J Crit Care Nurs. 2022 June;15(2)

Published online 2022

Research Article

Psychometric Properties of the Persian Version of the General Health Questionnaire in Patients with Mitral Valve Prolapse: A Methodological Study

Roghieh Nazari[1], Mohammad Salehpoor Emran[2], Hamid Sharif Nia[1], Amir Hussein Goudarzian[3], Roghieh Pourkia[4*]

1. Amol Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
2. Tehran Faculty of nursing and midwifery, Tehran University of medical science, Tehran, Iran
3. Psychiatric Nursing, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

*4. Cardiovascular Research Center, Department of Cardiology, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

**Corresponding author*: *Roghieh Pourkia, Cardiovascular Research Center, Department of Cardiology, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran. E-mail: Dr.pourkia@yahoo.com*

Abstract

Background and aim: Mitral Valve Prolapse (MVP) is one of the most common psychosomatic syndromes in human beings. The general health of patients with chronic diseases is important for health care providers. Since a valid tool is needed for general health assessments, this study was conducted in order to investigate the validity of the General Health Questionnaire-28 (GHQ-28) in patients with MVP.

Methods: Construct validity was performed on 190 patients with MVP. Factors were extracted with exploratory factor analysis with maximum likelihood and Promax rotation method. Then, 190 patients with other MVP were studied for confirmatory factor analysis and the model fitness was evaluated.

Results: Exploratory factor analysis after the removal of seven items showed a four-factor construct for GHQ-28. Four factor were depressive symptoms, physical symptoms, social functioning and anxiety symptoms, respectively. These four factors explain 47.9% of the total variance of the general health in patients with MVP. Due to that fact that all the regression coefficients in confirmatory factor analysis models and fitness indices of confirmatory factor analysis were high (>0.5), the assumed model had a good fit. Cronbach's alpha, omega McDonald, CR and the maximum reliability of the four factors extracted from the 21-item GHQ were greater than 0.7.

Conclusion: Based on the study results, the validity and confidence of the 21-item Persian version of the GHQ has been confirmed. This tool can be used in screening and clinical studies related to the general health dimensions of patients with MVP.

Keywords: *Psychometrics, General Health Questionnaire, Mitral Valve Prolapse*

Copyright © 2018, Critical Care Nursing. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/15.2.12]

مجله پرستاری مراقبت‌های ویژه
دوره ۱۵، شماره ۲، ۱۴۰۱
صفحات: ۲۲-۱۲

ویژگی‌های روانسنجی نسخه فارسی پرسشنامه سلامت عمومی در بیماران مبتلا به افتادگی دریچه میترال: یک مطالعه روش‌شناسی

رقیه نظری[۱]، محمد صالح‌پور عمران[۲]، حمید شریف‌نیا[۱]، امیرحسین گودرزیان[۳]، رقیه پورکیا[۴*]

۱. دانشکده پرستاری و مامایی آمل، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۲. گروه پرستاری سلامت جامعه، دانشکده پرستاری و مامایی تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران
۳. کمیته تحقیقات دانشجویی، گروه روانپرستاری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
*۴. مرکز تحقیقات قلب و عروق، گروه قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

نویسنده مسوول: رقیه پورکیا، مرکز تحقیقات قلب و عروق، گروه قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران. *E-mail: Dr.pourkia@yahoo.com*

چکیده

زمینه و هدف: افتادگی دریچه میترال (MVP) یکی از شایع‌ترین بیماری دریچه‌ای قلب در انسان‌هاست و توجه به سلامت عمومی آنان برای ارائه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی مهم است. از آنجایی که برای ارزیابی سلامت عمومی به ابزاری معتبر نیاز است، این مطالعه به منظور اعتبارسنجی پرسشنامه ۲۸ سؤالی سلامت عمومی (GHQ-28) در بیماران مبتلا به افتادگی دریچه میترال، انجام شد.

روش‌ها: برای روایی سازه از تحلیل عامل اکتشافی و تأییدی استفاده شد. ابتدا بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده از نمونه ۱۹۰ نفره از بیماران مبتلا به افتادگی دریچه میترال، تحلیل عامل اکتشافی با روش حداکثر درست‌نمایی و چرخش پرومکس انجام و عوامل مورد نظر استخراج شد. سپس تحلیل عامل تأییدی با روش تخمین حداکثر درست‌نمایی بر روی داده‌های جمع‌آوری شده از ۱۹۰ بیمار مبتلا به افتادگی دریچه میترال دیگر، انجام و تناسب مدل ارزیابی شد.

