خود نظارت گری به جای تکیه کردن بر یادآوری و حافظه
۶	استفاده از کاربرگ مربوط به شکرگزاری اهداف: تمرکز بر شکرگزاری
۷	بررسی میانه درمان، تغییر دیدگاه-تغییر توجه مراجع، تغییر سوگیری شناختی اهداف: بررسی پیشرفت مراجعان در نوشتن دفترچه و نامه های بخشش و شکرگزاری و به کار بردن توانمندی هایشان در عمل بر اساس برنامه های فعالیت شان در جلسات قبل
۸	خوش بینی آموخته شده و اکتسابی، تمرین افزایش خوش بینی در پایان روز، تغییر نقش از قربانی به «نجات یافته» اهداف: تمرکز بر موضوع های امیدواری، ایمان و خوش بینی- افزایش حس کنترل بر زندگی و رها شدن از احساس درماندگی
۹	استفاده از فن بهبود روابط و ایجاد روابط مثبت اجتماعی و شادکامی در زندگی-ارایه کاربرگ پنج ساعت جادویی برای افزایش و تقویت روابط، جمع بندی و فرمول بندی دستاوردهای دوره آموزشی-«غرقگی» در زندگی هر روزه، پاسخ به سوالات اهداف: آموزش سبک پاسخ دهی و آموزش برای بهبود روابط. تکمیل پرسش نامه ها توسط شرکت کنندگان. انسجام و یکپارچگی آموزه های مثبت گرایی، آماده کردن افراد برای ادامه دادن و به کارگیری آموزه ها پس از پایان دوره
۱۰	جمع بندی و اجرای پس آزمون.

کنترل نیز بیشتر شرکت کنندگان بین ۳۱ تا ۴۰ سال (۶ نفر، ۴۰ درصد) بودند.

در جدول ۲. یافته های توصیفی متغیرهای پژوهش گزارش شده است و بر اساس نتایج جدول ۲. نمرات میانگین نمرات متغیرهای کیفیت زندگی و بدتنظیمی هیجانی در گروه درمان مبتنی بر روانشناسی مثبت گرا نسبت به گروه کنترل در مراحل پس آزمون و پیگیری نسبت به مرحله پیش آزمون بهبود یافته است.

جهت تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ و آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر بین گروهی با رعایت پیش فرض های آماری استفاده شد.

یافته ها

نتایج تحلیل داده های جمعیت شناختی نشان داد که در گروه آزمایش ۱۱ نفر زن (۷۳/۳ درصد)، و در گروه کنترل ۱۰ نفر زن (۶۶/۷ درصد) بودند. در گروه آزمایش بیشتر شرکت کنندگان بین ۳۱ تا ۴۰ سال (۸ نفر، ۵۳/۳ درصد) و در گروه

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی متغیرهای کیفیت زندگی و بدنتظیمی هیجانی در گروه‌های پژوهش

گروه	متغیر	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	انحراف معیار
کنترل	کیفیت زندگی	۸۶.۲۰	۹.۶۵	۸۶.۲۰	۹.۶۷	۸.۳۴
	بدنتظیمی هیجانی	۱۲۱.۴۰	۱۱.۷۴	۱۲۰.۸۶	۱۲.۲۴	۱۲.۸۳
درمان مبتنی بر روانشناسی مثبت‌گرا	کیفیت زندگی	۸۵.۲۷	۱۰.۲۲	۹۶.۸۶	۸.۴۰	۸.۴۷
	بدنتظیمی هیجانی	۱۲۱.۶۰	۱۳.۶۷	۱۰۲.۵۳	۱۲.۳۹	۱۰۲.۹۳

۰/۰۵ باشد به‌طورمعمول از آزمون فرض کرویت و در صورت عدم تأیید از آزمون محافظه‌کارانه گرینه‌هاوس-گیسر برای تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری استفاده می‌شود. در این پژوهش نتایج آزمون ماچلی متغیرهای پژوهش برقرار نبود ($p > 0.05$)؛ بنابراین نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری برای مقایسه دو گروه در متغیرهای کیفیت زندگی و بدنتظیمی هیجانی در سه مرحله پیش‌آزمون- پس‌آزمون و پیگیری براساس اصلاح گرینه‌هاوس-گیسر در جدول ۳ گزارش شده است.

