



## Health Anxiety and Related Factors to It in Recovered Hospitalized Elderly Patients with COVID-19

Safari H<sup>1</sup>, Bahrainian S.A<sup>2\*</sup>, Ghanifar M.H<sup>3</sup>

1- Phd Student of Clinical Psychology, Department of Psychology, Birjand Branch, Islamic Azad University, Birjand, Iran.

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

3- Assistant Professor, Department of Psychology, Birjand Branch, Islamic Azad University, Birjand, Iran.

**Corresponding Author:** Bahrainian S.A, Professor, Department of Psychology, Birjand Branch, Islamic Azad University, Birjand, Iran.

**Email:** majid.bahrainian@gmail.com

Received: 29 Sep 2022

Accepted: 21 Nov 2022

### Abstract

**Introduction:** Health anxiety is one of the common mental problems during the Covid-19 epidemic. Considering the physical vulnerability of the elderly and their awareness of this issue, this problem can be more common in this age group and affect their mental health. The present study was conducted with the purpose of determining the level of Health anxiety and related factors to it in recovered hospitalized elderly patients with COVID-19.

**Methods:** This study was a descriptive-correlational research and the statistical population was all elderly people with a history of being infected with Covid-19 and subsequent hospitalization in Shohada hospital in Sarpole Zahab, Kermanshah province. 198 elderly people were randomly selected from the list of hospitalized patients and were examined by completing the Salkovskis et al. short health anxiety inventory and demographic characteristics questionnaire. Data were analyzed by SPSS 21 software and using Chi-square test, Kruskal-Wallis H test, Mann-Whitney U test and Cramer's V, Kendall's Tau C correlation coefficients.

**Results:** The results showed that 31.31% of the elderly suffered from high health anxiety and more than half of the elderly population (58.07%) experienced moderate to high health anxiety. There was a significant relationship between the demographic variables of sex ( $P=0.001$ ), age ( $P<0.001$ ), marital status ( $P<0.001$ ), history of chronic disease ( $P=0.015$ ) and the level of physical activity ( $P<0.001$ ) with the level of health anxiety ( $p\leq 0.05$ ).

**Conclusions:** Health anxiety is prevalent among recovered hospitalized elderly patients with COVID-19. Providing the mental health of this group of the elderly, along with their physical health, should be considered during the current epidemic. Adequate physical activity can play a protective role in this regard.

**Keywords:** COVID-19; Aged; Anxiety; Chronic Disease.



## اضطراب سلامتی و عوامل مرتبط با آن در سالمندان بستری بهبودیافته مبتلا به کووید-۱۹

حافظ صفری<sup>۱</sup>، سیدعبدالمجید بحرینیان<sup>۲\*</sup>، محمدحسن غنی فر<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی دکتری روان شناسی بالینی، گروه روان شناسی، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران.

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

۳- استادیار، گروه روان شناسی، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران.

نویسنده مسئول: سیدعبدالمجید بحرینیان، استاد، گروه روان شناسی، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران.  
ایمیل: [majid.bahrainian@gmail.com](mailto:majid.bahrainian@gmail.com)

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۸/۳۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۷/۷

### چکیده

**مقدمه:** اضطراب سلامتی یکی از مشکلات روانی شایع در دوران اپیدمی کووید-۱۹ است. این مشکل با توجه به آسیب پذیری جسمی سالمندان و آگاهی آنها از این موضوع، می تواند در این گروه سنی شایع تر باشد و سلامت روان آنها را تحت تاثیر قرار دهد. پژوهش حاضر با هدف تعیین میزان اضطراب سلامتی و عوامل مرتبط با آن در سالمندان بستری بهبودیافته مبتلا به کووید-۱۹ انجام شده است.

**روش کار:** این پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی بوده و جامعه آماری، کلیه سالمندان با سابقه ابتلا به کووید-۱۹ و بستری در بیمارستان شهدای شهرستان سرپل ذهاب در استان کرمانشاه بود. ۱۹۸ نفر از این سالمندان به روش انتخاب تصادفی از لیست مبتلایان بستری انتخاب شدند و با استفاده از پرسشنامه کوتاه اضطراب سلامت سالکوفسکیس و همکاران و پرسشنامه مشخصات دموگرافیک مورد بررسی قرار گرفتند. داده ها توسط نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ و با استفاده از آزمون های کای اسکوئر، کروسکال-والیس، مان-ویتنی و ضرایب همبستگی کرامر وی و کندال تاو تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته ها:** نتایج نشان داد ۳۱/۳۱ درصد از سالمندان از اضطراب سلامتی بالا رنج می برند و بیش از نصف جمعیت سالمندان (۵۸/۰۷ درصد) میزان اضطراب سلامتی متوسط به بالا را تجربه می کردند. بین متغیرهای جنس ( $P=0/001$ )، سن ( $P<0/001$ )، وضعیت تاهل ( $P<0/001$ )، سابقه بیماری مزمن ( $P=0/015$ ) و میزان فعالیت بدنی سالمندان ( $P<0/001$ ) با میزان اضطراب سلامتی رابطه ی معنی داری وجود داشت ( $P<0/05$ ).

**نتیجه گیری:** اضطراب سلامتی در سالمندان بستری شده و بهبودیافته مبتلا به کووید-۱۹ شایع است. تامین سلامت روانی این گروه از سالمندان در کنار سلامت جسمانی آنها در دوران همه گیری حاضر باید مورد توجه قرار گیرد. فعالیت بدنی کافی می تواند در این زمینه نقش محافظت کننده داشته باشد.