یافته‌ها: تحلیل عامل اکتشافی بعد از حذف هفت گویه، یک ساختار چهار عاملی به ترتیب علایم افسردگی، علایم جسمانی، کُنش اجتماعی و علایم اضطراب را با ۲۱ گویه باقی مانده برای پرسشنامه سلامت عمومی در بیماران اُفتادگی دریچه میترال آشکار کرد. این چهار عامل در مجموع ۴۷/۹ درصد از واریانس کل پرسشنامه سلامت عمومی را در این نمونه توضیح می‌دهد. با توجه به بالا بودن (۰/۵<) تمامی ضرایب رگرسیونی در مدل‌های تحلیل عامل تأییدی و همچنین شاخص‌های برازش تحلیل عامل تأییدی، مدل مفروض از برازش مناسبی برخوردار بود. آلفای کرونباخ، امگا مک دونالد، CR و حداکثر قابلیت اطمینان چهار عامل استخراج شده از پرسشنامه سلامت عمومی ۲۱ سؤالی بیشتر از ۰/۷ بود.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد اعتبار و اعتماد نسخه ۲۱ سؤالی پرسشنامه سلامت عمومی برای بزرگسالان مبتلا به افتادگی دریچه میترال مورد تأیید قرار گرفته است و می‌تواند در غربالگری و مطالعات بالینی مرتبط با ابعاد سلامت عمومی این بیماران استفاده شود.

کلمات کلیدی: روان‌سنجی، پرسشنامه سلامت عمومی، افتادگی دریچه میترال

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/15.2.12]

مقدمه

در طی دهه‌های اخیر، الگوی پیشرفت بیماری‌ها از بیماری‌های واگیر به سمت بیماری‌های مزمن تغییر یافته است. ماهیت بیماری‌های مزمن به گونه‌ایست که علاوه بر فردِ مبتلا، خانواده‌ها، نظام سلامت و جامعه را هم در طولانی مدت درگیر می‌کنند[۱]. در این بین، اختلالات روان- تنی نوع جدیدی از این بیماری‌هاست که عوامل روانی و هیجانی در پیدایش آنها دخالت دارند. در واقع این اختلالات نتیجه اثرات مضری هستند که از تأثیرات روانی بر کنترل ارگانیک بافت‌ها ناشی می‌شوند و تا حدی از عوامل عاطفی نیز نشأت می‌گیرند[۲]. شیوع اختلالات روان- تنی در انگلستان ۲۱/۹ درصد و در آمریکا و کانادا به میزان ۱/۵ تا ۱۱ درصد گزارش شده است[۳]. البته بر طبق آمار سازمان بهداشت جهانی حدود هفت درصد از کل جمعیت دنیا در معرض اختلالات خفیف روانی از جمله افسردگی و اضطراب قرار دارند. در ایران نیز میزان ابتلا به افسردگی و اضطراب قریب به ۲۱ درصد گزارش شده است[۴]. به این ترتیب توجه به سلامت عمومی مردم جامعه، به ضروریات حال حاضر سیستم‌های سلامت در جوامع مختلف تبدیل شده است[۵].

یکی از گروه‌هایی که نیاز به بررسی و توجه از نظر سلامت عمومی دارند، بیماران مبتلا به اُفتادگی دریچه میترال هستند. زیرا اُفتادگی دریچه میترال یکی از بیماری‌های مزمن است که میزان بروز آن دو تا سه درصد در سال گزارش شده و تصور می‌شود با آریتمی‌های بطنی همراه باشد[۶]. از آنجایی که اُفتادگی دریچه میترال می‌تواند به عنوان یک بیماری همراه و با عوارض مکرر و جدی از جمله سکته مغزی، فیبریلاسیون دهلیزی، نارسایی قلبی و حتی مرگ ناگهانی نشان داده شود؛ با اهمیت است[۷،۸]. از سوی دیگر، اُفتادگی دریچه میترال به عنوان یکی از ناهنجاری‌های دریچه‌ای قلب خصوصاً در زنان جوان محسوب می‌شود[۹]. تظاهرات بالینی آن شامل درد قفسه سینه، تنگی نفس، تپش قلب، سنکوپ، حملات وحشت‌زدگی، اضطراب، افسردگی و خستگی است[۱۰] به طوری که نتایج یک مطالعه‌ی متاآنالیز در سال ۲۰۱۹ نشان داد شیوع اُفتادگی دریچه میترال در افراد مبتلا به اختلال پانیک ۲۷/۲ درصد بوده است؛ به بیان دیگر تقریباً از هر چهار نفر فرد مبتلا به اختلال پانیک یک نفر دچار اُفتادگی دریچه میترال بود[۱۱].