قبل از اجرای آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر بین گروهی، پیش‌فرض نرمال بودن داده‌ها با آزمون شاپیرو-ویلک انجام شد. این پیش‌فرض حاکی از آن است که تفاوت مشاهده‌شده بین توزیع نمرات گروه نمونه و توزیع نرمال در جامعه برابر با صفر است. نتایج این آزمون نشان داد که تمام متغیرها در پیش‌آزمون- پس‌آزمون و پیگیری از توزیع نرمال پیروی می‌کنند. همچنین به‌منظور بررسی پیش‌فرض یکنواختی کوواریانس‌ها یا برابری کوواریانس‌ها با کوواریانس کل از آزمون کرویت ماچلی استفاده شد. اگر معنی‌داری در آزمون کرویت ماچلی بالاتر از

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های تکراری با اصلاح گرینه‌هاوس جهت بررسی تفاوت گروه‌ها در متغیرهای کیفیت زندگی و بدنتظیمی هیجانی در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

متغیر	منبع تغییر	مجموع مجزورات	df	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	میزان تأثیر
کیفیت زندگی	مراحل	۶۹۰.۰۲	۱.۳۹	۴۹۷.۱۳	۲۷.۰۰	۰.۰۰۱	۰.۴۹
	مراحل * گروه	۲۰۴۵۶۰	۱.۸۳	۱۱۲۰.۱۶	۴۸.۰۹	۰.۰۰۱	۰.۶۳
	گروه‌ها	۱۱۸۰.۸۴	۱.۰۰	۱۱۸۰.۸۴	۵.۹۴	۰.۰۲	۰.۱۸
بدنتظیمی هیجانی	مراحل	۷۷۱.۶۲	۱.۳۹	۵۵۵.۹۲	۳۰.۱۹	۰.۰۰۱	۰.۵۲
	مراحل * گروه	۱۵۵۲.۰۹	۱.۸۳	۸۴۹.۹۱	۳۶.۴۹	۰.۰۰۱	۰.۵۷
	گروه‌ها	۲۹۶۹.۸۸	۱.۰۰	۲۹۶۹.۸۸	۶۶.۸	۰.۰۲	۰.۱۹

معنی‌دار است ($p < 0.05$)؛ به عبارت دیگر تفاوت بین نمرات متغیرهای کیفیت زندگی و بدنتظیمی هیجانی در سه مرحله از پژوهش در دو گروه معنی‌دار است، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که درمان مبتنی بر روانشناسی مثبت‌گرا در بهبود کیفیت زندگی و بدنتظیمی هیجانی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروز مؤثر بوده است. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در جدول بالا، تفاوت بین مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در متغیرهای پژوهش معنی‌دار است؛ بنابراین نتایج مقایسه‌های زوجی میانگین‌های سه مرحله پژوهش با

بر اساس نتایج جدول ۳. تفاوت بین نمرات متغیرهای کیفیت زندگی ($p < 0.05$) و بدنتظیمی هیجانی ($p < 0.05$) در سه مرحله از پژوهش معنی‌دار است. همچنین میانگین نمرات متغیرهای پژوهش در دو گروه آزمایش و کنترل معنی‌دار به‌دست‌آمده است ($P < 0.05$). نتایج نشان می‌دهد که به ترتیب نزدیک به ۱۸ و ۱۹ درصد از تفاوت‌های فردی در متغیرهای کیفیت زندگی و بدنتظیمی هیجانی به تفاوت بین دو گروه مربوط است. علاوه بر این تعامل بین مراحل پژوهش و عضویت گروهی نیز در متغیرهای کیفیت زندگی و بدنتظیمی هیجانی

استفاده از آزمون بونفرونی در جدول ۴. گزارش شده است.

