



Research Article

## The Role of Interpersonal Problems and Illness Perception in Predicting Sleep Quality with Mediating Distress Tolerance in Multiple Sclerosis Patients

Negar Taghipour<sup>1,\*</sup>, Ali Zeinali<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Psychology, Faculty of Psychology, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran

<sup>2</sup> Department of Psychology, Faculty of Psychology, Khoy Branch, Islamic Azad University, Khoy, Iran

\* **Corresponding author:** Negar Taghipour, Department of Psychology, Faculty of Psychology, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran. E-mail: [zeinali@iaukhoy.ac.ir](mailto:zeinali@iaukhoy.ac.ir)

DOI: [10.61186/jams.25.04.12](https://doi.org/10.61186/jams.25.04.12)

### How to Cite this Article:

Taghipour N, Zeinali A. The Role of Interpersonal Problems and Illness Perception in Predicting Sleep Quality with Mediating Distress Tolerance in Multiple Sclerosis Patients. *J Arak Uni Med Sci.* 2022;**25**(4):12-20. DOI: [10.61186/jams.25.04.12](https://doi.org/10.61186/jams.25.04.12)

Received: 16 Oct 2021

Accepted: 21 Sep 2023

### Keywords:

Interpersonal Problems  
Illness Perception  
Sleep Quality  
Multiple Sclerosis  
Distress Tolerance

© 2022 Arak University of Medical Sciences

### Abstract

**Introduction:** Sleep quality is one of the effective variables in other psychological characteristics, especially in multiple sclerosis patients. As a result, the present study was conducted with the aim of determine the role of interpersonal problems and illness perception in predicting sleep quality with mediating distress tolerance in multiple sclerosis patients.

**Methods:** This was a cross-sectional correlational study. The research population was all patients who were members of the Multiple Sclerosis Association of Urmia township in the first quarter of 2021 year. The sample size was estimated 315 people who were selected by available sampling method. The research data were collected by Barkham et al short version of interpersonal problems inventory (1996), Broadbent et al brief illness perception questionnaire (2006), Buysse et al Pittsburgh sleep quality index (1989) and Simons & Gaher distress tolerance scale (2005) and were analyzed by Pearson correlation coefficients and path analysis methods in SPSS-19 and PLS-3 software. This research with the IR.IAU.URMIA.REC.1400.022 ethics code is approved by the ethics committee in biomedical research of Islamic Azad University of Urmia branch.

**Results:** The results showed that the increase of interpersonal problems and negative perception of illness led to decrease the distress tolerance and loss of sleep quality and an increase of distress tolerance improved sleep quality. In addition, the decrease of interpersonal problems and negative perception of illness with mediating distress tolerance led to improved sleep quality ( $P < 0.01$ ).

**Conclusions:** According to the results, to improve the sleep quality of multiple sclerosis patients can be increased the rate of their interpersonal problems and illness perception and decreased their distress tolerance.

## نقش مشکلات بین فردی و ادراک از بیماری در پیش‌بینی کیفیت خواب با میانجی تحمل پریشانی در بیماران مالتیپل اسکلروزیس

نگار تقی‌پور<sup>۱\*</sup>، علی زینالی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران

<sup>۲</sup> گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی، واحد خوی، دانشگاه آزاد اسلامی، خوی، ایران

\* نویسنده مسئول: نگار تقی‌پور، گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران. ایمیل:

zeinali@iaukhoy.ac.ir

DOI: 10.61186/jams.25.04.12

<b>چکیده</b>	تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۲۴
<b>مقدمه:</b> کیفیت خواب یکی از متغیرهای مؤثر در سایر ویژگی‌های روانشناختی به‌ویژه در بیماران مالتیپل اسکلروزیس است. در نتیجه، پژوهش حاضر با هدف تعیین نقش مشکلات بین‌فردی و ادراک از بیماری در پیش‌بینی کیفیت خواب با میانجی تحمل پریشانی در بیماران مالتیپل اسکلروزیس انجام شد.	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۳۰
<b>روش کار:</b> این مطالعه مقطعی از نوع همبستگی بود. جامعه پژوهش تمام بیماران عضو انجمن مالتیپل اسکلروزیس شهرستان ارومیه در سه ماهه اول سال ۱۴۰۰ بودند. حجم نمونه ۳۱۵ نفر برآورد که با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. داده‌های پژوهش با نسخه کوتاه سیاه مشکلات بین‌فردی بارخام و همکاران (۱۹۹۶)، پرسشنامه کوتاه ادراک از بیماری برادبنت و همکاران (۲۰۰۶)، شاخص کیفیت خواب پیتسبورگ بویسی و همکاران (۱۹۸۹) و مقیاس تحمل پریشانی سیمونز و گاهر (۲۰۰۵) جمع‌آوری و با روش‌های ضرایب همبستگی پیرسون و تحلیل مسیر در نرم‌افزارهای SPSS-19 و PLS-3 تحلیل شدند.	<b>واژگان کلیدی:</b> مشکلات بین‌فردی ادراک از بیماری کیفیت خواب مالتیپل اسکلروزیس تحمل پریشانی
<b>یافته‌ها:</b> این پژوهش با کد اخلاق IR.IAU.URMIA.REC.1400.022 مصوب کمیته اخلاق در پژوهش‌های زیست‌پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه است. یافته‌ها نشان داد که افزایش مشکلات بین‌فردی و ادراک منفی از بیماری سبب کاهش تحمل پریشانی و افت کیفیت خواب شد و افزایش تحمل پریشانی، کیفیت خواب را بهبود بخشید. علاوه بر آن، کاهش مشکلات بین‌فردی و ادراک منفی از بیماری با میانجی تحمل پریشانی باعث بهبود کیفیت خواب شدند ( $P < 0/01$ ).	تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی آراک محفوظ است.
<b>نتیجه‌گیری:</b> با توجه به نتایج، برای بهبود کیفیت خواب بیماران مالتیپل اسکلروزیس می‌توان میزان مشکلات بین‌فردی و ادراک از بیماری آنها را کاهش و میزان تحمل پریشانی آنها را افزایش داد.	

### مقدمه

تأثیر منفی می‌گذارد (۶). کیفیت خواب از طریق متغیرهایی مانند تأخیر در خواب، طول مدت خواب، کفایت خواب، اختلال‌های خواب، مصرف داروهای خواب‌آور و عملکرد صبحگاهی مشخص می‌شود (۷). کیفیت خواب یکی از شاخص‌های مربوط به چگونگی تجربه خواب مانند رضایتمندی از کمیت و کیفیت آن و احساسی که افراد بعد از بیدار شدن دارند، می‌باشد (۸).