به این ترتیب ممکن است افراد مبتلا به اُفتادگی دریچه میترال، اضطراب بیشتری تحمل کنند و نیاز به خودمراقبتی روز به روز در آنها افزایش یابد و از سمت دیگر ممکن است افراد مبتلا به اختلالات اضطرابی مدت‌ها از اُفتادگی دریچه میترال رنج ببرند و سال‌ها با یک ناهنجاری قلبی درمان نشده زندگی کنند[۶،۹]. در واقع از آنجایی که اختلالات روان- تنی گروه بزرگی از بیماری‌های مزمن هستند و علائم قلبی عروقی یکی از مهمترین علائم جسمی آنها است[۱۲]، لازم است تا بررسی صحیحی از وضعیت سلامت عمومی افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن از جمله اُفتادگی دریچه میترال در دست داشته باشیم. اهمیت این موضوع با این یافته از مطالعه مومنی‌نژاد و همکاران (۲۰۱۲) بیشتر می‌شود که "افرادی که دچار اختلال در سلامت عمومی بودند احتمال اینکه دچار سکته قلبی شوند بیشتر بوده است"[۱۳]. بنابراین در افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن که هدف از درمان، بهبود عملکرد آنها، کنترل علائم و پیشرفت بیماریست، توجه به سلامت عمومی از اهمیت زیادی برخوردار است[۵].

سلامت عمومی، وضعیت سلامتی فرد از نظر جسمی و روانی است و مجموعه‌ای از علایم جسمانی، اضطراب و بی‌خوابی، اختلال در کُنش اجتماعی و افسردگی را در برمی‌گیرد[۱۴]. به عبارت دیگر سلامت عمومی را می‌توان پاسخ سه گانه جسمی، روانی و اجتماعی نسبت به محرک‌های داخلی و خارجی در جهت نگهداری ثُبات و راحتی تعریف کرد[۱۵]. برای بررسی سطح سلامت عمومی افراد نیاز به ابزاری روا و پایا است که سلامت روانی و عمومی آنها را بسنجد و نتایجی درست در اختیار ما قرار دهد؛ یکی از ابزارهای موجود در این زمینه پرسشنامه سلامت عمومی Goldberg and Hillier (1979) است که جزو ابزارهای غربالگری اختلالات روانی محسوب می‌شود و تاکنون تأثیر زیادی در پیشرفت پژوهش‌های علوم رفتاری و روان‌پزشکی داشته[۱۶،۱۷] و در مطالعات روز دنیا از جمله پاندمی کووید- ۱۹ استفاده شده است[۱۸]. نسخه فارسی این ابزار در جمعیت‌های مختلف ایرانی از جمله آسیب تروماتیک مغزی[۱۹]، اختلالات روان‌پزشکی[۲۰] و زنان نابارور [۲۱]، مورد اعتباریابی و روانسنجی قرار گرفته است. به طور مثال مطالعه نوربالا و همکاران (۲۰۰۹) در جمعیت خانوارهای شهر تهران، ضریب همبستگی (r=۰/۸۵) را گزارش کرده‌اند که گویای پایایی بالای پرسشنامه سلامت عمومی ۲۸ سؤالی (General Health Questionnaire-28, GHQ-28) بوده است[۱۷]. همچنین یافته‌های پژوهش نظیفی و همکاران (۲۰۱۴) نیز در گروه ۴۱۵ نفری از کادر پزشک و پرستار شاغل در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی کرمان حاکی از آن بود که همه‌ی خُرد مقیاس‌های پرسشنامه حاضر، آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷۴ داشتند و نشان‌دهنده‌ی همسانی درونی مناسب آن برای سنجش سلامت عمومی نمونه‌ها بوده است[۲۲].