جدول ۴. مقایسه زوجی میانگین گروه‌های درمان مبتنی بر روانشناسی مثبت گرا و کنترل در سه مرحله پژوهش در متغیرهای کیفیت زندگی و بدنتظیمی هیجانی

گروه	متغیر وابسته	مرحله	اختلاف میانگین	خطای استاندارد	سطح معنی داری
کنترل	کیفیت زندگی	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	-۰.۴۷	۱.۰۵	۰.۹۹
		پیش‌آزمون-پیگیری	۱.۰۰	۱.۲۶	۰.۹۹
		پس‌آزمون-پیگیری	۱.۴۷	۰.۹۷	۰.۴۶
	بدنتظیمی هیجانی	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	۰.۵۳	۱.۲۰	۰.۹۹
		پیش‌آزمون-پیگیری	۲.۱۳	۱.۷۹	۰.۷۶
		پس‌آزمون-پیگیری	۱.۶۰	۱.۹۷	۰.۹۹
درمان مبتنی بر روانشناسی مثبت گرا	کیفیت زندگی	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	-۱۱.۶۰	۱.۶۴	۰.۰۰۱
		پیش‌آزمون-پیگیری	-۱۲.۴۰	۱.۸۹	۰.۰۰۱
		پس‌آزمون-پیگیری	-۰.۸۰	۰.۵۹	۰.۵۸
	بدنتظیمی هیجانی	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	۱۹.۰۷	۱.۵۸	۰.۰۰
		پیش‌آزمون-پیگیری	۱۸.۶۷	۱.۸۶	۰.۰۰
		پس‌آزمون-پیگیری	-۰.۴۰	۱.۶۰	۰.۹۹

مثال، مطالعه فریدمن (۲۴) در قالب آزمایش تصادفی نشان داده است که یک برنامه روان‌شناسی مثبت، پذیرفتنی است و می‌تواند احساس مثبت، کاهش افسردگی و بهبود کیفیت زندگی بیماران MS را تقویت کند.

مطالعه گلیجانی و همکاران (۲۵) نشان داد که مداخلات گروهی ۵ هفته‌ای روان‌شناسی مثبت برای بیماران MS قابل اجرا و مؤثر در کاهش خستگی و افسردگی هستند، اگرچه نیاز به آزمون‌های تصادفی بزرگ‌تر وجود دارد.

درک این نتایج با توجه به نظریه سیالی نیز قابل توجیه است. طبق نظریه میهالی، سیالی زمانی رخ می‌دهد که فرد چالش و مهارت را به‌طور متعادل تجربه کند، به‌طوری که زمان درک نشود (۲۶)؛ این وضعیت در نظریه سلیگمن نیز با مفهوم تعهد هم‌پوشانی دارد (۲۷). در نتیجه، شناسایی و استفاده منظم از نقاط قوت، مانند آنچه رشید (۲۳) پیشنهاد می‌دهد، با ایجاد تعهد و معنا، می‌تواند کیفیت زندگی بیماران را بهبود دهد.

رویکرد مثبت‌گرا، از طریق تقویت هیجانات مثبت، تمرکز بر نقاط قوت فردی، و ایجاد معنا و هدف در زندگی، بیماران ام‌اس را قادر می‌سازد تا منابع روان‌شناختی درونی خود را بازبانی کنند. تمرین‌هایی مانند قدردانی روزانه، یادداشت خاطرات مثبت، پرورش امید و شناسایی ارزش‌ها، نگرش

نتایج جدول ۴. نشان می‌دهد که تفاوت مرحله پیش‌آزمون با دو مرحله پس‌آزمون و پیگیری در گروه درمان مبتنی بر روانشناسی مثبت گرامعنی‌دار به دست آمده است ($p < 0.01$) اما در گروه کنترل تفاوت بین نمرات مرحله پیش‌آزمون با مراحل پس‌آزمون و پیگیری و همچنین تفاوت بین نمرات مرحله پس‌آزمون با نمرات پیگیری معنی‌دار نیست ($p > 0.05$).