**کلیدواژه ها:** کووید-۱۹، سالمند، اضطراب، بیماری مزمن.

## مقدمه

بیماری کروناویروس ۲۰۱۹ (کووید-۱۹)، یک بیماری ویروسی بسیار مسری است که در سال ۲۰۱۹ در چین ظهور کرد و به سرعت گسترش یافت و تا به امروز اثرات شدید اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و روانی بسیاری بر زندگی انسانها داشته است (۱، ۲). گزارش مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌های ایالات متحده درباره پژوهش‌های انجام شده در مورد پیامدهای روانی کووید-۱۹ نشان می‌دهد که اضطراب سلامتی، هراس، اختلالات سازگاری، افسردگی، استرس مزمن و بی‌خوابی از تأثیرات روانی این بیماری نوظهور است (۳). اگرچه کووید-۱۹ می‌تواند همه گروه‌های سنی را تحت تأثیر قرار دهد، اما بیشترین موارد تأیید شده و مرگ و میر در افراد سالمند مشاهده شده است (۴). سالمندان به دلیل کاهش عملکرد ایمنی و شرایط سلامت ناشی از افزایش سن، در برابر عفونت‌های جدی آسیب‌پذیر هستند (۵). در مجموع، ۸۰ درصد مرگ و میر ناشی از کووید-۱۹ مربوط به گروه سنی ۶۰ سال و بالاتر است (۶). در یک مطالعه که توسط منگ و همکاران (۲۰۲۰) انجام شده است نشان داده است که ۳۷/۱ درصد از سالمندان جامعه افسردگی و اضطراب را در طول همه‌گیری تجربه کرده بودند و تحقیق کیو و همکاران (۲۰۲۰) نشان می‌دهد پاسخ عاطفی منفی نسبت به کووید-۱۹ در افراد بالای ۶۰ سال در مقایسه با سایر گروه‌های سنی آشکارتر است (۷، ۸). اضطراب یکی از شایع‌ترین مشکلات روانی در سالمندان است، زیرا افراد در این دوره از زندگی با انواع کمبودها و ناتوانی‌ها مواجه می‌شوند. مطالعات نشان داده است که سالمندان به دلیل کاهش اعتماد به نفس، کاهش فعالیت و تحرک، از دست دادن دوستان، کاهش استقلال مالی و جسمی و بیماری‌های مزمن بیشتر مستعد اضطراب هستند (۹، ۱۰). یکی از اساسی‌ترین اضطراب‌ها در دوره سالمندی، اضطراب سلامتی است. اضطراب سلامتی یک تجربه روانشناختی است که با یک تهدید درک شده برای سلامت فرد مشخص می‌شود که علائم فیزیکی و عاطفی اضطراب را ایجاد می‌کند (۱۱). در تجربه اضطراب سلامتی، فرد احساسات و تغییرات بدنی را به عنوان علائم بیماری در نظر می‌گیرد. اگرچه سطوح عادی اضطراب سلامت اثر محافظتی دارد و منجر به رفتارهای مفید در حوزه سلامت

## حافظ صفری و همکاران

و در رابطه با رفتارهای بهداشتی و مرتبط با سلامتی می‌شود، اما این اضطراب با شدت بالا به لحاظ سلامت روان مشکل‌ساز بوده و مضر است (۱۲). اسموندسون و تایلور (۲۰۲۰)، تایلور و استیون تایلور (۲۰۱۹) نشان داده‌اند که با توجه به نرخ بسیار بالای سرایت عفونت کووید-۱۹، حالات شدید ابتلا و مرگ و میر نسبتاً بالا، افرادی که اضطراب سلامتی بالاتری دارند در معرض خطر افزایش احتمال ابتلا به استرس پس از سانحه، اختلالات اضطرابی و افسردگی هستند (۱۳، ۱۴).

فعالیت بدنی کافی به عنوان یک متحد اصلی برای ارتقای سلامت، پیشگیری و محافظت از ارگانیزم در برابر بسیاری از بیماری‌ها در نظر گرفته می‌شود (۱۵). ورزش و تحرک دارویی برای سلامتی است و انجام فعالیت بدنی نقشی اساسی در سلامت روان و عملکرد شناختی تمامی سنین ایفا می‌کند (۱۶). همچنین در مورد سالمندان، فعالیت‌های بدنی منظم نقش مثبتی در حفظ قابلیت‌های عملکردی و استقلال فردی، کاهش عوامل خطری که باعث ناتوانی‌های پزشکی می‌شوند و حفظ انرژی لازم برای متابولیسم دارد (۱۷). طبق یافته‌های ون مینن، هندریکس و اولف (۲۰۱۰)، افرادی که به طور منظم ورزش می‌کنند علائم افسردگی و اضطراب کمتری را نشان می‌دهند و فعالیت بدنی تأثیر مفیدی در محافظت از افراد در برابر بروز اختلالات روانی دارد (۱۸).

درک و تشریح اثرات عوامل روانی، از جمله اضطراب سلامت و ادراک بیماری مرتبط با اپیدمی‌ها برای مدیریت مناسب آنها ضروری است. با توجه به مطالب ذکر شده، بررسی افراد مسن که سابقه ابتلا به کووید-۱۹ و بستری در بیمارستان را دارند از نظر میزان اضطراب سلامتی دارای اهمیت است. افرادی که شرایط جدی و بحرانی ابتلا به کووید-۱۹ و بستری در بیمارستان را تجربه کرده‌اند و زندگی و سلامتی آنها به صورت جدی تهدید شده و تجربه خطر مرگ بالقوه را داشته‌اند، به عنوان یکی از گروه‌های در معرض خطر برای بروز اختلالات روانی در طی این همه‌گیری قلمداد می‌شوند. اضطراب سلامتی ناشی از علائم و پیامدهای ابتلا به حالت شدید و بحرانی کووید-۱۹ می‌تواند زمینه‌ساز مشکلات روانی بسیاری باشد. همچنین در مورد تأثیر بیماری کووید-۱۹ بر شیوع و یا ایجاد اختلالات روانی اطلاعات بسیار کمی داریم و در این زمینه خلا

پژوهشی وجود دارد. تحقیق حاضر با هدف پاسخ به سوال «میزان شیوع اضطراب سلامتی بالا در سالمندان بستری شده ی بهبود یافته مبتلا به کووید-۱۹ تا چه اندازه است؟» و همچنین آزمون فرضیه های (۱) بین متغیرهای دموگرافیک سن، جنس و وضعیت تاهل با اضطراب سلامتی رابطه معنی داری وجود دارد. (۲) بین وجود سابقه بیماری های مزمن در فرد با اضطراب سلامتی رابطه معنی داری وجود دارد و (۳) بین میزان فعالیت بدنی و اضطراب سلامتی رابطه معنی داری وجود دارد» انجام شده است.