با وجود استفاده مکرر از نسخه فارسی این ابزار در گروه‌های مختلف جمعیت ایرانی، اما جستجوی ما برای یافتن مطالعه‌ای که اعتبار ابزار را در بررسی سلامت عمومی بیماران مبتلا به اُفتادگی دریچه میترال گزارش کند، نتیجه‌ای در بر نداشت. بنابراین با توجه به اهمیت اُفتادگی دریچه میترال به عنوان یکی

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/15.2.12]

از بیماری‌های شایع دریچه‌ای از یک سو و اهمیت توجه به سلامت عمومی این گروه از بیماران مزمن از سوی دیگر، نیاز به اعتباریابی نسخه فارسی ابزار بررسی سلامت عمومی در بیماران مبتلا به اُفتادگی دریچه میترال، ضروری و مهم بنظر می‌رسد؛ تا بر اساس تعریف سازمان بهداشت جهانی، به سلامت این افراد که رفاه کامل جسمی، روانی و اجتماعی است و نه فقط فقدان بیماری و یا ناتوانی[۹]، توجه کرده باشیم. لذا این مطالعه با رویکرد روش‌شناسی و با هدف اعتباریابی پرسشنامه بررسی سلامت عمومی در بیماران مبتلا به اُفتادگی دریچه میترال انجام شد.

روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع روش‌شناسی است. مراجعین به کلینیک قلب شهرستان آمل در سال ۱۳۹۹-۱۳۹۷ وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل ابتلا به اُفتادگی دریچه میترال که از طریق یک متخصص دارای فلوشیپ اکوکاردیوگرافی توسط دستگاه GE VIVID VII Dimension تأیید شده باشد، داشتن سواد خواندن و نوشتن، تکلم به زبان فارسی و سن بین ۱۸ تا ۵۰ سال و معیارهای خروج از مطالعه شامل هر گونه اختلال در برقراری ارتباط، وقایع عاطفی و اختلال سلامتی اخیر بودند. از آنجایی که MacCallum و همکاران (۱۹۹۹) حداقل تعداد ۲۰۰ نمونه را برای تحلیل عامل کافی دانسته‌اند[۲۳]، بدین ترتیب ۲۰۰ نمونه برای تحلیل عامل اکتشافی و ۲۰۰ نمونه دیگر برای تحلیل عامل تأییدی جمع‌آوری شد. نمونه‌های مورد نظر به روش آسان و در دسترس وارد مطالعه شدند؛ به طوری که افراد واجد شرایط شکل کاغذی پرسشنامه سلامت عمومی ۲۸ سؤالی را دریافت کردند و پس از تکمیل آن به شکل خود ایفا به پژوهشگر تحویل دادند. با حذف پرسشنامه‌های مخدوش شده و ناکامل، ۱۹۰ پرسشنامه در هر مرحله (مجموعاً ۳۸۰ نمونه) باقی ماند و مورد تجزیه تحلیل قرار گرفت. ابزار مورد استفاده در مطالعه، نسخه فارسی فرم ۲۸ سؤالی پرسشنامه سلامت عمومی بود. این پرسشنامه توسط Goldberg and Hillier در سال ۱۹۷۹ توسعه داده شد و از ابزارهای غربالگری اختلالات روانی محسوب می‌شود[۲۴]. همچنین این پرسشنامه تأثیر قابل‌توجهی در پیشرفت پژوهش‌های علوم رفتاری و روانپزشکی داشته است. ابزار مورد نظر ابعاد مختلفی از سلامت عمومی شاملِ علایم جسمانی، اضطرابی و اختلال خواب، اختلال در کارکرد اجتماعی و افسردگی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد[۴،۲۵]. گویه‌های این پرسشنامه با طیف چهار گزینه‌ای خیر، کمی، زیاد و خیلی زیاد؛ و نمره‌بندی صفر تا ۳ پاسخ داده می‌شوند. حداقل و حداکثر نمره‌گذاری در این پرسشنامه صفر تا ۸۴ است. این پرسشنامه دارای نقطه برش ۲۳ بوده و کسب نمرات بالاتر از ۲۳ اختلال در سلامت عمومی فرد را مطرح می‌نماید. هر حیطه نیز دارای هفت سؤال مجزا بوده و کسب نمرات بالاتر از هفت ، نشان‌دهنده احتمال اختلال در سلامت عمومی فرد در بُعد مربوطه است[۱۷]. برای انجام روانسنجی از چک لیست کاسمین (Consensus-based Standards for the selection of health Measurement Instruments- COSMIN) استفاده شد. در سال ۲۰۱۰ Mokkink و همکاران این چک لیست را برای ارزیابی کیفیت ابزارهای اندازه‌گیری سلامت توسعه دادند[۲۶]. از آنجایی که نسخه فارسی این ابزار از سال‌ها قبل به وفور در جمعیت‌های مختلف ایرانی مورد استفاده قرار گرفته است؛ لذا روند انجام ترجمه، روایی صوری و محتوایی مجدد در این مطالعه انجام نشد. آزمون فرضیه هم اهداف مطالعه ما نبوده است؛ لذا بر اساس معیارهای توصیه شده توسط چک لیست کاسمین، در این مطالعه روایی سازه، ثبات درونی و پایایی ابزار مورد بررسی قرار گرفت. این پژوهش پس از تصویب در معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران و دریافت کد اخلاق IR.MAZUMS.REC.1398.1344 انجام شد. بیماران بعد از دریافت توضیحات لازم در مورد اهداف پژوهش، با رضایت آگاهانه وارد مطالعه شدند. بیمارانی که بر اساس پرسشنامه تکمیل شده، از نظر سلامت عمومی مشکوک بودند به بررسی بیشتر توصیه شدند.

