

### Review

## *Suicidal ideation in patients with multiple sclerosis: a systematic review*

Pooneh Dadashian<sup>1</sup>, Masoomeh Rajabi<sup>1</sup>, Hedayat Jafari<sup>2\*</sup>

1. Student Research Committee of Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.

2. Traditional and Complementary Medicine Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.

\*. Corresponding Author: E-mail: Hedayat2003@yahoo.com

(Received 2 July 2020; Accepted 10 October 2020)

---

### *Abstract*

Multiple sclerosis is a chronic incurable autoimmune disease of the central nervous system with unknown pathophysiology. Clinical manifestations of this disease are numerous and include sensory and motor defects, mental disorders such as depression and anxiety. The more this disease affects their daily lives and abilities, the more they are exposed to suicidal thoughts. Suicidal ideation refers to the existence of conflicting thoughts about the tendency to end one's life behavior. This study is a regular review study with the aim of investigating the factors related to suicidal ideation in people with MS. For this purpose, the international databases of PubMed, Web of Science, Scopus, and three domestic databases, including the scientific database of Jihad Daneshgahi, the database of Iranian journals and Iranmedex with the keywords Multiple Sclerosis, Suicidal Ideation, Depression, Thoughts of death and neurological disease, are examined. It can be concluded that by examining the factors related to suicidal ideation, especially depression and correcting or modifying them, the prevalence of suicidal ideation and consequently suicide attempt in these patients can be reduced.

**Keywords:** Multiple Sclerosis, Suicidal Ideation, Thoughts of death, Depression, neurological disease.

**ClinExc 2020;10(1-11) (Persian).**

## افکار خودکشی در مبتلایان به مولتیپل اسکلروزیس: یک مطالعه مرور سیستماتیک

پونه داداشیان<sup>۱</sup>، معصومه رجبی<sup>۱</sup>، هدایت جعفری<sup>۲\*</sup>

### چکیده

مولتیپل اسکلروزیس یک بیماری مزمن، غیر قابل درمان و خود ایمنی در سیستم عصبی مرکزی با پاتوفیزیولوژی نامشخص است. تظاهرات بالینی این بیماری متعدد و شامل نقایص حسی و حرکتی، اختلالات روانی همچون افسردگی و اضطراب می باشد. هرچه این بیماری بیشتر بر زندگی روزمره و توانایی آن ها تأثیر بگذارد، بیشتر در معرض افکار خودکشی قرار می گیرند. منظور از افکار خودکشی وجود افکار در گیر کننده در ارتباط با تمایل به رفتار پایان دهنده زندگی فرد است. این پژوهش یک مطالعه مروری منظم است که با هدف بررسی عوامل مرتبط با افکار خودکشی در مبتلایان به مولتیپل اسکلروزیس انجام شد. به همین منظور پایگاه های اطلاعاتی بین المللی Pubmed، Web Of Science، Scopus و سه پایگاه داخلی شامل پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، بانک اطلاعات نشریات کشور و Iranmedex با کلیدواژه های مولتیپل اسکلروزیس، افکار خودکشی، عوامل مرتبط و افسردگی و معادل انگلیسی آن ها مورد بررسی قرار گرفته است. نتیجه این که با بررسی عوامل مرتبط با افکار خودکشی، خصوصاً افسردگی و اصلاح و یا تعدیل آن، می توان شیوع افکار خودکشی و به تبع آن اقدام به خودکشی را در این بیماران کاهش داد.

**واژه های کلیدی:** مولتیپل اسکلروزیس، افکار خودکشی، افکار مرگ، افسردگی، بیماری عصبی.

### مقدمه

مولتیپل اسکلروزیس (MS) یک بیماری مزمن، غیر قابل درمان و خود ایمنی در سیستم عصبی مرکزی با پاتوفیزیولوژی نامشخص است که سیستم عصبی مرکزی را با استفاده از فرایندهای التهابی، تجزیه میلین و در نتیجه آسیب به آکسون ها درگیر می کند (۱-۴). بیماری MS اغلب با یک مرحله ۱۵-۱۰ سال به مرحله پیشرفته تبدیل شود (۵). این بیماری عمدتاً زنان را بیشتر از مردان با نسبت ۳ به ۱ مبتلا می کند (۶) و در افراد ۴۰-۲۰ ساله بیشتر مشاهده می شود (۶-۸). تشخیص دقیق بیماری

MS بر اساس تاریخچه پزشکی، تجزیه و تحلیل نمونه خون، معاینه عصبی با استفاده از تکنیک های تصویربرداری مانند تصویربرداری رزونانس مغناطیسی (MRI) انجام می شود (۹). تظاهرات بالینی این بیماری شامل خستگی، نقایص حسی و حرکتی، اختلال در عملکرد شناختی (۱۰-۱۲)، اختلالات روانی همچون افسردگی (۱۳-۱۶) و اضطراب می شود (۱۰، ۱۵) و اغلب کیفیت زندگی بیمار (۱۷-۲۰)، تعاملات اجتماعی و شایستگی شغلی آن ها را کاهش می دهد (۲۱-۲۳).

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.

۲. مرکز تحقیقات طب سنتی و مکمل، انستیتو اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.

\* نویسنده مسئول: ساری، مرکز تحقیقات طب سنتی و مکمل، انستیتو اعتیاد

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۴/۱۲ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۹/۶/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۷/۱۹

افکار در مقایسه با جمعیت عمومی مهم است (۴۴). منظور از افکار خودکشی وجود افکار درگیر کننده در ارتباط با تمایل به رفتار پایان دهنده زندگی فرد است (۱). آمار جهانی شیوع افکار خودکشی در مبتلایان MS، ۱۳ درصد است (۳۱). هرچه این بیماران از نظر جسمی و عاطفی احساس بدتری داشته باشند و این بیماری بیشتر بر زندگی روزمره و توانایی آن‌ها تأثیر بگذارد، بیشتر در معرض افکار خودکشی قرار می‌گیرند (۴۵). با توجه به افزایش چشمگیر خودکشی و افکار خودکشی (به‌عنوان مهم‌ترین عامل برای اقدام به خودکشی) (۴۵)؛ هدف از انجام این مطالعه، بررسی عوامل مرتبط با افکار خودکشی در بیماران MS بوده است.