## روش کار

این پژوهش یک پژوهش توصیفی-مقطعی و از نوع همبستگی می باشد و در شهرستان سرپل ذهاب در استان کرمانشاه انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل تمام سالمندان بالای ۶۰ سال با سابقه ابتلا به کووید-۱۹ و بستری در بیمارستان شهدای این شهرستان تا زمان اجرای پژوهش بود. با توجه به اینکه تعداد سالمندان بستری شده و بهبود یافته با تشخیص کووید-۱۹ در شهرستان تا تاریخ شروع پژوهش برابر ۳۸۱ نفر بود، حداقل حجم نمونه با استفاده از فورمول کوکران برابر ۱۹۲ نفر بود که جهت اطمینان بیشتر و با در نظر گرفتن احتمال عدم مشارکت برخی از افراد جامعه آماری، حجم نمونه مدنظر برابر ۲۲۵ نفر در نظر گرفته شد که نهایتاً ۱۹۸ نفر در پژوهش مشارکت کردند. اعضای نمونه به صورت تصادفی از لیست بیماران بستری و با استفاده از نرم افزار تولید اعداد تصادفی گوگل انتخاب شدند. معیارهای ورود به این پژوهش شامل داشتن سابقه ی ابتلا به کووید-۱۹ و بستری در بیمارستان، گذشت حداقل ۶ ماه از زمان ترخیص (جهت ثبات در تشخیص میزان اضطراب سلامتی براساس پرسشنامه مورد استفاده)، رضایت آگاهانه و کتبی درباره شرکت در پژوهش و آگاهی و هوشیاری مناسب جهت پاسخگویی به سوالات پرسشنامه بود. ملاک های خروج از پژوهش هم شامل عدم تمایل به همکاری در پژوهش و تکمیل ناقص پرسش نامه ها بود. اعضای نمونه شامل ۱۱۷ مرد و ۸۱ زن ۶۰ سال به بالا و میانگین و انحراف معیار سن نمونه پژوهش به ترتیب برابر ۷۱/۸ و ۹/۴۵ بود. پس از انتخاب افراد نمونه و تهیه پرسشنامه ها، از طریق تماس تلفنی از اعضای نمونه

برای شرکت در پژوهش دعوت به عمل آمد و در صورت اعلام رضایت و موافقت، پرسشنامه ها به صورت حضوری در محل اعلامی افراد به آنها ارائه شد. پژوهشگر اول جهت دسترسی به اعضای نمونه به مناطق مختلف شهرستان سرپل ذهاب و بعضی از شهرستان های مجاور (گیلانغرب، قصرشیرین، دالاهو و ثلاث باباجانی) مراجعه کرده و با حضور در محل زندگی اعضای نمونه، پس از اخذ رضایت کتبی، پرسشنامه ها را در اختیار افراد قرار می داد. اصل محرمانه بودن اطلاعات رعایت شده و پرسشنامه ها بدون نام بودند. فقط پژوهشگران به داده ها و پرسشنامه ها دسترسی داشته و صرفاً یافته های کلی پژوهش گزارش شده است. در مورد تعداد محدودی از اعضای نمونه که اکثراً به دلیل کپهولت سن بی سواد بودند، سؤالات پرسشنامه توسط محقق بومی به زبان مادری شرکت کنندگان (زبان کوردی گویش کلهری و سورانی) به دقت خوانده شد و پاسخ ها ثبت شد. اختیار خروج اعضای نمونه از پژوهش رعایت شده است.

## ابزارهای مورد استفاده:

پرسشنامه کوتاه اضطراب سلامت: این پرسشنامه توسط سالکوفسکیس و همکاران (۲۰۰۲) تهیه شده است که ویژگیهای اضطراب سلامت را در پاسخ دهندگان به پرسشنامه در ۶ ماه گذشته بررسی می کند. این پرسشنامه شامل ۱۸ گویه چهارگزینه ای است که شامل دو قسمت است: یکی احتمال بیماری که شامل چهارده عبارت است (مثلاً «الف. من نگران سلامتی خود نیستم»، «ب. گاهی اوقات نگران سلامتی خودم هستم»، «ج. من زمان زیادی را صرف نگرانی برای سلامتی خود می کنم»، «د. من بیشتر وقت روزانه خود را صرف نگرانی در مورد سلامتی خود می کنم»، و قسمت بررسی پیامدهای منفی بیماری که شامل چهار عبارت می باشد (به عنوان مثال، «الف. اگر من یک بیماری جدی داشته باشم، هنوز هم می توانم تا حد زیادی از زندگی لذت ببرم»، «ب. اگر بیماری جدی داشته باشم، هنوز هم می توانم کمی از زندگی لذت ببرم»، «ج. اگر من یک بیماری جدی دارم، تقریباً نمی توانم از زندگی لذت ببرم»، «د. اگر بیماری جدی داشته باشم، اصلاً نمی توانم از زندگی لذت ببرم»). پاسخ دهنده باید یکی از جملاتی را انتخاب کند که بهترین توصیف کننده حالات روانی آنها باشد. امتیاز هر ماده از ۰ تا ۳ است و نمره بالا در آن نشانه

## حافظ صفری و همکاران

سرویس سلامت همگانی انگلستان (۲۰۲۲)، فعالیت بدنی با شدت متوسط فعالیت‌ست که باعث می‌شود فرد سخت تر نفس بکشد و ضربان قلب او تندتر شود و در آن حالت فرد می‌تواند صحبت کند، اما نمی‌تواند آواز بخواند. در فعالیت در بدنی شدید ضربان قلب فرد به شدت افزایش می‌یابد و فرد به سختی نفس می‌کشد و نمی‌تواند بیش از چند کلمه بدون توقف برای نفس کشیدن بگوید (۲۳، ۲۴).

در این پژوهش از آمار توصیفی، آزمون‌های کای اسکوئر، مان ویتنی و کروسکال والیس و روش‌های همبستگی کرامروی و کندال تاو استفاده شده و داده‌ها توسط نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ تجزیه و تحلیل شده است. مقادیر  $P$  برابر یا کمتر از ۰/۰۵ از نظر آماری معنی‌دار در نظر گرفته شده است ( $P < 0/05$ ). پژوهش حاضر در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه با کد اخلاق (IR.KUMS.REC.1400.214) مصوب شده است.

## یافته‌ها

توزیع دموگرافیک متغیرهای پژوهش در جدول شماره ۱ نشان داده شده است. میانگین و انحراف معیار نمرات متغیر وابسته پژوهش (اضطراب سلامتی) به ترتیب برابر ۲۵/۴۴ و ۱۴/۵۰ بود. در مجموع ۴۱/۹۱ درصد از سالمندان دارای اضطراب سلامت پایین، ۲۶/۷۶ درصد دارای اضطراب سلامت متوسط و ۳۱/۳۱ درصد آنها دارای اضطراب سلامت بالا بودند. در مجموع ۵۸/۰۷ درصد سالمندان دارای اضطراب سلامت متوسط تا بالا بودند. پس از اجرای آزمون کولموگروف-اسمیرنف بر روی نمرات اضطراب سلامتی افراد، سطح معنی‌داری به دست آمده کمتر از ۰/۰۵ بود (مقدار=۰/۱۳۱۸۹) و معنی‌داری=۰/۰۰۱۸۳). پس می‌توان گفت که توزیع نمرات اضطراب سلامتی با توجه به ماهیت پژوهش دارای یک توزیع نرمال نیست. به همین جهت داده‌ها و فرضیه‌های پژوهش از طریق روش‌های پارامتریک مورد بررسی قرار گرفت.