یکی از عوامل مؤثر بر کیفیت خواب، مشکلات بین‌فردی است (۹) که به مشکلاتی در رابطه با دیگران اشاره دارد و باعث افزایش آشفستگی روانشناختی می‌شود (۱۰). مشکلات بین‌فردی شامل واکنش‌ها، رفتارها و الگوهای ارتباطی است که مانع روابط سالم، مشارکت و همکاری با دیگران از طریق راهبردهای مقابله‌ای نامناسب و ناسازگار می‌گردد (۱۱). افراد دارای مشکلات بین‌فردی معمولاً سازگاری اجتماعی و رضایت از زندگی پایینی دارند و مشکلات روانشناختی مانند استرس، اضطراب و تنهایی در آنان زیاد دیده می‌شود (۱۲). یکی دیگر از عوامل مؤثر بر کیفیت خواب، ادراک از بیماری است (۱۳) که به معنای بازنمایی‌های ذهنی از بیماری توسط فرد بر اساس منابع واقعی و

مالتیپل اسکلروزیس یکی از بیماری‌های مزمن، پیشرونده، ناتوان‌کننده و عصب‌شناختی با ایجاد نقص‌ها و آسیب‌هایی روی غلاف میلین سلول‌های عصبی در مغز و نخاع است (۱). در این بیماری خودایمنی، گلبول‌های سفید به اشتباه به سلول‌های بدن شخص حمله و آنها را تخریب می‌نمایند (۲). این بیماری به‌عنوان شایع‌ترین علت ناتوانی نورولوژیک در بزرگسالان علت دقیقی ندارد، اما مجموعه‌ای از عوامل ایمنولوژیک، ژنتیکی و ویروسی در ایجاد آن نقش دارند (۳). آمار مبتلایان به این بیماری حدود ۲/۵ میلیون نفر در دنیا و بر اساس گزارش انجمن مولتیپل اسکلروزیس ایران، در کشور ما حدود ۲۵۹۲۴ نفر عضو این انجمن هستند؛ به‌طوری‌که شیوع این بیماری در زنان دو برابر مردان و سن ابتلاء به آن بیشتر بین ۴۰-۲۰ سالگی است (۴). مبتلایان به مالتیپل اسکلروزیس معمولاً دچار اختلال‌های حسی، حرکتی و بینایی و اختلال‌های شناختی و هیجانی هستند و یکی از مشکلات رایج در آنان اختلال‌های خواب و کیفیت خواب پایین می‌باشد (۵). خواب یکی از نیازهای فیزیولوژیک افراد و یک سوم عمر هر فردی در خواب است و کاهش کمیت و کیفیت آن بر سلامت و بهزیستی افراد

و برای جمع‌بندی درباره روابط متغیرها نیاز به انجام پژوهش‌های بیشتری است. در نتیجه، پژوهش حاضر با هدف تعیین نقش مشکلات بین‌فردی و ادراک از بیماری در پیش‌بینی کیفیت خواب با میانجی‌تحميل پریشانی در بیماران مالتیپل اسکلروزیس انجام شد.

## روش کار

این مطالعه مقطعی از نوع همبستگی بود. جامعه پژوهش تمام بیماران عضو انجمن مالتیپل اسکلروزیس شهرستان ارومیه در سه ماهه اول سال ۱۴۰۰ بودند. حداقل حجم نمونه در پژوهش‌های معادلات ساختاری ۵ نفر به ازای هر گویه یا سؤال ابزارها است و از آنجایی که چهار ابزار پژوهش حاضر دارای ۶۳ گویه یا سؤال بودند، لذا حجم نمونه ۳۱۵ نفر برآورد شد که با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. در این روش نمونه‌گیری، پژوهشگر از میان اعضای انجمن مالتیپل اسکلروزیس که به آنها دسترسی داشت تعداد ۳۱۵ نفر را به‌عنوان نمونه انتخاب کرد. ملاک‌های ورود به مطالعه شامل موافقت جهت شرکت در پژوهش، حداقل تحصیلات سیکل، سن بالاتر از ۲۰ سال، گذشت حداقل یک سال از بیماری، عدم مصرف داروهای روان‌پزشکی مانند ضداضطراب و ضدافسردگی، عدم اعتیاد و مصرف مواد مخدر و داروهای خواب‌آور، عدم سابقه دریافت خدمات روانشناختی در سه ماه گذشته، عدم ابتلاء به اختلال‌های روانشناختی و تحت درمان‌های روانشناختی نبودن و عدم وقوع رخداد‌های تنش‌زا مانند طلاق و مرگ نزدیکان در سه ماه گذشته و ملاک‌های خروج از مطالعه شامل انصراف از تکمیل کردن ابزارها و عدم پاسخگویی به بیش از ده درصد گویه‌ها بودند. روند اجرای پژوهش به این صورت بود که پس از تصویب پروپوزال، پژوهشگر اقدام به دریافت معرفی‌نامه از دانشگاه جهت همکاری انجمن مالتیپل اسکلروزیس شهرستان ارومیه با وی و کد اخلاق (IR.IAU.URMIA.REC.1400.022) کرد. پس از انجام آن، با رعایت پروتکل‌های بهداشتی به دلیل همه‌گیری کووید-۱۹ پژوهشگر به انجمن مربوطه مراجعه و پس از بیان اهمیت و ضرورت پژوهش از آنان خواست که با پژوهشگر همکاری و از اعضای انجمن بخواهند که به ابزارهای پژوهش پاسخ دهند. برای اعضای انجمن یا نمونه‌ها قبل از تکمیل کردن ابزارها، علاوه بر بیان اهمیت و ضرورت پژوهش به آنان درباره رعایت نکات اخلاقی از جمله رازداری، حفظ حریم آنها، محرمانه‌ماندن اطلاعات شخصی و غیره اطمینان داده شد و از آنها خواسته شد تا فرم رضایت‌نامه شرکت آگاهانه در پژوهش را که برای آنها به‌صورت مجازی در نرم‌افزار تلگرام ارسال شد را مطالعه و موافقت خود را برای شرکت در پژوهش اعلام نمایند. در مرحله بعد از نمونه‌ها خواسته شد تا با نهایت دقت به ابزارهای پژوهش به‌صورت مجازی برای آنها ارسال می‌شود، پاسخ دهند و هیچ گویه‌ای را بدون پاسخ نگذارند. لازم به ذکر است که برای تکمیل ابزارها سه بار به‌صورت مجازی و پس از آن در صورت عدم پاسخگویی یک بار به‌صورت تلفنی پیگیری شد. ابزارهای پژوهش علاوه بر فرم اطلاعات جمعیت‌شناختی شامل جنسیت، سن، تحصیلات و مدت بیماری، شامل ابزارهای زیر بودند.

**نسخه کوتاه سیاهه مشکلات بین‌فردی:** این ابزار توسط بارخام و همکاران (۱۹۹۶) با ۳۲ گویه در ۶ خرده‌مقیاس صراحت و مردم‌آمیزی، مشارکت و حمایت‌گری، پرخاشگری، گوشدگی، در نظر گرفتن دیگران و وابستگی به دیگران ساخته شد. گویه‌ها با استفاده از مقیاس پنج‌گزینه‌ای لیکرت از یک (کاملاً مخالفم) تا پنج (کاملاً موافقم) نمره‌گذاری

غیرواقعی (انتزاعی) می‌باشد (۱۴). ادراک از بیماری بر پایه تنظیم نوع رفتار بیمار استوار است و افراد در مواجهه با بیماری خود دارای یک تصویر کلی و باور خاص از بیماری و درمان مربوط به آن در ذهن خود هستند (۱۵). ادراک منفی از بیماری با عدم پیروی از درمان، کاهش سرعت بهبود، افت کیفیت زندگی و ناتوانی در مدیریت سلامت همراه است (۱۶). تحمل پریشانی یکی از متغیرهایی است که می‌تواند بین مشکلات بین‌فردی و ادراک از بیماری با کیفیت خواب اثر میانجی داشته باشد و این سازه به میزان ظرفیت و توانایی تحمل عواطف و هیجان‌های ناخوشایند و منفی اشاره دارد (۱۷). تحمل پریشانی شامل تحمل انواع مختلف حالت‌های روانشناختی ناخوشایند مانند هیجان منفی، ابهام، بلاتکلیفی، نامیدی و ناراحتی جسمانی است (۱۸). افراد با تحمل پریشانی پایین غالباً هیجان‌های خود را خارج از تحمل می‌پندارند، توانایی بسیار اندکی در مقابله با پریشانی‌های خود دارند، هیجان‌های خود را انکار می‌کنند و دارای اختلال‌های خلقی و اضطرابی بالاتری هستند که این عوامل سبب افزایش پریشانی و کاهش تحمل آن می‌شود (۱۹).