### روش کار

این پژوهش، یک مطالعه مروری منظم است که در آن داده‌ها از طریق جستجو کلیدواژه‌های انگلیسی، Multiple Sclerosis, Suicidal Ideation, Depression, Thoughts of death, disease در عنوان و چکیده پایگاه‌های Pubmed و scopus و عنوان پایگاه Web Of Science بدون محدودیت زمانی برای دسترسی به مطالعات خارجی منتشر شده انجام گرفته است. همچنین برای دسترسی به مطالعات فارسی منتشر شده پایگاه‌های اینترنتی ایرانی، شامل پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، بانک اطلاعات نشریات کشور و Iranmedex با کلیدواژه‌های؛ مولتیپل اسکلروزیس، افکار خودکشی، افکار مرگ، افسردگی و بیماری عصبی مورد جستجو قرار گرفتند. همچنین بر اساس کلیدواژه‌های تعیین شده، یک جستجوی آزاد در موتور جستجوی گوگل نیز انجام شد تا منابع مرتبط موجود که از پایگاه‌های مذکور بازیابی نشده‌اند نیز، به مقالات افزوده شوند. در مجموع ۱۳۴ مقاله انگلیسی (و صفر فارسی) یافت شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل وجود کلیدواژه‌های مربوطه در عنوان و چکیده مقالات مورد بررسی، مقالات فارسی و انگلیسی‌زبان، دسترسی به متن کامل، مقالات ۱۰ سال

علی‌رغم بروز و شیوع افزایش یافته بیماری MS در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته، علت اصلی این بیماری و مکانیسم‌های موجود در این افزایش مبهم هستند، اگرچه تعامل ژن و محیط (۲۴)، رژیم غذایی (۲۵)، وراثت (۲۶)، سطح سرمی پایین ویتامین D (۲۷)، مصرف سیگار (۲۸)، چاقی (۲۹) و عفونت با ویروس اپشتین - بار به‌عنوان عوامل خطر در ابتلا و پیشرفت بیماری شناخته شده‌اند (۲۴). میزان شیوع MS در منطقه استوایی، جنوب صحرائی آفریقا آسیای شرقی (۲-۱ مورد در ۱۰۰۰۰۰ نفر)، در کانادا، آمریکای شمالی و اروپا (۲۰۰-۱۵۰ مورد در ۱۰۰۰۰۰ نفر) (۳۱-۳۰)؛ همراه با ۲/۳ میلیون نفر مبتلا در سراسر جهان گزارش شده است (۳۲). بیماری MS می‌تواند تأثیر عاطفی شدید، نه تنها بر کسانی که از آن رنج می‌برند، بلکه بر گروه مراقبت‌های بهداشتی نیز داشته باشد. پرستاران باید نقش کلیدی در تعامل با بیمار و خانواده آن‌ها جهت بهبود سلامتی بیماران داشته باشند (۸). در حقیقت، تأمین نیازهای بیمار، هسته اصلی مراقبت پرستاری است و ارائه مراقبت عالی، هدف نهایی پرستاری است (۳۳).

تأثیر بیماری‌های مزمن بر کیفیت زندگی بیماران که معمولاً آن‌ها را به دیگران وابسته می‌کند، باعث افسردگی می‌شود (۳۴) و افسردگی یکی از مهم‌ترین و شایع‌ترین عوامل خطر برای خودکشی و افکار خودکشی است (۱، ۳۵-۳۶). برخی مطالعات نشان می‌دهند که وقوع خودکشی در بیماران MS به‌طور قابل توجهی زیاد است (۳۷-۴۲) و خودکشی در بیش از ۵۰ درصد از مبتلایان به بیماری MS رخ می‌دهد (۱۴). علی‌رغم شیوع بالای خودکشی در میان مبتلایان به MS، تنها نیمی از بیماران غربالگری می‌شوند و افسردگی و افکار خودکشی اغلب ناشناخته باقی می‌مانند (۳۶). خودکشی یک مشکل مهم بهداشت عمومی است که موربیدتی و مورتالیتی را افزایش می‌دهد و منجر به نتایج جدی اقتصادی می‌شود (۴۳). افکار خودکشی یک پیش‌درآمد فوری خودکشی است. بنابراین غربالگری افکار خودکشی، به‌خصوص در بیماران با شیوع بالاتر این

اخیر و مطالعات مشاهده‌ای (توصیفی، تحلیلی) بود و معیارهای خروج شامل مطالعات مداخله‌ای، مروری و متاآنالیز، مطالعات ارائه‌شده در کنفرانس‌ها و نتایج پایان‌نامه‌ها بود. مراحل انجام مطالعه در نمودار شماره یک توضیح داده شده است.

### یافته‌ها

در ۱۰ مقاله موردبررسی در این مطالعه مروری منظم عوامل مرتبط با افکار خودکشی گزارش شده است و سنجش آن‌ها نیز با ابزارهای مختلفی صورت گرفته است.

### ابزارهای مورد استفاده

چندین ابزار برای غربالگری افکار خودکشی استفاده شد (جدول شماره ۲).