اضطراب سلامتی است. برای محاسبه نمره کل پرسشنامه، نمرات تمامی گویه‌های پرسشنامه با هم جمع شده و نمره کل آن از ۰ تا ۵۴ می‌باشد. نمرات بین ۰ تا ۱۸ نشان دهنده سطوح پایین اضطراب سلامت، نمرات بین ۱۸ تا ۳۶ نشان دهنده سطح متوسط اضطراب سلامتی و نمرات بالای ۳۶ نشان دهنده سطح بالای اضطراب سلامتی است. نمره بالاتر نشان دهنده سطح بالاتر اضطراب سلامت است و بالعکس (۱۹). فرم فارسی این پرسشنامه توسط نرگسی و همکاران (۱۳۹۶) و همچنین پناهی و همکاران (۱۳۸۹) بررسی شده است و در مطالعات اعتبارسنجی از پایایی و روایی خوبی برخوردار بوده و ضریب آلفای کرونباخ آن در پژوهش اخیر ۰/۸۶ بوده است (۲۰، ۲۱).

پرسشنامه مشخصات دموگرافیک: در این پرسشنامه محقق ساخته مشخصات دموگرافیک جنس، سن، وضعیت تاهل، وجود بیماری‌های مزمن (شامل دیابت، فشارخون، بیماری قلبی، مشکلات کبدی، سرطان و سایر موارد زمینه‌ای خاص) و میزان فعالیت بدنی افراد در سه سطح کم متوسط و زیاد ارزیابی شد. ارزیابی فعالیت بدنی شامل پرسش از سالمند و یادداشت وجود یا عدم وجود فعالیت بدنی و تعیین میزان آن در طی یک هفته بود. در این مطالعه با توجه به معیارهای سازمان بهداشت جهانی، میزان فعالیت بدنی در سه سطح تقسیم بندی شد: فعالیت بدنی زیاد شامل حداقل ۱۵۰ دقیقه فعالیت شدید در هفته (حداقل ۳۰ دقیقه در روز در ۵ روز در هفته یا همین مدت طی سه روز در هفته) یا معادل آن یعنی حداقل ۳۰۰ دقیقه فعالیت متوسط در هفته (پنج روز در هفته حداقل روزی یکساعت یا همین مدت طی سه روز در هفته) و فعالیت بدنی متوسط شامل حداقل ۷۵ دقیقه فعالیت شدید در هفته (حداقل ۲۵ دقیقه در روز در ۳ روز از هفته) یا معادل آن یعنی حداقل ۱۵۰ دقیقه فعالیت متوسط در هفته (پنج روز در هفته حداقل روزی نیم ساعت یا همین مدت طی سه روز در هفته) و فعالیت بدنی کم که شامل فعالیت کمتر از موارد فوق بود (۲۲). طبق تعریف مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌های ایالات متحده (۲۰۲۰) و همچنین

جدول ۱. اضطراب سلامتی برحسب متغیرهای دموگرافیک، سابقه بیماری های مزمن و میزان فعالیت بدنی

متغیرهای پژوهش	کل نمونه	میانگین	انحراف معیار	اضطراب سلامتی		
				پایین	متوسط	بالا
جنسیت	زن	۲۷/۸۱	۱۴/۸۸	۳۷(٪۳۱/۶۲)	۳۷(٪۳۱/۶۲)	۴۳(٪۳۶/۷۵)
	مرد	۲۲/۲۸	۱۴/۱۱	۴۶(٪۵۶/۷۹)	۱۶(٪۱۹/۷۵)	۱۹(٪۲۳/۴۵)
بازه سنی	۶۰-۶۹	۲۰/۹۵	۱۳/۸۷	۵۵(٪۵۶/۷۰)	۲۳(٪۲۳/۷۱)	۱۹(٪۱۹/۵۸)
	۷۰-۷۹	۲۵/۲۵	۱۴/۷۸	۲۲(٪۳۲/۳۵)	۲۱(٪۳۰/۸۸)	۲۵(٪۳۶/۷۶)
وضعیت تاهل	مجرد، بیوه	۳۰/۱۸	۱۴/۸۶	۶(٪۱۸/۱۸)	۹(٪۲۷/۲۷)	۱۸(٪۵۴/۵۴)
	متاهل	۲۹/۴۵	۱۴/۵۳	۱۳(٪۲۲/۰۳)	۲۰(٪۳۳/۸۹)	۲۶(٪۴۴/۰۶)
بیماری مزمن	بلی	۲۱/۳۹	۱۴/۵۹	۷۰(٪۵۰/۳۵)	۳۳(٪۲۳/۷۴)	۳۶(٪۲۵/۸۹)
	خیر	۲۷/۸۹	۱۴/۶۰	۲۹(٪۳۱/۱۸)	۲۹(٪۳۱/۱۸)	۳۵(٪۳۷/۶۳)
فعالیت بدنی	کم	۲۲/۹۸	۱۴/۴۴	۵۴(٪۵۱/۴۲)	۲۴(٪۲۲/۸۵)	۲۷(٪۲۵/۷۱)
	متوسط	۳۰/۳۸	۱۵/۶۵	۲۰(٪۲۶/۳۱)	۲۱(٪۲۷/۶۳)	۳۵(٪۴۶/۰۵)
مجموع	زیاد	۲۵/۹۶	۱۳/۰۴	۳۵(٪۶۶/۰۳)	۹(٪۱۶/۹۸)	۹(٪۱۶/۹۸)
	مجموع	۲۵/۴۴	۱۴/۵۰	۸۳(٪۴۱/۹۱)	۵۳(٪۲۶/۷۶)	۶۲(٪۳۱/۳۱)

کرامر وی مربوط به رابطه بین جنسیت، وضعیت تاهل و شماره ۲ نشان می دهد که تفاوت فراوانی های دو جنس در مورد نمرات اضطراب سلامتی معنی دار است و دو گروه از نظر میزان اضطراب سلامتی با هم متفاوتند. بین جنسیت و میزان اضطراب سلامتی یک رابطه معنی دار وجود دارد. همچنین تفاوت فراوانی های نمرات اضطراب سلامتی در طبقات وضعیت تاهل معنی دار است و دو گروه مجرد/بیوه و متاهل از نظر میزان اضطراب سلامتی با هم متفاوتند و بین متغیرهای وضعیت تاهل و میزان اضطراب سلامتی رابطه معنی داری وجود دارد. بین سابقه وجود یا عدم وجود بیماری های مزمن و اضطراب سلامتی هم رابطه معنی داری وجود دارد. طبق مقدرهای فراوانی و میانگین ها در جدول دموگرافیک، میزان اضطراب سلامتی در زنان بیشتر از مردان و در افراد مجرد/بیوه بیشتر از افراد متاهل و در افراد دارای سابقه بیماری های مزمن بیشتر از افراد بدون سابقه بیماری های مزمن است. ضریب همبستگی