جهت ارزیابی روایی سازه تحلیل عامل اکتشافی با روش حداکثر درست‌نمایی و چرخش پرومکس به کمک نرم‌افزار $SPSS_{۲۶}$ انجام شد. شاخص کایزرمایر-آلکین (KMO) و آزمون بارتلت نیز برای بررسی کفایت نمونه‌گیری مورد استفاده قرار گرفت. شاخص کایزرمایر-آلکین > ۰/۹ عالی در نظر گرفته شد. تعیین تعداد عوامل استخراجی نیز با روش تجزیه و تحلیل Horn Parallel به کمک افزونه SPSS R-Menu ۰/۲ صورت گرفت. حضور گویه در عامل بر اساس بار عاملی حداقل ۰/۳ تعیین شد. همچنین تحلیل عامل تأییدی با روش تخمین حداکثر درست‌نمایی بر روی بخش دوم نمونه که ۱۹۰ بیمار مبتلا به اُفتادگی دریچه میترال بوده‌اند، انجام شد. تناسب مدل با توجه به (CBIN/DF<2)، (RMSEA<0.08)، (CFI>0.9)، (IFI>0.9)، (TLI>0.9)، (PCFI>0.5)، (PNFI>0.5)، (AGFI>0.5)، ارزیابی شد.

جهت تعیین روایی همگرا و واگرا از روش Fornell و Larcker استفاده و بدین منظور، میانگین واریانس استخراجی (Average Variance Extracted, AVE)، حداکثر مجذور واریانس مشترک (Maximum common Square Variance, MSV) برآورد شد. AVE بیشتر از ۰/۵ نشان‌دهنده روایی همگراست و هنگامی که AVE بزرگ‌تر از MSV باشد، روایی واگرا تأیید می‌شود. جهت بررسی همسانی درونی از ضرایب آلفای کرونباخ (α)، اُمگا مک‌دونالد (Ω) میانگین همبستگی بین گویه

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/15.2.12]

(Average Inter-item Correlation, AIC) و حداکثر پایایی (Maximum Reliability H) که با مقدار (< ۰/۷) خوب در نظر گرفته شد، ارزیابی شد. میانگین همبستگی بین گویه ۰/۲ تا ۰/۴ خوب در نظر گرفته شد. جهت ارزیابی پایایی سازه از پایایی مرکب (Composite Reliability, CR) که در مدل‌سازی معادلات ساختاری جایگزین ضریب آلفای کرونباخ است، استفاده شد که مقدار (<۰/۷) قابل قبول در نظر گرفته شد[۲۷]. در نهایت، برای بررسی توزیع طبیعی داده‌ها و بررسی وجود داده‌های پرت، توزیع تک و چند متغیره داده‌ها ارزیابی شد. داده‌های پرت چند متغیره با استفاده از ((Malalanobis d-Square(P<0.001) و نقض کشیدگی چند متغیره با استفاده از ضریب Mardia (بالای ۸) ارزیابی شد.

متأهل (۷۵/۸ درصد)، دارای مدرک تحصیلی لیسانس (۳۷/۶ درصد)، وضعیت مالی متوسط (۷۰/۴ درصد) و فاقد ابتلا به بیماری مزمن قبلی (۸۰/۹ درصد) بودند.