بحث

مطالعه حاضر باهدف تعیین اثربخشی درمان مبتنی بر روانشناسی مثبت گرا بر بدنتظیمی هیجانی و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروز انجام شد. نتایج نشان داد با کنترل اثر پیش‌آزمون تفاوت معناداری بین پس‌آزمون گروه آزمایش و کنترل در بدنتظیمی هیجانی بیماران مولتیپل اسکلروز بود و نتایج در دوره پیگیری تداوم داشت، بنابراین درمان مبتنی بر روانشناسی مثبت گرا برافزایش بدنتظیمی هیجانی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروز مؤثر بوده است. یافته‌های این مطالعه همسو با پژوهش‌های جدید روی بیماران مبتلا به ام‌اس هستند و نشان می‌دهند که مداخلات مبتنی بر روان‌شناسی مثبت، تأثیر قابل‌توجهی بر بهبود تنظیم هیجانی و ارتقای کیفیت زندگی دارند. به‌عنوان

وزارت بهداشت باید به نیازهای اساسی بیماران مبتلا به ام اس در زمینه مداخلات روانشناسی برای ارائه خدمات مشاوره و روانشناختی به آنان و خانواده های آنها در سیاست گذاری هایشان، برنامه ریزی لازم داشته باشند.

نتیجه گیری

با توجه به اثربخشی درمان مبتنی بر روانشناسی مثبت گرا در بهبود کیفیت زندگی و تنظیم هیجانی بیماران مبتلا به ام اس، پیشنهاد می شود این مداخله به عنوان بخشی از برنامه های توانبخشی و مراقبت های جامع این بیماران در مراکز درمانی و کلینیک های تخصصی گنجانده شود.

سیاسگذاری

از تمامی شرکت کنندگانی که در انجام این پژوهش همراهی نمودند، کمال تقدیر و تشکر را داریم.

ملاحظات اخلاقی

این مقاله برگرفته از رساله دکترای روان شناسی و دارای کد مصوب IR.IAU.SRB.REC.1402.044 از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات می باشد. به منظور رعایت اصول اخلاق پژوهش، پس از پایان مطالعه، درمان مبتنی بر روانشناسی مثبت گرا برای گروه کنترل نیز اجرا گردید.

تعارض منافع

نویسنده این مقاله هیچ گونه تعارض منافع با اشخاص یا سازمان های مرتبط ندارد. همچنین برای انجام این مطالعه، هیچ گونه حمایت مالی دریافت نشده است.

References

- Altieri M, Cerciello F, Gallo A, Santangelo G. The relationship between depression and cognitive performance in multiple sclerosis: a meta-analysis. The Clinical Neuropsychologist. 2024;38(1):21-41. <https://doi.org/10.1080/13854046.2023.2192963>
- Safiri S, Ghaffari Jolfayi A, Mousavi SE,

بیمار نسبت به بیماری را از مسیر آسیب شناسانه به مسیر رشد و تغییر هدایت می کنند.

مطالعات مرور نظام مند اخیر نیز نتایج مشابهی ارائه داده اند؛ بولیر و همکاران (۲۸) گزارش دادند که مداخلات روان شناسی مثبت به طور مؤثری موجب افزایش بهزیستی و کاهش پریشانی روان شناختی می شوند. همچنین کار و همکاران (۲۹) نشان دادند که این مداخلات در بیماران مزمن مؤثر و کارآمدند. علاوه بر این، مطالعه تورخانی و همکاران (۳۰) نشان داده است که ترکیبی از فعالیت فیزیکی و مداخلات ذهن آگاهی می تواند باعث بهبود تحرک و کاهش تأثیر بیماری بر زندگی بیماران شود. در مجموع، شواهد پژوهشی نشان می دهند که مداخلات مبتنی بر روان شناسی مثبت، از طریق ایجاد تعهد، جریان سیالی، و تمرینات راهبردی، نه تنها قابل اجرا هستند بلکه پیامدهای قابل توجهی در کاهش خستگی، افسردگی و افزایش رضایتمندی در زندگی بیماران ام اس دارند.