پژوهش‌های اندکی درباره روابط مشکلات بین‌فردی و ادراک از بیماری با تحمل پریشانی و کیفیت خواب انجام شده و در این زمینه پژوهشی با اثر میانجی تحمل پریشانی یافت نشد. برای مثال نتایج پژوهش ویو و همکاران حاکی از آن بود که بین مشکلات بین‌فردی و مشکلات خواب ارتباط معنی‌دار مثبت وجود داشت (۹). ون و همکاران ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که افزایش مشکلات بین‌فردی سبب افت کیفیت خواب شد (۲۰). در پژوهشی دیگر اسچیچ و همکاران گزارش کردند بین مهارت تحمل پریشانی و مشکلات بین‌فردی ارتباط معنی‌دار منفی وجود داشت (۲۱). همچنین، نتایج پژوهش ریزو و همکاران حاکی از آن بود که ادراک نامناسب از بیماری با مشکلات خواب ارتباط معنی‌دار مثبت شد (۱۳). امیری و امیری ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که ادراک نامناسب از بیماری با کیفیت خواب در مبتلایان به دیابت ارتباط معنی‌داری نداشت (۲۲). در پژوهشی دیگر میوسکات و همکاران گزارش کردند که ادراک نامناسب از بیماری با پریشانی رابطه مثبت و معنی‌دار داشتند (۲۳). علاوه بر آن، نتایج پژوهش بشرپور و حسنی جیدرقی حاکی از آن بود که تحمل پریشانی با بهبود کیفیت و کمیت خواب ارتباط مثبت و معنی‌دار وجود داشت (۲۴). ریتزل و همکاران ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که مشکلات خواب و تحمل پریشانی ارتباط معنی‌دار منفی داشتند (۲۵). در پژوهشی دیگر بیلدیز و همکاران گزارش کردند که بین افت کیفیت خواب و تحمل پریشانی ارتباط منفی و معنی‌دار وجود داشت (۲۶).

درباره اهمیت و ضرورت پژوهش حاضر از یک طرف می‌توان به شیوع نسبتاً بالای بیماری مالتیپل اسکلروزیس (۴) و از طرف دیگر می‌توان به مزمن، پیشرونده و ناتوان‌کنندگی شدید آن (۱) اشاره کرد. مبتلایان به مالتیپل اسکلروزیس در زندگی با مشکلات فراوانی از جمله در زمینه خواب مواجه هستند که برای بهبود کیفیت خواب آنها، ابتدا باید عوامل اثرگذار را با آن شناسایی و سپس بر اساس آنها برنامه‌های جهت بهبود و ارتقای آن طراحی و اجرا کرد. نکته مهم و حائز اهمیت دیگر اینکه از یک سو درباره روابط مشکلات بین‌فردی و ادراک از بیماری با تحمل پریشانی و کیفیت خواب پژوهش‌های اندکی انجام شده و از سوی دیگر پژوهشی درباره آنها با اثر میانجی تحمل پریشانی یافت نشد. علاوه بر مطالب بالا، نتایج پژوهش‌ها درباره روابط متغیرهای مذکور متفاوت بوده

از مقیاس چهار گزینه‌ای لیکرت از صفر تا سه نمره‌گذاری می‌شوند و نمره ابزار با مجموع نمره گویه‌ها محاسبه می‌گردد، لذا دامنه نمرات کل ابزار بین ۰ الی ۲۱ است و نمره بالاتر حاکی از کیفیت خواب نامطلوب‌تر می‌باشد. آنان ضریب حساسیت و ویژگی ابزار را به ترتیب ۸۹/۶ و ۸۶/۵ درصد و پایایی را با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۳ گزارش کردند (۳۱). در ایران، زمستانی و همکاران پایایی را با روش‌های آلفای کرونباخ ۰/۷۰ و تنصیف ۰/۷۲ بدست آوردند (۳۲).

**مقیاس تحمل پریشانی:** این ابزار توسط سیمونز و گاهر (۲۰۰۵) با ۱۵ گویه ساخته شد. گویه‌ها با استفاده از مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت از یک (کاملاً موافقم) تا پنج (کاملاً مخالفم) نمره‌گذاری می‌شوند و نمره ابزار با مجموع نمره گویه‌ها محاسبه می‌گردد، لذا دامنه نمرات کل ابزار بین ۱۵ الی ۷۵ است و نمره بالاتر حاکی از تحمل پریشانی بیشتر می‌باشد. آنان روایی سازه ابزار را با روش تحلیل عاملی بررسی و تأیید و پایایی را با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۲ گزارش کردند (۳۳). در ایران، فرهاد بروجنی و همکاران پایایی را با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۰ بدست آوردند (۳۴).

در پژوهش حاضر روایی محتوایی هر چهار ابزار توسط ۱۵ نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه تأیید و پایایی با روش آلفای کرونباخ برای نسخه کوتاه سیاهه مشکلات بین‌فردی ۰/۸۱، پرسشنامه کوتاه ادراک از بیماری ۰/۷۵، شاخص کیفیت خواب ۰/۷۹ و مقیاس تحمل پریشانی ۰/۸۹ محاسبه شد. داده‌ها پس از جمع‌آوری با ابزارهای فوق با روش‌های ضرایب همبستگی پیرسون و تحلیل مسیر در نرم‌افزارهای SPSS-19 و PLS-3 تحلیل شدند.

## یافته‌ها

نمونه‌های پژوهش حاضر ۳۱۵ نفر بودند؛ به طوری که فراوانی و درصد فراوانی اطلاعات جمعیت‌شناختی آن‌ها شامل جنسیت، سن، تحصیلات و مدت بیماری در جدول ۱ ارائه شد.

می‌شوند و نمره ابزار با مجموع نمره گویه‌ها محاسبه می‌گردد، لذا دامنه نمرات کل ابزار بین ۳۲ الی ۱۶۰ است و نمره بالاتر حاکی از مشکلات بین‌فردی بیشتر می‌باشد. آنان روایی سازه ابزار را با روش تحلیل عاملی بررسی و نتایج حاکی از وجود شش عامل صراحت و مردم‌آمیزی، مشارکت و حمایت‌گری، پرخاشگری، گشودگی، در نظر گرفتن دیگران و وابستگی به دیگران بود و پایایی را با روش آلفای کرونباخ برای شش عامل مذکور به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۷۱، ۰/۸۳، ۰/۶۳، ۰/۶۰ و ۰/۶۳ و برای کل ابزار ۰/۸۲ گزارش کردند (۲۷). در ایران، ذاکری و همکاران پایایی را با روش آلفای کرونباخ برای شش عامل مذکور به ترتیب ۰/۷۲، ۰/۶۹، ۰/۷۳، ۰/۶۲، ۰/۶۰ و ۰/۶۱ و برای کل ابزار ۰/۷۸ بدست آوردند (۲۸).