### عوامل مرتبط با افکار خودکشی

در مطالعه Mikula P ارتباط بین افکار خودکشی، کاهش کیفیت خواب، حمایت اجتماعی و ۴ زیر مقیاس در ابزار بررسی خستگی شامل: خستگی ذهنی، خستگی عمومی، کاهش انگیزه و کاهش فعالیت بررسی شد. در مطالعه Lewis V و همکاران، ارتباط بین سه متغیر ناتوانی، علائم افسردگی و افکار خودکشی بررسی شد و نشان داد که افسردگی در افراد دارای ناتوانی شدیدتر وجود دارد (۴۶). در مطالعه GASKIL و همکاران، شرکت کنندگان عمدتاً متأهل، بیکار، دریافت‌کننده بیمه از کارافتادگی و همراه با داشتن افکار خودکشی فعلی یا قبلی، عدم قصد خودکشی براساس پرسش‌نامه افسردگی بک و عدم ابتلا به بیماری مهم دیگری غیر از MS بودند. در ارتباط با افکار خودکشی هشت موضوع اصلی شامل درک از دست‌دادن کنترل، افزایش تنش در خانواده، تنهایی، ناامیدی و درماندگی، تأثیر جسمی و روانی MS، از دست‌دادن مردانگی یا زنانگی درک شده، کنترل مجدد و عدم دستیابی به عملکرد و نقش مورد انتظار توسط دو ارزیابی‌کننده بررسی شد. در این مطالعه تأثیر مثبت، منفی و خنثی افکار خودکشی در

زندگی آن‌ها بررسی کردند که ۵ نفر تأثیر مثبت و ۱۱ نفر تأثیر منفی را گزارش کردند. به‌عنوان مثال یک شرکت‌کننده احساسات مثبت را به‌عنوان راهی برای به‌دست‌آوردن بالقوه کنترل در زندگی خود توصیف کرد. در نهایت سطح افسردگی خفیف تا متوسط و نمره کمتر از افسردگی اساسی؛ نمره کمتر از سطح بالینی ناامیدی، از کارافتادگی متوسط در این نمونه گزارش شد (۴۷). در مطالعه Romaniuc A و همکاران مشخص شد شیوع افکار خودکشی در بیماران مبتلا به MS در مقایسه با جمعیت عمومی بسیار بیشتر بوده که دلایل اصلی این نگرش براساس نتایج آن مطالعه شامل افسردگی، افزایش سطح ناتوانی، دفعات عود بالا، طول مدت بیماری و سطح پایین تسهیلات گزارش شد (۴۸). در مطالعه سبحانی و همکاران، ۱۸ درصد از بیماران سابقه مراجعه به روان‌پزشک در ارتباط با افکار مرگ و خودکشی، ۴۰ درصد از بیماران آرزوی مرگ، ۵۰ درصد از بیماران از اختلالات خلقی رنج می‌بردند، ۲۳ درصد از آن‌ها مبتلا به اختلال افسردگی اساسی بودند (۴۹). در مطالعه Viner R و همکاران، تفکرات مردن بهتر است یا آسیب به خود با بررسی پرسش‌نامه سلامت بیمار مورد مطالعه قرار گرفت. ابتدا، طی دوره دوهفته‌ای، بروز افکار خودکشی ۸/۳ درصد بود. باگذشت ۶ ماه آزمون‌شوندگان گزارش کردند که حداقل یک‌بار این افکار را داشتند (۵۰). در مطالعه Tautil و همکاران مشخص شد که میزان ناتوانی مرتبط با بیماری ۲/۵ درصد بوده و ارتباط تنگاتنگی با مدت‌زمان بیماری فرد دارد. ۷/۶ درصد از بیماران اضطراب و ۵/۹ درصد آن‌ها افسردگی را تجربه کرده‌اند. براساس BDI-II، ۳۴ درصد بیماران افسردگی را نشان دادند (۱۱). در مطالعه Dickstein LP و همکاران تأثیر تحرک، عملکرد دست، بینایی، خستگی، عملکرد شناختی، عملکرد متانه‌روده، حسی و اسپاستیک و همچنین اطلاعات جامعه‌شناختی و بالینی، از جمله سن، جنس، نژاد، وضعیت تأهل، درآمد تقریبی خانوار (براساس داده‌های سرشماری) و سایر تشخیص‌های رایج

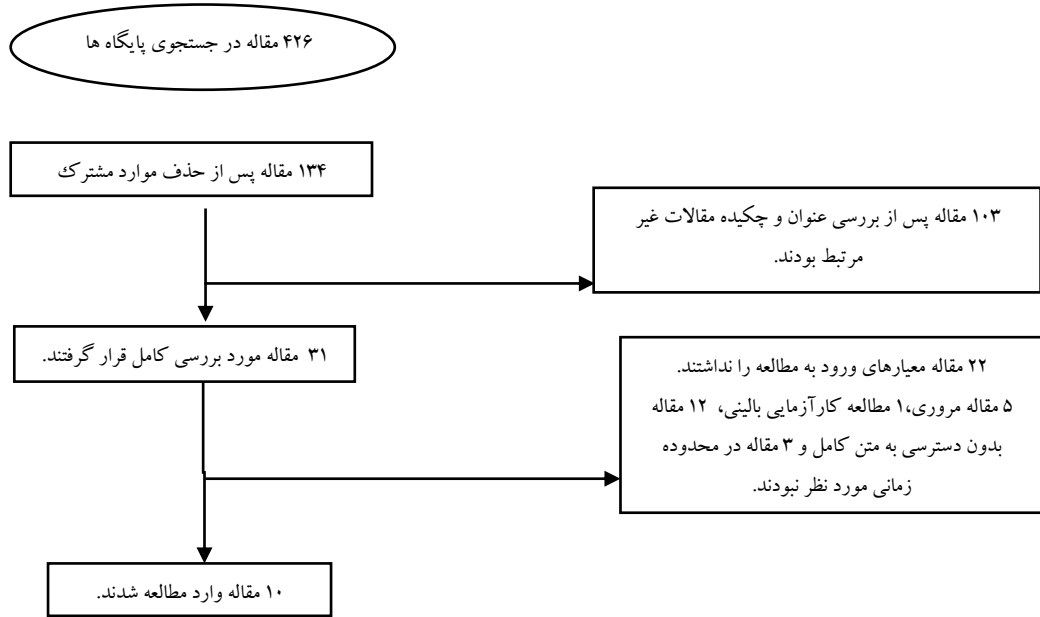
پزشکی (از جمله سرطان و بیماری عروق کرونر)، فشارخون بالا، دیابت، نارسایی کلیه و سکتته بر افکار خودکشی بررسی شد (۵۱). در مطالعه Altura KC و همکاران ارتباط اضطراب، افسردگی، جنسیت کیفیت زندگی با افکار خودکشی بررسی شد (۴۴). ارتباط افکار خودکشی و عوامل مرتبط با آن در جدول شماره ۲ گزارش شده است.