کرامر وی مربوط به رابطه بین جنسیت، وضعیت تاهل و شماره ۲ نشان می دهد که تفاوت فراوانی های دو جنس در مورد نمرات اضطراب سلامتی معنی دار است و دو گروه از نظر میزان اضطراب سلامتی با هم متفاوتند. بین جنسیت و میزان اضطراب سلامتی یک رابطه معنی دار وجود دارد. همچنین تفاوت فراوانی های نمرات اضطراب سلامتی در طبقات وضعیت تاهل معنی دار است و دو گروه مجرد/بیوه و متاهل از نظر میزان اضطراب سلامتی با هم متفاوتند و بین متغیرهای وضعیت تاهل و میزان اضطراب سلامتی رابطه معنی داری وجود دارد. بین سابقه وجود یا عدم وجود بیماری های مزمن و اضطراب سلامتی هم رابطه معنی داری وجود دارد. طبق مقدرهای فراوانی و میانگین ها در جدول دموگرافیک، میزان اضطراب سلامتی در زنان بیشتر از مردان و در افراد مجرد/بیوه بیشتر از افراد متاهل و در افراد دارای سابقه بیماری های مزمن بیشتر از افراد بدون سابقه بیماری های مزمن است. ضریب همبستگی



## حافظ صفری و همکاران

جدول ۲. نتایج آزمون کای اسکوئر، مان ویتنی، کروسکال والیس و ضرایب همبستگی کرامر وی و کندال

نمره/طبقات (پایین، متوسط، بالا) اضطراب سلامتی										
متغیر	کای اسکوئر		کندال تاو C			کرامر V		مان-ویتنی		کروسکال والیس
	P	$\chi^2$		U	Z	P	H	P		
جنسیت										
زن	۰/۰۰۱	۱۲/۴۵	-	۳۷۶۶/۵۰	۲/۴۵	۰/۰۱۴	-	-	-	-
مرد										
۶۰-۶۹										
بازه سنی										
۷۰-۷۹	<۰/۰۰۱	۲۲/۳۴	۰/۲۳۷	-	-	-	۲۱/۲۵	-	<۰/۰۰۱	
۸۰≤										
وضعیت تاهل										
مجرد، بیوه	<۰/۰۰۱	۱۳/۸۹	۰/۲۶۴	-	-	<۰/۰۰۱	-	-	-	-
متاهل										
بیماری مزمن										
بله	۰/۰۱۵	۸/۳۳	۰/۲۰۵	-	-	۰/۰۱۲	-	-	-	-
خیر										
کم										
فعالیت بدنی										
متوسط	<۰/۰۰۱	۲۴/۱۷	۰/۲۴۷	۰/۲۲۴			۱۶/۰۷	-	<۰/۰۰۱	
زیاد				(-)						

## بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی اضطراب سلامتی در سالمندان بهبودیافته ی مبتلا به کووید-۱۹ با سابقه بستری در بیمارستان و رابطه ی آن با متغیرهای دموگرافیک، سابقه بیماری های مزمن و میزان فعالیت بدنی انجام شده است. نتایج پژوهش نشان داد که شیوع اضطراب سلامتی در میان سالمندان بالاست و تقریباً یک سوم از سالمندان از اضطراب سلامتی بالا رنج می برند و بیش از نصف جمعیت سالمندان اضطراب سلامتی متوسط تا شدید دارند. در یک پژوهش مقطعی که توسط مگی و همکاران (۲۰۲۰) با عنوان وضعیت سلامت روان افراد مسن ایتالیایی در طول همه گیری و قرنطینه کووید-۱۹ در کشور ایتالیا انجام شده است، حدود ۴۵ درصد از شرکت کنندگان افسردگی، اضطراب یا خشم را تجربه کرده اند که نتایج آن با پژوهش حاضر همسوست. علاوه بر این، در پژوهش مذکور ترس بیشتر از آلوده شدن (اضطراب سلامتی) با افسردگی شدیدتر، اضطراب و خشم مرتبط بوده است و این مطالعه نشان داده است که ترس از آلوده شدن و ابتلا، احتمالاً به دلیل آسیب پذیری درک شده سالمندان در برابر بیماری، نقش مهمی در ایجاد علائم روانی در سالمندان دارد (۲۵).

فرضیه اول پژوهش مبنی بر اینکه «بین متغیرهای دموگرافیک سن، جنس و وضعیت تاهل با اضطراب سلامتی

رابطه معنی داری وجود دارد»، با توجه به نتایج آزمون کای اسکوئر، آزمون مان ویتنی و ضرایب همبستگی کرامر در مورد رابطه بین متغیرهای جنسیت و وضعیت تاهل با میزان اضطراب سلامتی و نتایج آزمون کروسکال والیس و ضریب همبستگی کندال در مورد رابطه بین متغیر سن با میزان اضطراب سلامتی تایید شد. جنسیت زن، سن بالاتر و مجرد یا بیوه گی از عوامل خطر احتمال ابتلا به اضطراب سلامتی بالا بود. نتایج پژوهش اوزدین و بایراک اوزدین (۲۰۲۰) که با هدف بررسی سطوح و پیش بینی کننده های اضطراب، افسردگی و اضطراب سلامت در طول همه گیری کووید-۱۹ در کشور ترکیه انجام شده است نشان می دهد از نظر نقطه برش، ۴۵/۱ درصد از جمعیت امتیاز بالاتر از نقطه برش اضطراب سلامتی را کسب کرده اند و جنسیت مونث یک عامل خطر برای ابتلا به اضطراب سلامتی بالا بوده است که این موارد با پژوهش حاضر همسوست (۲۶). پژوهش کیرمیزی، یالچین کایا و سنگل (۲۰۲۱) که به صورت آنلاین در کشور ترکیه انجام شده است و در آن تفاوت های جنسیتی در اضطراب سلامتی در طول همه گیری کووید-۱۹ بررسی شده است نشان داده که زنان نسبت به مردان سطح بالاتری از اضطراب سلامتی را دارند (۲۷). پژوهش فریرا و همکاران (۲۰۲۰) نیز که در کشور پرتغال انجام شده نشان می دهد که در دوران اپیدمی کووید-۱۹ زنان و افراد مسن بالاترین سطوح