**پرسشنامه کوتاه ادراک از بیماری:** این ابزار توسط برادبنت و همکاران (۲۰۰۶) با ۹ گویه ساخته شد. تعداد ۸ گویه با استفاده از مقیاس یازده گزینه‌ای لیکرت از صفر (اصلاً یا خیلی کوتاه یا کنترل ندارم) تا ده (به‌شدت یا همیشه یا کاملاً کنترل دارم) نمره‌گذاری می‌شوند و یک سؤال مربوط به علیت بیماری باز پاسخ است و از آنجایی که هدف پژوهش حاضر بررسی علیت نبود، این سؤال حذف شد. نمره ابزار با مجموع نمره گویه‌ها محاسبه می‌گردد، لذا دامنه نمرات کل ابزار بین ۰ الی ۸۰ است و نمره بالاتر حاکی از ادراک از بیماری منفی‌تر می‌باشد. آنان روایی هر گویه را از طریق همبستگی با نمره کل ابزار در دامنه ۰/۳۲ تا ۰/۶۳ گزارش که در سطح کوچک‌تر از ۰/۰۵ معنادار و پایایی را با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۰ گزارش کردند (۲۹). در ایران، سجادی‌نژاد و همکاران پایایی را با روش آلفای کرونباخ ۰/۶۶ بدست آوردند (۳۰).

**شاخص کیفیت خواب پیتسبورگ:** این ابزار توسط بویسی و همکاران (۱۹۸۹) با ۱۸ گویه (۹ گویه که گویه پنجم خود شامل ۱۰ گویه است) در ۷ بخش کیفیت خواب ذهنی، دیر به خواب رفتن، کفایت خواب، دوره خواب، اختلال خواب، استفاده از داروهای خواب‌آور و عملکرد ناقص در طول روز ساخته شد. گویه‌های هر بخش با استفاده

جدول ۱. فراوانی و درصد فراوانی اطلاعات جمعیت‌شناختی در بیماران مالتیبیل اسکروزیس

متغیرها / سطوح	فراوانی	درصد فراوانی
<b>جنسیت</b>		
زن	۲۵۱	۷۹/۶۸
مرد	۶۴	۲۰/۳۲
<b>سن (سال)</b>		
۲۱-۳۰	۱۴۵	۴۶/۰۳
۳۱-۴۰	۱۰۲	۳۲/۳۸
۴۱-۵۰	۶۸	۲۱/۵۹
<b>تحصیلات</b>		
سیکل	۳۴	۱۰/۷۹
دیپلم	۱۲۷	۴۰/۳۲
کاردانی	۲۶	۱۱/۴۳
کارشناسی	۸۵	۲۶/۹۸
کارشناسی ارشد	۲۹	۹/۲۱
دکتری	۴	۱/۲۷
<b>مدت بیماری (سال)</b>		
۲-۶	۲۱۸	۶۹/۲۱
۷-۱۱	۵۱	۱۶/۱۹
۱۲-۱۶	۳۴	۱۰/۷۹
بیشتر از ۱۶	۱۲	۳/۸۱

هیچ یک از چهار متغیر رد نشد ( $P > 0/05$ ). نتایج شاخص‌های برازش مدل مشکلات بین‌فردی و ادراک از بیماری در پیش‌بینی کیفیت خواب با میانجی تحمل‌پریشانی در بیماران مالتیپل اسکلروزیس در جدول ۳ ارائه شد.

### شاخص‌های برازش مدل

طبق نتایج جدول ۳، همه شاخص‌های برازش مدل مذکور در بیماران مالتیپل اسکلروزیس حاکی از برازش مناسب مدل بودند. مدل مشکلات بین‌فردی و ادراک از بیماری در پیش‌بینی کیفیت خواب با میانجی تحمل‌پریشانی در بیماران مالتیپل اسکلروزیس در حالت ضرایب استاندارد در شکل شماره ۱ و در حالت آزمون تی در شکل شماره ۲ ارائه شد.

طبق نتایج جدول ۱، بیشتر بیماران مالتیپل اسکلروزیس زن (۷۹/۶۸ درصد) و دارای سن ۲۰-۳۰ سال (۴۶/۰۳ درصد)، تحصیلات دیپلم (۴۰/۳۲ درصد) و مدت بیماری ۲-۶ سال (۶۹/۲۱ درصد) بودند. میانگین، انحراف معیار و ضرایب همبستگی مشکلات بین‌فردی، ادراک از بیماری، تحمل‌پریشانی و کیفیت خواب در بیماران مالتیپل اسکلروزیس در جدول ۲ ارائه شد.

طبق نتایج جدول ۲، بین هر چهار متغیر مشکلات بین‌فردی، ادراک از بیماری، تحمل‌پریشانی و کیفیت خواب در بیماران مالتیپل اسکلروزیس رابطه معنادار وجود داشت ( $P < 0/01$ ). بنابراین، فرض همبستگی کافی بین متغیرهای پژوهش برای انجام تحلیل مسیر وجود داشت. پیش‌فرض دیگر نرمال‌بودن نحوه توزیع متغیرها می‌باشد که با توجه به نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف فرض نرمال‌بودن برای

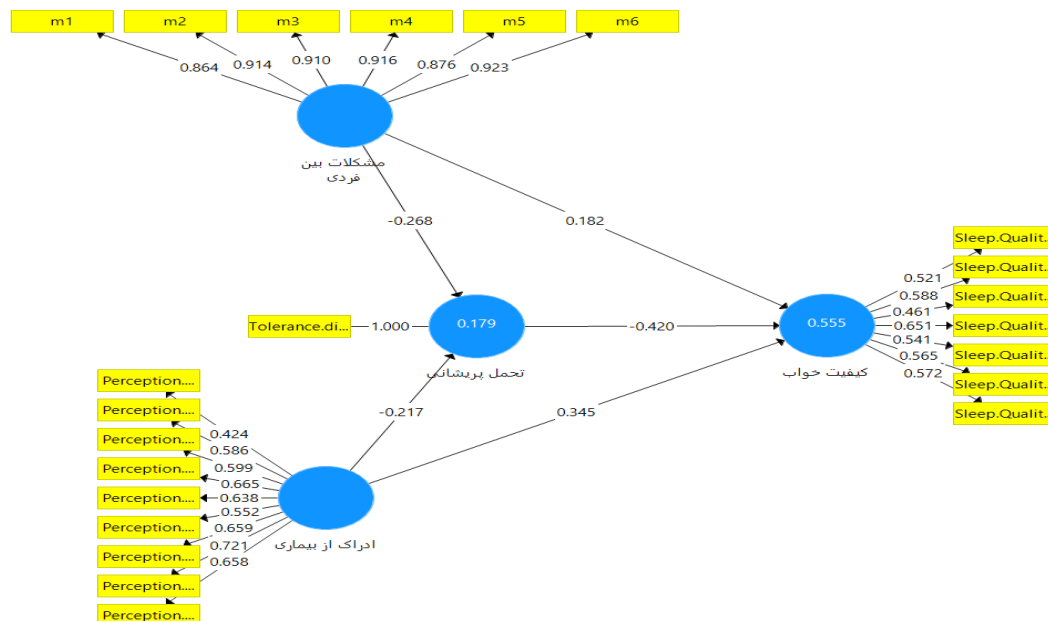
جدول ۱. میانگین، انحراف معیار و ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش در بیماران مالتیپل اسکلروزیس