**بحث و نتیجه گیری**

مطالعات اپیدمیولوژیک حاکی از آن است که افراد مبتلا به بیماری MS در معرض خطر بالاتری برای خودکشی هستند افکار خودکشی در این بیماران رایج است. علی‌رغم تشخیص خطر بالای خودکشی در مبتلایان به بیماری MS، عوامل خطر مرتبط با آن خیلی کمتر شناخته شده است (۴۶). افکار خودکشی یک عامل بالقوه قابل شناسایی و کنترل است که با افزایش خطر رفتار خودکشی (برنامه‌ریزی، اقدام و انجام خودکشی) در مطالعات مبتنی بر جامعه همراه بوده است. تخمین زده می‌شود ۲۶ درصد از افرادی که افکار خودکشی را تجربه می‌کنند، اقدام به خودکشی بدون برنامه می‌کنند. افکار خودکشی می‌تواند یک تجربه بسیار پریشان‌کننده و یک هدف معتبر برای مداخلات بالینی باشد (۴۶-۴۷). جستجوی عوامل تعیین‌کننده افکار خودکشی اکنون باید بخشی از معاینات معمول باشد. ۹ مقاله از ۱۰ مقاله مورد بررسی ما، افسردگی و اختلالات خلقی را در میان همه عوامل مرتبط با افکار خودکشی، شایع‌ترین عامل دانستند. به‌طور کلی بر اساس بررسی نتایج ۱۰ مقاله می‌توان نتیجه گرفت که در زمان بروز علائم حاد بیماری و احساسات ناشی از این علائم مانند افسردگی، بروز افکار خودکشی هم بیشتر می‌شود. یک گام بزرگ جهت جلوگیری از خودکشی در میان بیماران MS،

تشخیص افسردگی در مراحل اولیه است زیرا برخلاف سایر جنبه‌های بیماری MS، بیشترین پاسخگویی به درمان را دارد (۴۸). افسردگی یک عامل قابل اصلاح در این بیماران است که می‌تواند با داروهای ضدافسردگی یا روان‌درمانی به‌طور مؤثر درمان شود و اگر بهبود نیابد می‌تواند منجر به افکار خودکشی و اقدام به آن شود (۴۶). در مجموع، نتایج مطالعه حاضر بیانگر این است که بررسی میزان افکار خودکشی و عوامل مرتبط با آن خصوصاً افسردگی و اصلاح یا تعدیل آن‌ها می‌تواند گامی مؤثر جهت کاهش اقدام به خودکشی و عوارض ناشی از آن باشد که در این راستا غربالگری منظم بالینی بیماران مبتلا بیماری MS، آموزش پرستاران و متخصصان بهداشت و درمان در زمینه تشخیص افکار خودکشی در بیماران با خطر بالاتر، آموزش دوستان و بستگان بیمار درباره شناسایی افکار خودکشی و ارجاع آن‌ها به مراکز درمانی مربوطه از جمله مراکز مراقبت‌های روان‌شناسی و روان‌پزشکی می‌تواند محافظت‌کننده باشد.

مطالعات اپیدمیولوژیک حاکی از آن است که افراد مبتلا به بیماری MS در معرض خطر بالاتری برای خودکشی هستند افکار خودکشی در این بیماران رایج است. علی‌رغم تشخیص خطر بالای خودکشی در مبتلایان به بیماری MS، عوامل خطر مرتبط با آن خیلی کمتر شناخته شده است (۴۶). افکار خودکشی یک عامل بالقوه قابل شناسایی و کنترل است که با افزایش خطر رفتار خودکشی (برنامه‌ریزی، اقدام و انجام خودکشی) در مطالعات مبتنی بر جامعه همراه بوده است. تخمین زده می‌شود ۲۶ درصد از افرادی که افکار خودکشی را تجربه می‌کنند، اقدام به خودکشی بدون برنامه می‌کنند. افکار خودکشی می‌تواند یک تجربه بسیار پریشان‌کننده و یک هدف معتبر برای مداخلات بالینی باشد (۴۶-۴۷). جستجوی عوامل تعیین‌کننده افکار خودکشی اکنون باید بخشی از معاینات معمول باشد. ۹ مقاله از ۱۰ مقاله مورد بررسی ما، افسردگی و اختلالات خلقی را در میان همه عوامل مرتبط با افکار خودکشی، شایع‌ترین عامل دانستند. به‌طور کلی بر اساس بررسی نتایج ۱۰ مقاله می‌توان نتیجه گرفت که در زمان بروز علائم حاد بیماری و احساسات ناشی از این علائم مانند افسردگی، بروز افکار خودکشی هم بیشتر می‌شود. یک گام بزرگ جهت جلوگیری از خودکشی در میان بیماران MS،