از محدودیت های پژوهش حاضر محدود بودن نتایج به جامعه مورد پژوهش یعنی انجام مطالعه بر روی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروز بود، همچنین استفاده از پرسشنامه برای گردآوری داده ها که ممکن است سوگیری های پاسخ دهی در آنان وجود داشته باشد، از دیگر محدودیت های مطالعه حاضر بود. لذا پیشنهاد می شود در تعمیم نتایج به دیگر گروه های جامعه احتیاط شود و در مطالعات آینده از دیگر روش های جمع آوری اطلاعات از جمله مصاحبه استفاده شود. با توجه به یافته های پژوهش حاضر پیشنهاد می شود که متخصصان سلامت و افراد فعال در حوزه بهداشت، با طراحی و کاربرد روش های مناسب برگرفته از درمان مبتنی بر روانشناسی مثبت گرا بر بدتنظیمی هیجانی و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروز بیافزایند. همچنین

- Nejadghaderi SA, Sullman MJ, Kolahi A-A. Global burden of multiple sclerosis and its attributable risk factors, 1990–2019. Frontiers in Neurology. 2024;15:1448377. <https://doi.org/10.3389/fneur.2024.1448377>
- Marzban A, Fereidooni-Moghadam M, Ghezelbash S. Coping strategies among family caregivers of patients with chronic mental

- disorders: A cross-sectional study. *Jundishapur Journal of Chronic Disease Care*. 2024;13(2):102-10. <https://doi.org/10.5812/jjcdc-120635>
4. Wang L-Y, Wang W-F, Hui S-Y, Yang L, Liu Y, Li H-j. Emerging epidemiological trends of multiple sclerosis among adults aged 20-54 years, 1990–2021, with projections to 2035: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. *Frontiers in Neurology*. 2025;16:1616245. <https://doi.org/10.3389/fneur.2025.1616245>
5. Rovaris M, Toselli E, Mendozzi L, Di Tella S, Pirastru A, Blasi V, et al. Eye movement desensitization and reprocessing for depressed individuals with multiple sclerosis: A pilot study. *Multiple Sclerosis Journal*. 2024;30(6):747-50. <https://doi.org/10.1177/13524585241230236>
6. Prnjak K, Hay P, Mond J, Bussey K, Trompeter N, Lonergan A, et al. The distinct role of body image aspects in predicting eating disorder onset in adolescents after one year. *Journal of Abnormal Psychology*. 2021;130(3):236. <https://doi.org/10.1037/abn0000537>
7. Vadakkiniath IJ. Prevalence and correlates of stress, anxiety, and depression in patients with chronic diseases: a cross-sectional study. *Middle East Current Psychiatry*. 2023;30(1):1-14. <https://doi.org/10.1186/s43045-023-00340-2>
8. Morris T, Moore M, Morris F. Stress and chronic illness: The case of diabetes. *Journal of Adult Development*. 2011;18(2):70-80. <https://doi.org/10.1007/s10804-010-9118-3>
9. Margoni M, Preziosa P, Rocca MA, Filippi M. Depressive symptoms, anxiety and cognitive impairment: emerging evidence in multiple sclerosis. *Translational psychiatry*. 2023;13(1):264.
10. Nazari N. The effectiveness of hope therapy on improving marital adaptation in women with multiple sclerosis (MS). *Journal of Advanced Pharmacy Education & Research* | Jan-Mar. 2020;10(S1).
11. Linley PA, Joseph S. Applied positive psychology: A new perspective for professional practice. *Positive psychology in practice*. 2004;3-12. <https://doi.org/10.1002/9780470939338>
12. Hong Y, Huang Y, Jiang J, Liu Q, Hu J, Tan W, et al. The effects of positive psychology theory in the rehabilitation nursing of Chinese patients with schizophrenia: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Frontiers in Psychiatry*. 2025;16:1515028. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2025.1515028>
13. Blasco-Belled A, Tejada-Gallardo C, Alsinet C. Positive psychology interventions can improve mental health for chronic pain patients: a systematic review and meta-analysis. *Psychology & health*. 2025;40(4):635-51. <https://doi.org/10.1080/08870446.2023.2250382>
14. Leclaire K, Cecil A, LaRussa A, Stuart F, Hemond CC, Healy BC, et al. A pilot study of a group positive psychology intervention for patients with multiple sclerosis. *International journal of MS care*. 2018;20(3):136-41. <https://doi.org/10.7224/1537-2073.2017-002>
15. Kotera Y, Green P, Sheffield D. Positive psychology for mental wellbeing of UK therapeutic students: relationships with engagement, motivation, resilience and self-compassion. *International Journal of Mental Health and Addiction*. 2022;20(3):1611-26. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00466-y>
16. Eng J. Sample size estimation: how many individuals should be studied? *Radiology*. 2003;227(2):309-13. <https://doi.org/10.1148/radiol.2272012051>
17. Framework IC. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). *Med Care*. 1992;30(6):473-83.
18. Ca M. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. *Med Care*. 1993;31(3):247-63.
19. Gratz KL, Roemer L. Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of psychopathology and behavioral assessment*. 2004;26(1):41-54. <https://doi.org/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94>
20. Hayes SC, Strosahl K, Wilson KG, Bissett RT, Pistorello J, Toarmino D, et al. Measuring experiential avoidance: A preliminary test of a working model. *The psychological record*. 2004;54(4):553-78. <https://doi.org/10.1007/BF03395492>
21. Li J, Han ZR, Gao MM, Sun X, Ahemaitijiang N. Psychometric properties of the Chinese version of the Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS): Factor structure, reliability, and validity. *Psychological assessment*. 2018;30(5):e1.