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	۱	۲	۳	۴
۱. مشکلات بین‌فردی	۱۰۰/۳۰	۲۳/۹۰	۱			
۲. ادراک از بیماری	۳۶/۶۱	۸/۶۲	-۰/۵۲**	۱		
۳. تحمل‌پریشانی	۴۹/۵۴	۱۲/۳۳	-۰/۳۸**	-۰/۳۵**	۱	
۴. کیفیت خواب	۱۰/۵۱	۳/۸۰	-۰/۳۷**	-۰/۵۷**	-۰/۴۰**	۱

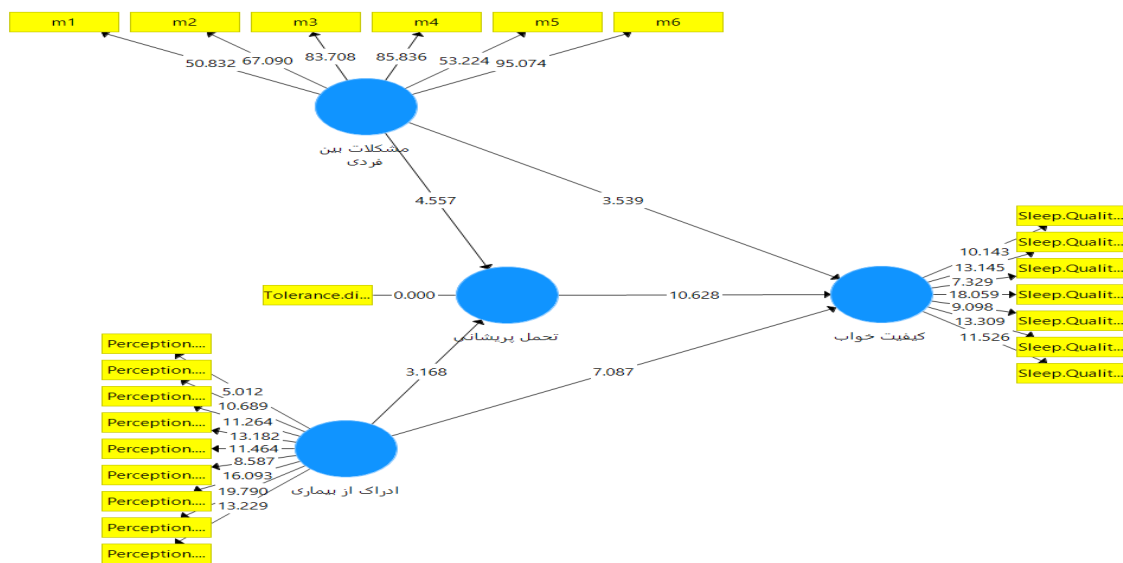
\*\*  $P < 0/01$  ضرایب همبستگی پیرسون

جدول ۳. شاخص‌های برازش مدل در بیماران مالتیپل اسکلروزیس

شاخص‌ها	مقدار محاسبه‌شده	مقدار قابل قبول
$\chi^2/df$	۲/۲۹	< ۳
GOF	۰/۵۹	> ۰/۵۰
GFI	۰/۹۸	> ۰/۹۰
AGFI	۰/۹۸	> ۰/۹۰
NFI	۰/۹۶	> ۰/۹۰
CFI	۰/۹۷	> ۰/۹۰



شکل ۱. مدل پژوهش حاضر در حالت ضرایب استاندارد در بیماران مالتیپل اسکلروزیس



شکل ۲. مدل پژوهش حاضر در حالت آزمون تی در بیماران مالتیپل اسکلروزیس

جدول ۴. نتایج اثرهای مستقیم و غیرمستقیم مدل پژوهش حاضر در بیماران مالتیپل اسکلروزیس

معناداری	آماره t	خطای استاندارد	ضرایب	اثرهای مستقیم و غیرمستقیم
۰/۰۰۱	-۴/۵۵	۰/۰۵	-۰/۲۶	اثر مستقیم مشکلات بین فردی بر تحمل پریشانی
۰/۰۰۲	-۳/۱۶	۰/۰۶	-۰/۲۱	اثر مستقیم ادراک از بیماری بر تحمل پریشانی
۰/۰۰۱	۳/۵۳	۰/۰۵	۰/۱۸	اثر مستقیم مشکلات بین فردی بر کیفیت خواب
۰/۰۰۱	۷/۰۸	۰/۰۴	۰/۳۴	اثر مستقیم ادراک از بیماری بر کیفیت خواب
۰/۰۰۱	-۱۰/۶۲	۰/۰۴	-۰/۴۲	اثر مستقیم تحمل پریشانی بر کیفیت خواب
۰/۰۰۱	-۴/۰۷	۰/۰۲	-۰/۱۱	اثر غیرمستقیم مشکلات بین فردی با میانجی تحمل پریشانی بر کیفیت خواب
۰/۰۰۳	-۲/۹۹	۰/۰۳	-۰/۰۹	اثر غیرمستقیم ادراک از بیماری با میانجی تحمل پریشانی بر کیفیت خواب

بیماران با تحمل پریشانی و کیفیت خواب پایین تر همراه بود. این یافته‌ها در زمینه اثر مشکلات بین فردی بر کاهش تحمل پریشانی با پژوهش اسپیچ و همکاران (۲۱) و در زمینه اثر بر افت کیفیت خواب با پژوهش‌های ویو و همکاران (۹) و ون و همکاران (۲۰) همسو بود. در تبیین اثر مشکلات بین فردی بر تحمل پریشانی و کیفیت خواب بر مبنای پژوهش ویو و همکاران (۹) می‌توان گفت که مشکلات بین فردی، مشکلاتی هستند که در رابطه با دیگران تجربه می‌شوند و شامل حساسیت بین فردی، دوسوگرایی بین فردی، پرخاشگری، نیاز به تأیید اجتماعی و نبود جامعه‌پذیری است. چنین افرادی معمولاً در ارتباط خود با جامعه و دیگران ضعیف عمل می‌کنند، در گروه‌های بسیار اندکی عضو هستند، عواطف منفی زیادی مانند استرس را تجربه می‌کنند و بیشتر در تنهایی و انزوا زندگی می‌کنند که این عوامل سبب می‌شوند که افزایش مشکلات بین فردی سبب کاهش تحمل پریشانی و افت کیفیت خواب در بیماران مالتیپل اسکلروزیس شوند.