بدنی با میزان اضطراب سلامتی یک رابطه معنی دار وجود دارد و ضرایب همبستگی کندال نشان داد که این رابطه معکوس و منفی است. در یک پژوهش که توسط استابس و همکاران (۲۰۱۷) با هدف بررسی شیوع جهانی اضطراب و ارتباط آن با فعالیت بدنی پرداخته است، شیوع اضطراب در ۲۳۷۹۶۴ نفر برآورد شده است. در این پژوهش بین فعالیت بدنی کم و اضطراب در ۱۷ کشور از ۳۸ کشور، ارتباط مثبت و معناداری وجود داشته است. سطوح پایین فعالیت بدنی با افزایش شیوع اضطراب مرتبط بوده است (۳۲). در یک پژوهش در کشور ایتالیا که توسط مائوگری و همکاران (۲۰۲۰) که در زمان همه گیری کووید-۱۹ با هدف بررسی تغییرات سطح فعالیت بدنی در طول قرنطینه و تأثیر آن بر سلامت روانی انجام شده است، یک همبستگی مثبت و معنادار بین تنوع و سطح فعالیت بدنی با سلامت روانی یافت شده است که نشان می دهد کاهش فعالیت بدنی تأثیر منفی عمیقی بر سلامت روانی و بهزیستی جمعیت دارد (۳۳). در مطالعه مقطعی دی البویرا و همکاران (۲۰۱۹) که با هدف بررسی تأثیر فعالیت بدنی بر اضطراب، افسردگی و کیفیت زندگی سالمندان انجام شده است، مشاهده شده است که سالمندان دارای فعالیت بدنی در مقایسه با سالمندانی که فعالیت بدنی نداشتند، نمرات بالاتری را در مقیاس کیفیت زندگی نشان داده اند. برعکس، گروه کم تحرک نمرات بالاتری از اضطراب و افسردگی را نشان داده است. ارزیابی داده ها در پژوهش مذکور نشان داده است که در سالمندان، فعالیت بدنی یک عامل محافظتی در برابر اضطراب و افسردگی است (۳۴). در مطالعه ای علی مقایسه ای که در سال ۲۰۱۴ توسط منتظری و همکاران در میان ۱۴۲ نفر از سالمندان شهر کرمانشاه که به شیوه ی نمونه گیری در دسترس انتخاب شده بودند انجام شده است، میزان استرس، افسردگی و اضطراب در سالمندان ورزشکار در مقایسه با گروه غیر ورزشکار به مقدار قابل توجهی کمتر است. نتایج این مطالعه نشان داده است که سالمندان ورزشکار نسبت به دیگر همسالان کم تحرک خود از میزان افسردگی، اضطراب و استرس بسیار کمتری برخوردارند و ورزش کردن به عنوان عاملی برای عملکرد جسمی بهتر، افزایش طول عمر و نیز ارتقاء سلامت روان شناخته می شود و با ترویج فعالیت بدنی می توان سلامت روان سالمندان را تا حد بسیار بالایی افزایش داد (۳۵). نتایج مطالعات مک دوول و همکاران (۲۰۱۹)، مک دوول، مک دونچا و هرینگ

اضطراب و ضعیف ترین کیفیت زندگی مرتبط با سلامت را نسبت به مردان و سنین پایین تر تجربه کرده اند (۲۸). در پژوهش وارلی و آلان کایا (۲۰۲۲) در کشور ترکیه با عنوان تأثیر اضطراب سلامت بر درک بیماری و انطباق با درمان در بیماران مسن در طول همه گیری کووید-۱۹ نیز نمرات اضطراب سلامت در میان سالمندان در مقایسه با سایر گروههای سنی بالاتر بوده است که رابطه بین سن و میزان اضطراب سلامت را نشان می دهد (۲۹). ژو و همکاران (۲۰۲۱) نیز در مطالعه خود در طول اپیدمی کووید-۱۹ نشان داده اند که وضعیت تاهل با میزان اضطراب سالمندان رابطه معنی داری دارد (۳۰). در مطالعه جیهان و گوگگوز دورماز (۲۰۲۱) نیز که با عنوان ارزیابی فوبی کووید-۱۹ و احساس تنهایی در گروه سنی سالمندان در کشور ترکیه انجام شده است، ترس از کرونا در زنان، مجردها، افرادی که به تنهایی زندگی می کنند به طور قابل توجهی بالاتر از بقیه گروهها بود (۳۱). نتایج تمامی پژوهش های بالا با نتایج پژوهش حاضر همسوست. در تبیین این نتایج می توان گفت تحقیقات نشان داده اند که زنان به طور کلی میزان اضطراب بالاتری را در همه انواع آن نسبت به مردان تجربه می کنند و تاهل و داشتن همدم و شریک زندگی می تواند یک اثر محافظت کننده در برابر اضطراب داشته باشد. همچنین با افزایش سن و افزایش مشکلات سلامتی، اضطراب و نگرانی درباره سلامتی افزایش می یابد (۲۶، ۳۱). فرضیه دوم پژوهش مبنی بر اینکه «بین ابتلا به بیماری های مزمن و اضطراب سلامتی رابطه معنی داری وجود دارد» نیز با توجه به نتایج آزمون کای اسکوئر، آزمون مان ویتنی و ضرایب همبستگی کرامر تایید شد، نتایج پژوهش ذکر شده اوزدین و بایراک اوزدین (۲۰۲۰) در کشور ترکیه نشان داد که ابتلا به بیماری مزمن از عوامل خطر اضطراب سلامتی بالاست (۲۶). در تبیین این نتیجه هم می توان گفت که داشتن بیماری مزمن و آگاهی از آن می تواند برای هر انسانی یک عامل نگران کننده باشد. در پژوهش ژو و همکاران (۲۰۲۱) نیز که در بالا ذکر شد، رابطه معنی داری بین اضطراب سالمندان و وجود بیماری های مزمن یافت شده است (۳۰).

در نهایت فرضیه ی آخر پژوهش با این عنوان که «بین میزان فعالیت بدنی و اضطراب سلامتی رابطه معنی داری وجود دارد» نیز تایید شد و نتایج آزمون کای اسکوئر و کروسکال والیس نشان داد که بین سطوح و میزان فعالیت



## حافظ صفری و همکاران

شده و بهبود یافته جهت مقایسه نتایج از دیگر محدودیت های این پژوهش بوده است. از نتیجه این پژوهش می توان برای برنامه ریزی و انجام اقدامات حمایتی و سلامت روان در سالمندان استفاده کرد. پیشنهاد می شود پژوهش حاضر در دیگر گروهها مانند افراد عادی یا سالمندان با سابقه ابتلای خفیف و سرپایی کووید-۱۹ نیز اجرا شود. همچنین پیشنهاد می شود که ارگانهای مسئول حفظ و ارتقای سلامت روان جامعه برنامه ریزی ها و اقدامات لازم را برای پیشگیری از ایجاد و یا تشدید اختلالات روانی و کاهش پیامدهای روانی این همه گیری در جمعیت عمومی و سالمندان بستری شده و بهبود یافته انجام دهند.

### نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد میزان اضطراب سلامتی در سالمندان بستری شده و بهبود یافته مبتلا به کووید-۱۹ شایع است. در بین این گروه از سالمندان، زنان، افراد مسن تر، مجرد یا بیوه، دارای سابقه بیماری مزمن و کم تحرک در معرض خطر بیشتری برای ابتلا به اضطراب سلامتی بالا هستند. تامین سلامت روانی این گروه از سالمندان در کنار سلامت جسمانی آنها در دوران همه گیری حاضر باید مورد توجه قرار گیرد. در این زمینه می توان گفت که فعالیت بدنی برای حفظ و ارتقای سلامت روانی و جسمانی سالمندان بسیار مفید است.

### سیاسگزاری

از تمامی کسانی که در این پژوهش مشارکت داشته اند و با ما همکاری کرده اند سپاس گزاری می شود.

(۲۰۱۷) و خیانگ و همکاران (۲۰۲۰) همگی نشان می دهد که فعالیت بدنی از علائم و اختلالات اضطرابی محافظت می کند (۳۶-۳۸). در تبیین این نتایج به نقل از بودنار و کلین (۲۰۰۳)، کریوز و لندرز (۱۹۸۷) و ریمیل و همکاران (۲۰۰۷) می توان گفت که اثرات ضد اضطراب ورزش منظم در ارتباط با تغییر در محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال و میانجی گری سیستم شبه افیونی درون زا، که در واکنش به استرس، اضطراب، خلق و خو و پاسخ های عاطفی دخیل است، می باشد (۳۹-۴۱). نتایج مذکور نشان می دهند که فعالیت بدنی یک محافظت کننده قوی در برابر اختلالات اضطرابی و همچنین اضطراب سلامتی است و می توان از ورزش به عنوان یک روش مقابله گر و محافظت کننده در مقابل اضطراب سلامتی استفاده کرد.

از جمله نقاط قوت این پژوهش می توان به روش اجرای حضوری و نمونه گیری تصادفی آن در مقایسه با بیشتر تحقیقات انجام شده در مورد کووید-۱۹ که به دلیل ماهیت بیماری و فاصله گذاری به صورت بررسی آنلاین بوده اند، اشاره کرد. تازه و دست اول بودن موضوع پژوهش و تلاش برای افزودن به آگاهی و اطلاعات ما در مورد پیامدهای روانی بیماری کووید-۱۹ در افرادی که شرایط وخیم کووید-۱۹ را تجربه کرده اند از دیگر نقاط قوت این پژوهش است. از محدودیتهای پژوهش می توان به استفاده از پرسشنامه اشاره کرد که ممکن است برخی از شرکت کنندگان از ارائه پاسخ های واقعی خودداری کرده باشند. همچنین عدم تمایل به همکاری تعدادی از اعضای نمونه و کمبود مطالعات پژوهشی در ارتباط با شیوع اختلال اضطراب بیماری در سالمندان مبتلا به کووید-۱۹ بستری

## References

1. Onder G, Rezza G, Brusaferro S. Case-fatality rate and characteristics of patients dying in relation to COVID-19 in Italy. *Jama*. 2020;323(18):1775-6. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.4683>
2. Saladino V, Algeri D, Auriemma V. The psychological and social impact of Covid-19: new perspectives of well-being. *Frontiers in psychology*. 2020:2550. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.577684>
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Managing stress. 2019. Accessed: 5 august 2022. Available at: [https://www.cdc.gov/physicalactivity/basics/older\\_adults/index.htm#:~:text=Adults.](https://www.cdc.gov/physicalactivity/basics/older_adults/index.htm#:~:text=Adults.)
4. Yang Y, Li W, Zhang Q, Zhang L, Cheung T, Xiang Y-T. Mental health services for older adults in China during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry*. 2020;7(4):e19. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30079-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30079-1)
5. Nikolich-Zugich J, Knox KS, Rios CT, Natt B, Bhattacharya D, Fain MJ. SARS-CoV-2 and COVID-19 in older adults: what we may expect regarding pathogenesis, immune responses, and outcomes. *Geroscience*. 2020;42(2):505-14. <https://doi.org/10.1007/s11357-020-00186-0>
6. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Severe outcomes among patients with

- Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)-United States, February 12-March 16, 2020 [published online March 18, 2020]. *Morb Mortal Wkly Rep*.
7. Meng H, Xu Y, Dai J, Zhang Y, Liu B, Yang H. Analyze the psychological impact of COVID-19 among the elderly population in China and make corresponding suggestions. *Psychiatry research*. 2020;289:112983. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112983>
  8. Qiu J, Shen B, Zhao M, Wang Z, Xie B, Xu Y. A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: implications and policy recommendations. *General psychiatry*. 2020;33(2). <https://doi.org/10.1136/gpsych-2020-100213>
  9. Mohammadpour A, Sadeghmoghadam L, Shareinia H, Jahani S, Amiri F. Investigating the role of perception of aging and associated factors in death anxiety among the elderly. *Clinical interventions in aging*. 2018;13:405. <https://doi.org/10.2147/CIA.S150697>
  10. Mokhtari R, Moayedi S, Golitaleb M. COVID-19 pandemic and health anxiety among nurses of intensive care units. *International journal of mental health nursing*. 2020;29(6):1275.
  11. Aalto A-M, Heijmans M, Weinman J, Aro AR. Illness perceptions in coronary heart disease: Sociodemographic, illness-related, and psychosocial correlates. *Journal of psychosomatic research*. 2005;58(5):393-402. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2005.03.001>
  12. Asmundson GJ, Taylor S. How health anxiety influences responses to viral outbreaks like COVID-19: What all decision-makers, health authorities, and health care professionals need to know. *Journal of anxiety disorders*. 2020;71:102211. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102211>
  13. Asmundson GJ, Taylor S. Coronaphobia: Fear and the 2019-nCoV outbreak. *Journal of anxiety disorders*. 2020;70:102196. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102196>
  14. Taylor S. *Steven-Taylor-The-Psychology-of-Pandemics\_-Preparing-for-the-Next-Global-Outbreak-of-Infectious-Disease-2019-Cambridge-Scholars-Publishing.pdf*2836539706358953538. pdf.
  15. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, Franklin BA, Lamonte MJ, Lee I-M, et al. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. 2011. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318213fefb>
  16. Schuch FB, Deslandes AC, Stubbs B, Gosmann NP, da Silva CTB, de Almeida Fleck MP. Neurobiological effects of exercise on major depressive disorder: a systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2016;61:1-11. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2015.11.012>
  17. Chodzko-Zajko WJ, Proctor DN, Singh MAF, Minson CT, Nigg CR, Salem GJ, et al. Exercise and physical activity for older adults. *Medicine & science in sports & exercise*. 2009;41(7):1510-30. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181a0c95c>
  18. Van Minnen A, Hendriks L, Olf M. When do trauma experts choose exposure therapy for PTSD patients? A controlled study of therapist and patient factors. *Behaviour research and therapy*. 2010;48(4):312-20. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2009.12.003>
  19. Salkovskis PM, Rimes KA, Warwick H, Clark D. The Health Anxiety Inventory: development and validation of scales for the measurement of health anxiety and hypochondriasis. *Psychological medicine*. 2002;32(5):843-53. <https://doi.org/10.1017/S0033291702005822>
  20. Nargesi F, Izadi F, Kariminejad K, Rezaii SA. The investigation of the reliability and validity of Persian version of Health anxiety questionnaire in students of Lorestan University of Medical Sciences. 2017.
  21. Panahi S, Asghari Moghadam M, Shaeeri M, Eghtedar Nejjhad S. Psychometric properties of a Persian version of the short form of health anxiety inventory in non-clinical Iranian populations. *Quarterly Educ Measurement*. 2010;1(2):21-46.
  22. World Health Organization (WHO). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: World Health Organization. 2020.
  23. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). How much physical activity do older adults need? 2022. Accessed: 5 august 2022. Available at: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prepare/managingstress>
  24. National Health Service (NHS). Physical activity guidelines for older adults. 2021. Accessed: 5 august 2022. Available at: <https://www.nhs.uk/>

- live-well/exercise/exercise-guidelines/physical-activity-guidelines-older-adults/.
25. Maggi G, Baldassarre I, Barbaro A, Cavallo ND, Cropano M, Nappo R, et al. Mental health status of Italian elderly subjects during and after quarantine for the COVID-19 pandemic: a cross-sectional and longitudinal study. *Psychogeriatrics*. 2021;21(4):540-51. <https://doi.org/10.1111/psyg.12703>
  26. Özdin S, Bayrak Özdin Ş. Levels and predictors of anxiety, depression and health anxiety during COVID-19 pandemic in Turkish society: The importance of gender. *International Journal of Social Psychiatry*. 2020;66(5):504-11.. <https://doi.org/10.1177/0020764020927051>
  27. Kirmizi M, Yalcinkaya G, Sengul YS. Gender differences in health anxiety and musculoskeletal symptoms during the COVID-19 pandemic. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*. 2021; 34 (2):161-7. <https://doi.org/10.3233/BMR-200301>
  28. Ferreira LN, Pereira LN, da Fé Brás M, Ilchuk K. Quality of life under the COVID-19 quarantine. *Quality of Life Research*. 2021;30(5):1389-405. <https://doi.org/10.1007/s11136-020-02724-x>
  29. Varlı Ü, Alankaya N. Effect of health anxiety on disease perception and treatment compliance in elderly patients during the COVID-19 pandemic in Turkey. *Archives of Psychiatric Nursing*. 2022;40:84-90. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2022.05.002>
  30. Zhou R, Chen H, Zhu L, Chen Y, Chen B, Li Y, et al. Mental health status of the elderly Chinese population during COVID-19: An online cross-sectional study. *Frontiers in psychiatry*. 2021;12:645938. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.645938>
  31. Cihan FG, Gökğöz Durmaz F. Evaluation of COVID-19 phobia and the feeling of loneliness in the geriatric age group. *International Journal of Clinical Practice*. 2021;75(6):e14089. <https://doi.org/10.1111/ijcp.14089>
  32. Stubbs B, Koyanagi A, Hallgren M, Firth J, Richards J, Schuch F, et al. Physical activity and anxiety: A perspective from the World Health Survey. *Journal of affective disorders*. 2017;208:545-52. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.10.028>
  33. Maugeri G, Castrogiovanni P, Battaglia G, Pippi R, D'Agata V, Palma A, et al. The impact of physical activity on psychological health during Covid-19 pandemic in Italy. *Heliyon*. 2020;6(6):e04315. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04315>
  34. De Oliveira L, Souza EC, Rodrigues RAS, Fett CA, Piva AB. The effects of physical activity on anxiety, depression, and quality of life in elderly people living in the community. *Trends in psychiatry and psychotherapy*. 2019;41:36-42. <https://doi.org/10.1590/2237-6089-2017-0129>
  35. Montazeri N, Sorbi MH, Ahmadi SM, Yazdanpoor S. Comparative study of depression, anxiety and stress among athletic elderly versus nonathletic elderly in 1392. *The Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*. 2014;3(2):15-22.
  36. McDowell CP, Dishman RK, Gordon BR, Herring MP. Physical activity and anxiety: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *American journal of preventive medicine*. 2019;57(4):545-56. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2019.05.012>
  37. McDowell CP, MacDonncha C, Herring MP. Brief report: associations of physical activity with anxiety and depression symptoms and status among adolescents. *Journal of adolescence*. 2017;55:1-4. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2016.12.004>
  38. Xiang M-Q, Tan X-M, Sun J, Yang H-Y, Zhao X-P, Liu L, et al. Relationship of physical activity with anxiety and depression symptoms in Chinese college students during the COVID-19 outbreak. *Frontiers in psychology*. 2020;11:582436. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.582436>
  39. Bodnar RJ, Klein GE. Endogenous opiates and behavior: 2003. *Peptides*. 2004;25(12):2205-56. <https://doi.org/10.1016/j.peptides.2004.09.005>
  40. Crews DJ, Landers DM. A meta-analytic review of aerobic fitness and reactivity to psychosocial stressors. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 1987. <https://doi.org/10.1249/00005768-198710001-00004>
  41. Rimmele U, Zellweger BC, Marti B, Seiler R, Mohiyeddini C, Ehlert U, et al. Trained men show lower cortisol, heart rate and psychological responses to psychosocial stress compared with untrained men. *Psychoneuroendocrinology*. 2007;32(6):627-35. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2007.04.005>