نمودار شماره ۱: نمودار جریان مراحل انجام مطالعه مروری منظم حاضر

جدول شماره ۱: مشخصات مقالات منتخب						
کشور	تعداد نمونه (نفر)	سن	جنسیت	نوع مطالعه	سال	نویسندگان
ایران	۱۰۰	محدوده سنی ۱۷ تا ۵۴ سال	۷۳ زن و ۲۷ مرد	مقطعی	۲۰۱۷	سبحانی و همکاران
اسلواکی	۱۵۶	میانگین سنی ۳۹/۹۷±۹۵ سال	۱۱۷ زن و ۳۹ مرد	مقطعی	۲۰۲۰	میکولا و همکاران
برزیل	۷۵	میانگین سنی ۵۵ سال	۳۱ مرد و ۴۴ زن	مقطعی	۲۰۱۷	لوپس و همکاران
رومانی	۳۴۹	میانگین سنی ۴۲ سال	۱۱۲ مرد و ۲۳۷ زن	مقطعی	۲۰۱۹	رومانیک و همکاران
استرالیا	۵۷۳	میانگین سنی ۵۱ سال	۳۶۷ زن و ۱۸۵ مرد	مقطعی	۲۰۱۶	استروپ و همکاران
برزیل	۱۳۲	میانگین سنی ۳۱ سال	۱۰۳ زن و ۲۹ مرد	مقطعی	۲۰۱۸	تویل و همکاران
کانادا	۱۸۸	میانگین سنی ۵۳ سال	۴۵ مرد و ۱۴۳ زن	مقطعی	۲۰۱۴	وینر و همکاران
آمریکا	۱۶	میانگین سنی ۵۴/۰۶ سال طی درمان و ۳۸/۹۴ سال در زمان تشخیص	۵ مرد و ۱۱ زن	مقطعی	۲۰۱۱	گاسکیل و همکاران
آمریکا	۱۵۱	میانگین سن ۴۹/۹ سال طی مطالعه و ۳۳ سال در زمان شروع مطالعه	۱۱۶ زن و ۳۵ مرد	مقطعی	۲۰۱۶	آلتورا و همکاران
نیوزلند	۳۸۲۳	میانگین سنی ۵۱ ± ۱۲ سال	۲۸۶۷ زن و ۹۵۶ مرد	مقطعی	۲۰۱۵	دیکستاین و همکاران

جدول شماره ۲: نتایج مطالعات			
عنوان	ابزار جمع آوری داده	شیوع افکار	عوامل مرتبط با افکار خودکشی
فراوانی انواع اختلالات خلقی و افکار خودکشی در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس(۴۹).	فرم متغیرهای دموگرافیک و مصاحبه بالینی ساختاری	در این مطالعه ۱۷ درصد افکار خودکشی، ۴درصد افکار خودکشی فعلی داشته و ۱۱ درصد اقدام به خودکشی کرده بودند.	اختلالات خلقی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین دلایل افکار خودکشی در این بیماران گزارش شد.
خستگی و افکار خودکشی در افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس: نقش حمایت اجتماعی(۳).	پرسش‌نامه سلامت عمومی <sup>۱</sup> ، پرسش‌نامه چندبعدی خستگی <sup>۲</sup> ، پرسش‌نامه کیفیت خواب پیترزبورگ، مقیاس وضعیت ناتوانی توسعه‌یافته <sup>۳</sup>	شیوع افکار خودکشی در این مطالعه ۱۴/۱۰ درصد گزارش شد.	بین افکار خودکشی، کاهش کیفیت خواب و ۴ زیر مقیاس در ابزار بررسی خستگی شامل: خستگی ذهنی، خستگی عمومی، کاهش انگیزه و کاهش فعالیت ارتباط مثبت معناداری وجود دارد و بین افکار خودکشی و خستگی فیزیکی ارتباط وجود دارد، اما از لحاظ آماری معنادار نیست. همچنین به نظر می‌رسد افکار خودکشی با حمایت اجتماعی مرتبط است، اما برخلاف خستگی، این ارتباط معکوس می‌باشد.
ناتوانی، افسردگی و افکار خودکشی در افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس(۴۶).	مقیاس خودکشی بک <sup>۴</sup> ، پرسش‌نامه افسردگی بک <sup>۵</sup> ، مقیاس تأثیر مولتیپل اسکلروزیس <sup>۶</sup> ، مقیاس ناتوانی عصبی گای <sup>۷</sup>	شیوع افکار خودکشی در این مطالعه ۳۵ درصد بود.	در این مطالعه ارتباط بین افسردگی و ناتوانی به‌عنوان دو عارضه بیماری مولتیپل اسکلروزیس با افکار خودکشی و افسردگی به‌عنوان نقش میانجی بین ناتوانی و افکار خودکشی بررسی شد. انواع مختلفی از ناتوانی، شامل لرزش و یا طولانی‌تر انجام‌دادن کارها با افکار خودکشی مرتبط است و همه شرکت‌کنندگان اظهار داشتند که درک از دست‌دادن کنترل باعث ایجاد و تسریع‌کننده افکار خودکشی می‌شود.
عوامل اصلی تعیین‌کننده افکار خودکشی در یک گروه روماتیسمی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس(۴۸).	پرسش‌نامه افسردگی بک	افکار خودکشی در ۵/۹ درصد از زنان و تنها ۲/۷ درصد از مردان مشاهده شد.	میزان افکار خودکشی در مردان بیشتر و تمایل به خودکشی در زنان بالاتر بوده و ارتباط مستقیمی بین افکار خودکشی و افسردگی وجود دارد.
عوامل خطر افکار خودکشی در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس هستند(۴۵).	پرسش‌نامه کیفیت زندگی هامبورگ در مولتیپل اسکلروزیس <sup>۱</sup> ، تعامل پزشکی و بیمار و معنویت (مقیاس مشاوره و همدمی <sup>۲</sup> )، ارزیابی عملکردی درمان بیماری مزمن بهزیستی معنوی <sup>۱</sup>	شیوع افکار خودکشی در این مطالعه ۲۲/۱ درصد بود.	احساس محرومیت اجتماعی، افسردگی و میزان تأثیر بیماری MS برای برنامه‌ریزی اوقات فراغت به‌عنوان سه عامل خطر افکار خودکشی ( $p < 0.05$ ) و داشتن هدف در زندگی، مولد بودن و داشتن اعتقادات معنوی و ایمان به‌عنوان عوامل کاهشنده احتمال افکار خودکشی گزارش شد(۴۵).
افکار خودکشی، اضطراب و افسردگی در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس(۱۱).	مقیاس وضعیت ناتوانی گسترده <sup>۱</sup> ، پرسش‌نامه افسردگی بک، مقیاس افکار خودکشی بک، مقیاس اضطراب و افسردگی بیمارستان <sup>۲</sup>	در این مطالعه شیوع افکار خودکشی ۲/۱ درصد بود.	این مطالعه نشان داد که سن، امتیاز EDSS، مدت‌زمان بیماری و وضعیت شغلی مبتلایان، عوامل مهم مرتبط با افسردگی در آنها بوده و در نتیجه بر افکار خودکشی نیز تأثیرگذار است. در مجموع یافته‌های آماری مطالعه، ارتباط میان متغیرها را معنادار و مثبت ارزیابی کرد.
شیوع و عوامل خطر افکار خودکشی در مبتلایان مولتیپل	پرسش‌نامه سلامت بیمار (PHQ)	بروز افکار خودکشی در این مطالعه ۸/۳ درصد بود.	افرادی که در چارک پایین‌تری از خودکارآمدی قرار دارند، افکار خودکشی را بیشتر تجربه می‌کنند. پس از