دیگر یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که بین نمره ادراک منفی از بیماری با نمره تحمل پریشانی ارتباط ناهمسو و با نمره کیفیت خواب ارتباط همسو وجود داشت. نمره بالاتر در کیفیت خواب به معنای کیفیت خواب پایین است. بدین معنا که ادراک منفی از بیماری بیشتر در این بیماران با تحمل پریشانی و کیفیت خواب پایین تر همراه بود. این یافته‌ها در زمینه اثر ادراک منفی از بیماری بر تحمل پریشانی با پژوهش میوسکات و همکاران (۲۳) و در زمینه اثر بر افت کیفیت خواب

نتایج اثرهای مستقیم و غیرمستقیم مدل مشکلات بین فردی و ادراک از بیماری در پیش‌بینی کیفیت خواب با میانجی تحمل پریشانی در بیماران مالتیپل اسکلروزیس در جدول ۴ ارائه شد.

### تحلیل مسیر

طبق نتایج جدول ۴، بین نمره مشکلات بین فردی و ادراک منفی از بیماری با نمره تحمل پریشانی ارتباط ناهمسو و با نمره کیفیت خواب ارتباط همسو وجود داشت و علاوه بر آن، بین نمره تحمل پریشانی با نمره کیفیت خواب ارتباط ناهمسو وجود داشت. همچنین، هر دو متغیر مشکلات بین فردی و ادراک منفی از بیماری از طریق کاهش تحمل پریشانی باعث افزایش نمره کیفیت خواب شدند ( $P < 0/01$ ).

### بحث

با توجه به شیوع بالای مبتلایان به مالتیپل اسکلروزیس و مشکلات فراوان این بیماران، پژوهش حاضر با هدف تعیین نقش مشکلات بین فردی و ادراک از بیماری در پیش‌بینی کیفیت خواب با میانجی تحمل پریشانی در بیماران مالتیپل اسکلروزیس انجام شد.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که بین نمره مشکلات بین فردی با نمره تحمل پریشانی ارتباط ناهمسو و با نمره کیفیت خواب همسو وجود داشت. نمره بالاتر در کیفیت خواب به معنای کیفیت خواب پایین است. بدین معنا که وجود مشکلات بین فردی بیشتر در این



از مهم‌ترین مکانیسم‌های شناختی می‌توان به افکار، شناخت‌ها، باورها و قضاوت درباره کارآمدی و مدیریت امور و از مهم‌ترین مکانیسم‌های هیجانی می‌توان به خوش‌بینی، نگرش مثبت، برقراری ارتباط عاطفی با دیگران و داشتن عواطف و هیجان‌های مثبت و نداشتن عواطف و هیجان‌های منفی اشاره کرد. از آنجایی که تحمل پریشانی بر اساس توانمندی‌های فرد برای تحمل پریشانی هیجانی، ارزیابی ذهنی پریشانی، میزان توجه به هیجان‌های منفی در صورت وقوع و اقدام‌های تنظیم‌کننده برای تحمل پریشانی ارزیابی می‌شود، لذا این سازه هم دارای ابعاد شناختی و هم دارای ابعاد هیجانی است. بنابراین، تحمل پریشانی می‌تواند میانجی مناسبی بین مشکلات بین‌فردی و ادراک از بیماری با کیفیت خواب در بیماران مالتیپل اسکلروزیس باشد. در نتیجه، مشکلات بین‌فردی و ادراک منفی از بیماری بالاتر از طریق کاهش تحمل پریشانی باعث افت کیفیت خواب در بیماران مالتیپل اسکلروزیس می‌شوند.

### نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر حاکی از اثر مستقیم و معنادار مشکلات بین‌فردی و ادراک از بیماری بر تحمل پریشانی و کیفیت خواب در بیماران مالتیپل اسکلروزیس، اثر مستقیم و معنادار تحمل پریشانی بر کیفیت خواب آنها و اثر غیرمستقیم و معنادار مشکلات بین‌فردی و ادراک از بیماری با اثر میانجی تحمل پریشانی بر کیفیت خواب در آنان بود. بنابراین، برنامه‌ریزی جهت بهبود کیفیت خواب بیماران مالتیپل اسکلروزیس از طریق مشکلات بین‌فردی، ادراک از بیماری و تحمل پریشانی ضروری است. در نتیجه، مدیران، برنامه‌ریزان و مسئولان انجمن مالتیپل اسکلروزیس می‌توانند در سیاست‌گذاری‌های خود جهت ارتقای سلامت بیماران میزان مشکلات بین‌فردی و ادراک از بیماری منفی آنها را کاهش و میزان تحمل پریشانی در آنان را افزایش دهند که برای این منظور بهره‌گیری از کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزشی توسط اساتید مجرب می‌تواند مؤثر واقع شود.

مهم‌ترین محدودیت‌های پژوهش حاضر شامل استفاده از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی در دسترس به دلیل همه‌گیری کووید-۱۹، اجرای ابزارها به صورت مجازی (البته این ویژگی از جهت کاهش دقت نمونه‌ها و عدم توانایی کنترل آنها می‌تواند محدودیت و از جهت عدم نیاز به رفت‌وآمد و تکثیر ابزارها می‌تواند مزیت باشد)، استفاده از ابزارهای خودگزارش‌دهی و محدودشدن جامعه پژوهش به بیماران مالتیپل اسکلروزیس شهرستان ارومیه بودند. بنابراین، در صورت امکان استفاده از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی، استفاده از مصاحبه یا مشاهده جهت جمع‌آوری داده‌ها و انجام پژوهش بر روی بیماران مالتیپل اسکلروزیس سایر شهرها و حتی سایر بیماران مثل مبتلایان به دیابت، ایدز، کووید-۱۹ و غیره و مقایسه نتایج آنها با نتایج پژوهش حاضر توصیه می‌شود.

### ملاحظات اخلاقی

#### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

جهت اجرای پژوهش ضمن دریافت کد اخلاق از کمیته اخلاق در پژوهش‌های زیست‌پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه با شناسه

با پژوهش ریزو و همکاران (۱۳) همسو و با پژوهش امیری و امیری (۲۲) ناهمسو بود. در تبیین ناهمسویی نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش امیری و امیری (۲۲) می‌توان به تفاوت در جامعه پژوهش اشاره کرد. پژوهش حاضر بر بیماران مالتیپل اسکلروزیس انجام، اما پژوهش آنان بر روی مبتلایان به دیابت انجام شد. به نظر می‌رسد که مبتلایان به مالتیپل اسکلروزیس در مقایسه با مبتلایان به دیابت با مشکلات روانشناختی بیشتری مواجه هستند و به همین خاطر از نظر خواب نیز دارای مشکلات بیشتری می‌باشند. در نتیجه، می‌توان انتظار داشت که اثر ادراک از بیماری بر کیفیت خواب در مبتلایان به مالتیپل اسکلروزیس برخلاف مبتلایان به دیابت معنادار شود. همچنین، در تبیین اثر ادراک از بیماری بر تحمل پریشانی و کیفیت خواب بر مبنای پژوهش لین و همکاران (۱۶) می‌توان گفت که ادراک از بیماری به چگونگی تاثیرگذاری عوامل شناختی بر رفتار بیماری، مقابله و نیز برآیندهای بیماری می‌پردازد و به بازنمایی‌های بیماری مربوط می‌شود. این سازه در پردازش اطلاعات درباره بیماری از سوی بیمار مؤثر است و افراد برای فهم و کنترل بیماری، بازنمایی‌های روانی بیماری خود را بر اساس منابع واقعی و انتزاعی اطلاعات در دسترس خود به نمایش می‌گذارند. در نتیجه، هر چه افراد ادراک از بیماری منفی‌تر و نامطلوب‌تری داشته باشند در زندگی از شادمانی، امیدواری و خوش‌بینی کمتر و از استرس، اضطراب و افسردگی بیشتری برخوردارند که همین عوامل سبب کاهش تحمل پریشانی و افت کیفیت خواب در بیماران مالتیپل اسکلروزیس می‌شود.