- <https://doi.org/10.1037/pas0000582>
22. Boostani M, Ezadikhah Z, Sadeghi M. Effectiveness of group-based acceptance and commitment therapy on the difficulty emotional regulation and distress tolerance patients with essential hypertension. *International Journal of Educational and Psychological Researches*. 2017;3(3):205. <https://doi.org/10.4103/2395-2296.204118>
 23. Rashid T. Positive psychotherapy: A strength-based approach. *The Journal of Positive Psychology*. 2015;10(1):25-40. <https://doi.org/10.1080/17439760.2014.920411>
 24. Freedman ME, Healy BC, Huffman JC, Chitnis T, Weiner HL, Glanz BI. An at-home positive psychology intervention for individuals with multiple sclerosis: a phase 1 randomized controlled trial. *International journal of MS care*. 2021;23(3):128-34. <https://doi.org/10.7224/1537-2073.2020-020>
 25. Golijani-Moghaddam N, Dawson DL, Evangelou N, Turton J, Hawton A, Law GR, et al. Strengthening Mental Abilities with Relational Training (SMART) in multiple sclerosis (MS): study protocol for a feasibility randomised controlled trial. *Pilot and Feasibility Studies*. 2022;8(1):195. <https://doi.org/10.1186/s40814-022-01152-7>
 26. Csikszentmihalyi M, Csikszentmihalyi M. *Flow: The psychology of optimal experience*: Harper & Row New York; 1990.
 27. Seligman ME. *Authentic happiness: Using the new positive psychology to realize your potential for lasting fulfillment*: Simon and Schuster; 2004.
 28. Bolier L, Haverman M, Westerhof GJ, Riper H, Smit F, Bohlmeijer E. Positive psychology interventions: A meta-analysis of randomized controlled studies. *BMC public health*. 2013;13(1):119. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-119>
 29. Carr A, Cullen K, Keeney C, Canning C, Mooney O, Chinseallaigh E, et al. Effectiveness of positive psychology interventions: a systematic review and meta-analysis. *The journal of positive psychology*. 2021;16(6):749-69. <https://doi.org/10.1080/17439760.2020.1818807>
 30. Torkhani E, Dematte E, Slawinski J, Csillik A, Gay M-C, Bensmail D, et al. Improving health of people with multiple sclerosis from a multicenter randomized controlled study in parallel groups: preliminary results on the efficacy of a mindfulness intervention and intention implementation associated with a physical activity program. *Frontiers in Psychology*. 2021;12:767784. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.767784>