1. General Health Questionnaire:GHQ-28
2. Multidimensional Fatigue Inventory-20:MFI-20
3. Kurtzke Expanded Disability Status Scale:EDSS
4. Beck Suicide Scale:BSS
5. Beck Depression Inventory:BDI-II
6. Multiple Sclerosis Impact Scale:MSIS-29
7. Guys Neurological Disability Scale:GNDS
8. Hamburg Quality of Life Questionnaire in Multiple Sclerosis:HAQUAMS
9. Consultation and Relational Empathy(CARE)scale
10. Functional Assessment of Chronic Illness Therapy- Spiritual Well-Being :FACIT-Sp
11. Expanded Disability Status Scale
12. Hospital Anxiety and Depression Scale

<p>تعدیل علائم افسردگی، نشانه‌هایی از مشکلات بلع، مئانه، روده و صحبت کردن از علائم مرتبط با افکار خودکشی معرفی شده و تنها متغیر دموگرافیک مرتبط با افکار خودکشی سن <math>\leq 65</math> گزارش شد.</p>			<p>اسکلروزیس (۵۰).</p>
<p>عوامل مرتبط با افکار خودکشی شامل علائم حاد بیماری و احساسات ناشی از این علائم است. شکست در تلاش برای برآورده کردن نقش مورد انتظار خود و تجربه ناتوانی در انجام وظایف خاص، ناتوانی در مراقبت از خود، از دست دادن استقلال و ناتوانی در تأمین مالی، از دست دادن فعالیت‌های لذت بخش، تأثیر جسمی و روانی بیماری MS مانند درد، خستگی و کیفیت زندگی منفی، تنهایی، از دست دادن توانایی جسمی، عملکردی، شناختی، احساس تحقیر، ترحم، ترس، عصبانیت، سرخوردگی و احساس حالت تهوع تجربیاتی بودند که تمایل به پایان دادن به زندگی را در آن‌ها برانگیختند.</p>	<p>ذکر نشده است.</p>	<p>مصاحبه ساختاریافته تشخیصی برای اختلال‌های محور I بر اساس DSM-IV<sup>۱۳</sup>، پرسش‌نامه افسردگی بک، مقیاس ناامیدی بک، پرسش‌نامه سلامت بیمار، مقیاس وضعیت ناتوانی<sup>۱۴</sup>، یک مصاحبه نیمه ساختاری کیفی</p>	<p>تفکر خودکشی در بیماری MS (۴۷).</p>
<p>عوامل مرتبط با تأثیر مثبت بر افکار خودکشی شامل افسردگی، جنسیت مرد، بیماری همراه و کیفیت زندگی ضعیف بود. اثر افسردگی با شدت بیماری بیشتر و وضعیت غیر متأهل بدتر شد.</p>	<p>شیوع افکار مرگ ۱۴/۷ درصد گزارش شد.</p>	<p>مقیاس کیفیت زندگی (EQ-5D)<sup>۱۵</sup>، پرسش‌نامه سلامت بیمار (PHQ)، مقیاس شدت تشنج در لیورپول (LSS)<sup>۱۶</sup>، مقیاس عملکرد مولتیپل اسکلروزیس (MSPS)<sup>۱۷</sup></p>	<p>افکار مرگ و خودزنی در بیماران مبتلا به صرع یا مولتیپل اسکلروزیس در یک مرکز مراقبت عالی (۵۱).</p>
<p>افسردگی قوی‌ترین عامل مرتبط با افکار خودکشی در این بیماران است. غربالگری بیماران از نظر افسردگی و اضطراب به عنوان عوامل مؤثر بر این افکار مهم است.</p>	<p>طی بررسی دوهفته‌ای براساس (PHQ)، ۸/۱ درصد و براساس SCID ۵/۴ بود.</p>	<p>پرسش‌نامه سلامت بیمار (PHQ)، مقیاس بیمارستانی اضطراب و افسردگی (HADS)<sup>۱۸</sup>، پرسش‌نامه sf-12، مقیاس شدت بیماری<sup>۱۹</sup> و یک مصاحبه نیمه ساختاری<sup>۲۰</sup></p>	<p>افکار خودکشی در افراد با بیماری عصبی: شیوع، ارتباطات و اعتبار PHQ-9 برای افکار خودکشی (۴۴).</p>