یافته‌های دیگر پژوهش حاضر نشان داد که بین نمره تحمل پریشانی با نمره کیفیت خواب ارتباط ناهمسو وجود داشت. نمره بالاتر در کیفیت خواب به معنای کیفیت خواب پایین است. بدین معنا که تحمل پریشانی بیشتر در این بیماران با کیفیت خواب بالاتر همراه بود. این یافته با یافته پژوهش‌های بشرپور و حسینی جیدرقی (۲۴)، ریتزل و همکاران (۲۵) و ییلدیز و همکاران (۲۶) همسو بود. در تبیین اثر تحمل پریشانی بر کیفیت خواب بر مبنای پژوهش ییلدیز و همکاران (۲۶) می‌توان گفت که تحمل پریشانی موجب می‌شود تا افراد قادر به تسکین دردها و هیجان‌های خود بوده و در بحران‌ها بتوانند آشفتنگی و فشار روانی زیادی را تحمل نمایند که این خود سبب توانایی مقابله با مشکلات و حل چالش‌ها به شیوه مؤثر می‌شود. افرادی که در مقایسه با دیگران تحمل پریشانی کمتری دارند، واکنشی شدیدتر به استرس نشان داده و توانایی مقابله ضعیف‌تری در برابر پریشانی‌ها دارند. چنین افرادی تلاش می‌نمایند تا با بکارگیری استراتژی‌هایی که هدف آنها کاهش حالت‌های هیجانی منفی است از این هیجان‌ها اجتناب کنند، لذا از ارتباط‌های عاطفی، عمیق و گسترده اجتناب می‌کنند و این امر خود باعث افزایش تنهایی و نگرانی روانشناختی در آنها می‌شود. در نتیجه، عوامل فوق باعث می‌شوند که افزایش تحمل پریشانی بتواند باعث بهبود کیفیت خواب در بیماران مالتیپل اسکلروزیس شود.

علاوه بر آن، یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که کاهش مشکلات بین‌فردی و ادراک منفی از بیماری با میانجی تحمل پریشانی باعث بهبود کیفیت خواب در بیماران مالتیپل اسکلروزیس شد. در این زمینه پژوهشی یافت نشد، اما در تبیین آنها می‌توان گفت که اثر مشکلات بین‌فردی و ادراک از بیماری بر کیفیت خواب مبتلایان به مالتیپل اسکلروزیس از طریق مکانیسم‌های شناختی و هیجانی صورت می‌پذیرد.

### تعارض منافع

هر دو نویسنده تصریح می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

### تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از مسئولان انجمن دیابت شهرستان ارومیه به دلیل همکاری با پژوهشگران و از بیماران مالتیپل اسکلروزیس شرکت‌کننده در پژوهش در دلیل مشارکت فعال در پژوهش صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

### References

- Gromisch ES, Turner AP, Leipertz SL, Beauvais J, Haselkorn JK. Risk Factors for Suboptimal Medication Adherence in Persons With Multiple Sclerosis: Development of an Electronic Health Record-Based Explanatory Model for Disease-Modifying Therapy Use. *Arch Phys Med Rehabil*. 2020; **101**(5):807-814. doi: 10.1016/j.apmr.2019.11.005 pmid: 31809751
- Bacaro V, Buonanno C, Mancini F, Baglioni C. Efficacy of interventions for improving health in patients with multiple sclerosis on insomnia symptoms and sleep quality: A systematic review of randomized controlled trials. *J Behav Cognitive Therapy*. 2021; **31**(2):137-145. doi: 10.1016/j.jbct.2020.12.001
- Kim Y, Krause TM, Blum P, Freeman L. Disease modifying therapies continue to drive up health care cost among individuals with multiple sclerosis. *Mult Scler Relat Disord*. 2019; **30**:69-75. doi: 10.1016/j.msard.2019.02.006 pmid: 30738875
- Fayand J, Akbari M, Moradi O, Karimi Q. Compilation and assessment of a model for the correlations between emotional self-regulation and social problem-solving with disease perception and resilient mediation in patients with multiple sclerosis in Tabriz, Iran. *J Clinic Nurs Midwife*. 2019; **8**(1):242-255.
- Wheeler YS, Heaton K. Distinguishing the Diagnosis and Management of Sleep Disturbance and Sleep Disorders in Multiple Sclerosis. *Nurs Clin North Am*. 2021; **56**(2):157-174. doi: 10.1016/j.cnur.2021.02.001 pmid: 34023113
- Yuan Y, Li J, Jing Z, Yu C, Zhao D, Hao W, et al. The role of mental health and physical activity in the association between sleep quality and quality of life among rural elderly in China: A moderated mediation model. *J Affect Disord*. 2020; **273**:462-467. doi: 10.1016/j.jad.2020.05.093 pmid: 32560941
- Simonelli G, Marshall NS, Grillakis A, Miller CB, Hoyos CM, Glozier N. Sleep health epidemiology in low and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis of the prevalence of poor sleep quality and sleep duration. *Sleep Health*. 2018; **4**(3):239-250. doi: 10.1016/j.sleh.2018.03.001 pmid: 29776618
- Wang Q, Zhang J, Wang R, Wang C, Wang Y, Chen X, et al. Sleep quality as a mediator of the association between coping styles and mental health: a population-based ten-year comparative study in a Chinese population. *J Affect Disord*. 2021; **283**:147-155. doi: 10.1016/j.jad.2021.01.045 pmid: 33549879
- Wu R, Wang W, Li W, Zhao M, Dewaele A, Zhang WH, et al. Sexual orientation and sleep problem among Chinese college students: Mediating roles of interpersonal problems and depressive symptoms. *J Affect Disord*. 2021; **295**:569-577. doi: 10.1016/j.jad.2021.08.075 pmid: 34509072
- Jung G, Oh J, Jung IC. Depression and physical health as serial mediators between interpersonal problems and binge-eating behavior among hospital nurses in South Korea. *Arch Psychiatr Nurs*. 2021; **35**(3):250-254. doi: 10.1016/j.apnu.2021.02.003 pmid: 33966788
- Waldron JC, Scarpa A, Kim-Spoon J. Religiosity and interpersonal problems explain individual differences in self esteem among young adults with child maltreatment experiences.

IR.IAU.URMIA.REC.1400.022 از رضایت شرکت‌کنندگان

به‌صورت مجازی اخذ شد.

### حامی مالی

این پژوهش هیچ حمایت خاصی را از سازمان‌ها و نهادهای مختلف دریافت نکرده و با هزینه شخصی انجام شده است.

### مشارکت نویسندگان

جمع‌آوری داده‌ها، ورود به رایانه و نگارش اولیه مقاله بر عهده نویسنده اول و تحلیل داده‌ها و نگارش و سابمیت مقاله بر عهده نویسنده دوم بود.

- Child Abuse Negl*. 2018; **80**:277-284. doi: 10.1016/j.chiabu.2018.03.023 pmid: 29656217
- Chen R, Liu J, Cao X, Duan S, Wen S, Zhang S, et al. The relationship between mobile phone use and suicide-related behaviors among adolescents: The mediating role of depression and interpersonal problems. *J Affect Disord*. 2020; **269**:101-107. doi: 10.1016/j.jad.2020.01.128 pmid: 32250862
- Rizou I, De Gucht V, Papavasiliou A, Maes S. The contribution of illness perceptions to fatigue and sleep problems in youngsters with epilepsy. *Eur J Paediatr Neurol*. 2016; **20**(1):93-99. doi: 10.1016/j.ejpn.2015.10.001 pmid: 26497901
- Lemos M, Roman-Calderon JP, Restrepo J, Gomez-Hoyos JF, Jimenez CM. Cognitive behavioral therapy reduces illness perceptions and anxiety symptoms in patients with unruptured intracranial aneurysms. *J Clin Neurosci*. 2020; **80**:56-62. doi: 10.1016/j.jocn.2020.07.071 pmid: 33099367
- Hallegraef JM, van Trijffel E, Kan RW, Stenneberg MS, Reneman MF. Illness perceptions as an independent predictor of chronic low back pain and pain-related disability: a prospective cohort study. *Physiotherapy*. 2021; **112**:72-77. doi: 10.1016/j.physio.2020.12.001 pmid: 34058617
- Lin EC, Weintraub MJ, Miklowitz DJ, Chen PS, Lee SK, Chen HC, et al. The associations between illness perceptions and social rhythm stability on mood symptoms among patients with bipolar disorder. *J Affect Disord*. 2020; **273**:517-523. doi: 10.1016/j.jad.2020.05.019 pmid: 32560948
- Manning K, Paulus DJ, Hogan JBD, Buckner JD, Farris SG, Zvolensky MJ. Negative affectivity as a mechanism underlying perceived distress tolerance and cannabis use problems, barriers to cessation, and self-efficacy for quitting among urban cannabis users. *Addict Behav*. 2018; **78**:216-222. doi: 10.1016/j.addbeh.2017.11.041 pmid: 29216571
- Billingsley AL, Steinman SA. The Role of Emotional Distress Tolerance on Fear Responding in a Heights-Fearful Sample: Perceived Versus Actual Behavior. *Behav Ther*. 2021; **52**(4):945-955. doi: 10.1016/j.beth.2020.12.002 pmid: 34134833
- Cunningham ML, Szabo M, Rodgers RF, Franko DL, Eddy KT, Thomas JJ, et al. An investigation of distress tolerance and difficulties in emotion regulation in the drive for muscularity among women. *Body Image*. 2020; **33**:207-213. doi: 10.1016/j.bodyim.2020.03.004 pmid: 32408165
- Won MH, Shin SH. Influence of interpersonal problems on sleep quality in college students: The mediating role of mental health and moderated mediating role of cognitive emotional regulation. *J Korea Convergence Soc*. 2019; **10**(10):525-534. doi: 10.15207/JKCS.2019.10.12.525
- Schaich A, Braakmann D, Rogg M, Meine C, Ambrosch J, Assmann N, et al. How do patients with borderline personality disorder experience Distress Tolerance Skills in the context of dialectical behavioral therapy?—A qualitative study. *PLoS One*. 2021; **16**(6):e0252403. doi: 10.1371/journal.pone.0252403 pmid: 34129606
- Amiri Z, Amiri Z. Assessment of a prediction model of depression based on disease perception and sleep quality mediated by pain



- catastrophizing in diabetic patients. *J Diabetes Nurs.* 2016;**4**(2):48-58.
23. Muscat P, Weinman J, Farrugia E, Callus R, Chilcot J. Illness perceptions predict distress in patients with chronic kidney disease. *BMC Psychol.* 2021;**9**(1):75. doi: 10.1186/s40359-021-00572-z pmid: 33962685
  24. Basharpour S, Hasani Jabdaragi Y. The relationship between distress tolerance, mind wandering, sleep quality and quantity with attention-deficit/ hyperactivity symptom severity in adults. *J Thought Behav Clinic Psychol.* 2020;**15**(56):71-82.
  25. Reitzel LR, Short NA, Schmidt NB, Garey L, Zvolensky MJ, Moisiuc A, et al. Distress Tolerance Links Sleep Problems with Stress and Health in Homeless. *Am J Health Behav.* 2017;**41**(6):760-774. doi: 10.5993/AJHB.41.6.10 pmid: 29025504
  26. Yildiz T, Onler E, Durgut U, Gur O, Gurkan S, Yumun G. Does preoperative sleep quality and distress tolerance levels in cardiovascular surgery patients affect postoperative intensive care processes? *J Clinic Med Kazakhstan.* 2021;**18**(4):23-26. doi: 10.23950/jcmk/11036
  27. Barkham M, Hardy GE, Startup M. The IIP-32: a short version of the Inventory of Interpersonal Problems. *Br J Clin Psychol.* 1996;**35**(1):21-35. doi: 10.1111/j.2044-8260.1996.tb01159.x pmid: 8673033
  28. Zakeri F, Saffariantoosi MR, Nejat H. The role of self-compassion moderator in the effect of alexithymia and interpersonal problems on marital boredom in maladjusted women. *Positive Psychol Res.* 2020;**5**(4):35-50. doi: 10.22108/ppls.2020.115339.1662
  29. Broadbent E, Petrie KJ, Main J, Weinman J. The brief illness perception questionnaire. *J Psychosom Res.* 2006;**60**(6):631-637. doi: 10.1016/j.jpsychores.2005.10.020 pmid: 16731240
  30. Sajjadinezhad MS, Asgari K, Molavi H, Adibi P. Comparing the effectiveness of cognitive-behavioral stress management, optimism training and medical therapy on somatic symptoms, perceived stress, illness perception and quality of life in patients with ulcerative colitis. *J Arak Uni Med Sci.* 2016;**18**(10):40-54.
  31. Buysse DJ, Reynolds CF, 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.* 1989;**28**(2):193-213. doi: 10.1016/0165-1781(89)90047-4 pmid: 2748771
  32. Zemestani M, Hasannejad L, Nejadian A. Comparison of quality of life, sleep quality and social adjustment of cancerous patients with intact individual in Ahvaz city. *Stud Med Sci.* 2013;**24**(7):471-482.
  33. Simons JS, Gaher RM. The distress tolerance scale: Development and validation of a self-report measure. *Motivat Emotion.* 2005;**29**(2):83-102. doi: 10.1007/s11031-005-7955-3
  34. Farahzad Bourojeni Sh, Ahmadi R, Ghazanfari A, Sharifi T. The effectiveness of mindfulness-based and motivational interviewing group therapy on pain self- efficacy and distress tolerance in patients with multiple sclerosis. *J Psychol Sci.* 2021;**20**(100):635-651.