13. The Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders

14. Incapacity Status Scale :ISS

15. European Quality of Life (EQ-5D) Scale

16. the Liverpool Seizure Severity Scale:LSSS

17. the Multiple Sclerosis Performance Scales:MSPS

18. Hospital Anxiety and Depression Scale:HADS

19. Disease Severity Scale

20. Semistructured diagnostic Interview For DSM-IV



## References

1. Kalb R, Feinstein A, Rohrig A, Sankary L, Willis A. Depression and suicidality in multiple sclerosis: red flags, management strategies, and ethical considerations. *Current neurology and neuroscience reports*. 2019;19(10):77.
2. Lassmann H. Multiple sclerosis pathology. *Cold Spring Harbor perspectives in medicine*. 2018;8(3):a028936.
3. Mikula P, Timkova V, Linkova M, Vitkova M, Szilasiova J, Nagyova I. Fatigue and suicidal ideation in people with multiple sclerosis: the role of social support. *Frontiers in psychology*. 2020;11:504.
4. Markowitz CE. Multiple sclerosis update. *The American journal of managed care*. 2013;19(16 Suppl):s294-300.
5. Lassmann H, Bradl M. Multiple sclerosis: experimental models and reality. *Acta neuropathologica*. 2017;133(2):223-244.
6. Bagheri N. Predict Psychological Symptoms in Multiple Sclerosis Patients based on Hope and Self-actualization. *Iranian Journal of Psychiatric Nursing*. 2019;7(2):32-38.
7. Huang WJ, Chen WW, Zhang X. Multiple sclerosis: pathology, diagnosis and treatments. *Experimental and therapeutic medicine*. 2017;13(6):3163-3166.
8. Ahmadi Z, Sadeghi T. Application of the Betty Neuman systems model in the nursing care of patients/clients with multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis Journal-Experimental, Translational and Clinical*. 2017;3(3):2055217317726798.
9. Ghasemi N, Razavi S, Nikzad E. Multiple sclerosis: pathogenesis, symptoms, diagnoses and cell-based therapy. *Cell Journal (Yakhteh)*. 2017;19(1):1.
10. Asadnia S, Mosarrezaii Aghdam A, Saadatmand S, Sepehrian Azar F, Torabzadeh, Naser. Examining The Effectiveness Of Cognitive-Behaviour Therapy On Improving Depression And Decreasing Anxiety Symptoms Of Multiple Sclerosis Patients (Ms). *The Journal of Urmia University of Medical Sciences*. 2015;25(11):1023-1032.
11. Tauil CB, Grippe TC, Dias RM, Dias-Carneiro RPC, Carneiro NM, Aguilar ACR, et al. Suicidal ideation, anxiety, and depression in patients with multiple sclerosis. *Arquivos de neuro-psiquiatria*. 2018;76(5):296-301.
12. Solaro C, Gamberini G, Masuccio FG. Depression in multiple sclerosis: epidemiology, aetiology, diagnosis and treatment. *CNS drugs*. 2018;32(2):117-133.
13. Strober LB, Arnett PA. Depression in multiple sclerosis: The utility of common self-report instruments and development of a disease-specific measure. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*. 2015;37(7):722-732.
14. Patten SB, Marrie RA, Carta MG. Depression in multiple sclerosis. *International Review of Psychiatry*. 2017;29(5):463-472.
15. Hanna M, Strober LB. Anxiety and Depression in Multiple Sclerosis (MS): Antecedents, Consequences, and Differential Impact on Well-being and Quality of Life. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*. 2020:102261.
16. Persson R, Lee S, Yood MU, Wagner MR, Minton N, Niemcryk S, et al. Incident depression in patients diagnosed with multiple sclerosis: a multi-database study. *European Journal of Neurology*. 2020.
17. Lo LMP, Taylor BV, Winzenberg T, Palmer AJ, Blizzard L, Ahmad H, et al. Estimating the relative contribution of comorbidities in predicting health-related quality of life of people with multiple sclerosis. *Journal of Neurology*. 2020:1-13.
18. Rezapour A, Kia AA, Goodarzi S, Hasoumi M, Motlagh SN, Vahedi S. The impact of disease characteristics on multiple sclerosis patients' quality of life. *Epidemiology and health*. 2017;39.
19. Leonavičius R, Adomaitienė V, Leskauskas D. The relationships between depression and life activities and well-being of multiple sclerosis patients. *Central European Journal of Medicine*. 2011;6(5):652.
20. Luca M, Chisari CG, D'Amico E, Patti F. Hopelessness in Multiple Sclerosis: Psychological and Organic Correlates. *Journal of Psychiatry and Psychiatric Disorders*. 2019;3:241-244.
21. Schippling S, O'Connor P, Knappertz V, Pohl C, Bogumil T, Suarez G, et al.

- Incidence and course of depression in multiple sclerosis in the multinational BEYOND trial. *Journal of neurology*. 2016;263(7):1418-1426.
22. Loreface L, Fenu G, Frau J, Coghe G, Marrosu MG, Cocco E. The impact of visible and invisible symptoms on employment status, work and social functioning in multiple sclerosis. *Work*. 2018;60(2):263-270.
  23. Chen J, Taylor B, Blizzard L, Simpson-Yap S, Palmer AJ, Kirk-Brown A, et al. Risk factors for leaving employment due to multiple sclerosis and changes in risk over the past decades: Using competing risk survival analysis. *Multiple Sclerosis Journal*. 2020;1352458520954167.
  24. Dobson R, Giovannoni G. Multiple sclerosis—a review. *European journal of neurology*. 2019;26(1):27-40.
  25. Pozuelo-Moyano B, Benito-León J. [Diet and multiple sclerosis]. *Revista de neurologia*. 2014;58(10):455-464.
  26. Low-Frequency and Rare-Coding Variation Contributes to Multiple Sclerosis Risk. *Cell*. 2018;175(6):1679-87.e7.
  27. Sintzel MB, Rametta M, Reder AT. Vitamin D and Multiple Sclerosis: A Comprehensive Review. *Neurology and therapy*. 2018;7(1):59-85.
  28. Wang Z, Xie J, Wu C, Xiao G. Correlation Between Smoking and Passive Smoking with Multiple Sclerosis and the Underlying Molecular Mechanisms. *Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research*. 2019;25:893-902.
  29. Waubant E, Lucas R, Mowry E, Graves J, Olsson T, Alfredsson L, et al. Environmental and genetic risk factors for MS: an integrated review. *Annals of clinical and translational neurology*. 2019;6(9):1905-1922.
  30. Hor JY, Asgari N, Nakashima I, Broadley SA, Leite MI, Kissani N, et al. Epidemiology of neuromyelitis optica spectrum disorder and its prevalence and incidence worldwide. *Frontiers in Neurology*. 2020;11.
  31. Kouchaki E, Namdari M, Khajeali N, Etesam F, Asgarian FS. Prevalence of Suicidal Ideation in Multiple Sclerosis Patients: Meta-Analysis of International Studies. *Social work in public health*. 2020;1-9.
  32. Shen Q, Lu H, Xie D, Wang H, Zhao Q, Xu Y. Association between suicide and multiple sclerosis: An updated meta-analysis. *Multiple sclerosis and related disorders*. 2019;34:83-90.
  33. Rostami S, Jafari H. Nurses' perceptions of futile medical care. *materia socio-medica*. 2016;28(2):151.
  34. Gürhan N, Beşer NG, Polat Ü, Koç M. Suicide risk and depression in individuals with chronic illness. *Community mental health journal*. 2019;55(5):840-848.
  35. Marrie RA. What is the risk of suicide in multiple sclerosis? : SAGE Publications Sage UK: London, England; 2017.
  36. Ben-Zacharia A. Suicide ideation in multiple sclerosis (P2. 191). *AAN Enterprises*; 2016.
  37. Capkun G, Dahlke F, Lahoz R, Nordstrom B, Tilson HH, Cutter G, et al. Mortality and comorbidities in patients with multiple sclerosis compared with a population without multiple sclerosis: an observational study using the US Department of Defense administrative claims database. *Multiple sclerosis and related disorders*. 2015;4(6):546-554.
  38. Brenner P, Burkill S, Jokinen J, Hillert J, Bahmanyar S, Montgomery S. Multiple sclerosis and risk of attempted and completed suicide—a cohort study. *European journal of neurology*. 2016;23(8):1329-1336.
  39. Bolton J, Walld R, Chateau D, Finlayson G, Sareen J. Risk of suicide and suicide attempts associated with physical disorders: a population-based, balancing score-matched analysis. *Psychological medicine*. 2015;45(3):495.
  40. Brønnum-Hansen H, Koch-Henriksen N, Stenager E. Trends in survival and cause of death in Danish patients with multiple sclerosis. *Brain*. 2004;127(4):844-850.
  41. Lunde HMB, Assmus J, Myhr K-M, Bø L, Grytten N. Survival and cause of death in multiple sclerosis: a 60-year longitudinal population study. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. 2017;88(8):621-625.
  42. Flood S, Foley FW, Zemon V, Picone M, Bongardino M, Quinn H. Predictors of changes in suicidality in multiple sclerosis over time. *Disability and rehabilitation*. 2014;36(10):844-847.
  43. Şengül MCB, Kaya V, Şen CA, Kaya K. Association between suicidal ideation and behavior, and depression,

- anxiety, and perceived social support in cancer patients. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research*. 2014;20:329.
44. Altura KC, Patten SB, Fiest KM, Atta C, Bulloch AG, Jetté N. Suicidal ideation in persons with neurological conditions: prevalence, associations and validation of the PHQ-9 for suicidal ideation. *General hospital psychiatry*. 2016;42:22-26.
  45. Strupp J, Ehmann C, Galushko M, Bücken R, Perrar KM, Hamacher S, et al. Risk factors for suicidal ideation in patients feeling severely affected by multiple sclerosis. *Journal of palliative medicine*. 2016;19(5):523-528.
  46. Lewis V, Williams K, Koko C, Woolmore J, Jones C, Powell T. Disability, depression and suicide ideation in people with multiple sclerosis. *Journal of affective disorders*. 2017;208:662-669.
  47. Gaskill A, Foley FW, Kolzet J, Picone MA. Suicidal thinking in multiple sclerosis. *Disability and rehabilitation*. 2011;33(17-18):1528-1536.
  48. Romaniuc A, Bălașa R, Știrbu N, Maier S, Andone S, Bajko Z, et al. The Main Determinants for Suicidal Ideation in a Romanian Cohort of Multiple Sclerosis Patients. *Behavioural Neurology*. 2020;2020.
  49. Sobhani S, Shabani A, Ourimi EG, Soltanmohammadlou S, Jahanjoo F, Yazdani A. Frequency of types of mood disorders and suicidal ideation in patients with Multiple Sclerosis. 2017.
  50. Viner R, Patten SB, Berzins S, Bulloch AG, Fiest KM. Prevalence and risk factors for suicidal ideation in a multiple sclerosis population. *Journal of psychosomatic research*. 2014;76(4):312-316.
  51. Dickstein LP, Viguera AC, Nowacki AS, Thompson NR, Griffith SD, Baldessarini RJ, et al. Thoughts of death and self-harm in patients with epilepsy or multiple sclerosis in a tertiary care center. *Psychosomatics*. 2015;56(1):44-51.