در تحلیل عامل اکتشافی، شاخص کایزرمایر–آلکین ۰/۸۵۷ و مقدار آزمون بارتلت ۳۸/ ۹۱۹ بود (P<۰/۰۰۱). همچنین بعد از حذف هفت گویه (گویه‌های۵،۶،۱۱،۱۵،۱۶،۱۷،۲۳) از پرسشنامه اولیه، چهار عامل از ۲۱ گویه باقی مانده استخراج و به ترتیب علایم افسردگی، علایم جسمانی، کُنش اجتماعی و علایم اضطراب نام‌گذاری شدند. در واقع با توجه به نتایج تحلیل عامل اکتشافی یک ساختار چهار عاملی را برای پرسشنامه سلامت عمومی در بیماران اُفتادگی دریچه میترال نشان داده شد و مقادیر ویژه و درصد واریانس این چهار عامل در جدول یک تبیین شد. این چهار عامل، ۴۷/۹ درصد از واریانس کل پرسشنامه سلامت

جدول یک. عوامل اکتشافی استخراج شده از ۲۱ گویه پرسشنامه سلامت عمومی

عامل‌ها	گویه	بار عاملی	h^{2*}	ارزش ویژه (درصد واریانس)
علایم افسردگی	۲۷. متوجه شده‌اید که آرزو کنید کاش مرده بودید و از همه چیز خلاص می‌شدید؟	۰/۹۲۳	۰/۸۴۱	۳/۱۲۱ (۱۴/۸۶)
	۲۴. احساس کرده‌اید که دنیا ارزش ماندن ندارد؟	۰/۸۵۸	۰/۸۰۲	
	۲۸. متوجه شده‌اید که فکر پایان دادن به زندگی مرتب به ذهنتان می‌آید؟	۰/۸۲۷	۰/۶۳۳	
	۲۵. در مورد امکان اینکه خود را از بین ببرید فکر کرده‌اید؟	۰/۷۵۴	۰/۶۷۹	
	۲۲. فکر می‌کنید که فرد بی ارزشی هستید؟	۰/۵۳۰	۰/۵۵۷	
علایم جسمانی	۲. احساس کرده‌اید که به یک داروی تقویتی خوب نیاز دارید؟	۰/۸۸۹	۰/۶۲۷	۲/۳۱۶ (۱۱/۰۲)
	۴. احساس کرده‌اید که بیمار هستید؟	۰/۶۱۴	۰/۴۲۲	
	۱. آیا اخیراً احساس کرده‌اید کاملاً خوب و سالم هستید؟	۰/۶۱۰	۰/۴۲۱	
	۳. احساس می کنید که ناتوان و از پا افتاده شده‌اید؟	۰/۵۹۹	۰/۵۲۱	
	۷. حالت‌های سرد و گرم شدن داشته‌اید؟	۰/۵۲۳	۰/۴۲۲	
	۱۲. بدون دلیل هراسان و وحشت زده شده‌اید؟	۰/۳۸۰	۰/۳۵۱	
کُنش اجتماعی	۱۸. از نحوه انجام وظایفتان راضی بوده‌اید؟	۰/۸۴۵	۰/۶۵۹	۲/۱۵۵ (۱۰/۲۶)
	۲۰. توانایی تصمیم‌گیری درباره مسایل را داشته‌اید؟	۰/۷۴۵	۰/۵۶۲	
	۱۹. احساس کرده‌اید که نقش مفیدی در انجام کارها به عهده دارید؟	۰/۷۲۰	۰/۵۳۶	
	۲۱. قادر بوده‌اید از فعالیت‌های روزمره زندگی لذت ببرید؟	۰/۶۰۷	۰/۴۹۳	
علایم اضطراب	۲۶. متوجه شده‌اید اوقاتی بوده که به سبب اعصاب خراب، قادر به انجام هیچ کاری نبودید؟	۰/۷۵۶	۰/۶۹۸	۲/۴۷۱ (۱۱/۷۶)
	۹. بعد از خواب رفتن مشکلی در تداوم خواب داشته‌اید؟	۰/۷۴۴	۰/۴۴۴	
	۱۰. احساس کرده‌اید به طور مداوم تحت فشار هستید؟	۰/۶۷۳	۰/۶۲۴	
	۱۴. به طور مداوم عصبی و حساس شده‌اید؟	۰/۶۶۴	۰/۶۸۸	
	۸. آیا در اثر نگرانی دچار بی‌خوابی شده‌اید؟	۰/۵۵۰	۰/۴۷۱	
	۱۳. احساس کرده‌اید که کارها بیش از حد توانایی شماست؟	۰/۳۸۷	۰/۴۷۸	

*Communalities

یافته‌ها

تعداد کل شرکت‌کنندگان مطالعه حاضر ۳۸۰ نفر و میانگین سنی آنها ۱۱/۷۱±۴۱/۲۱ سال بود. بیشتر آنها زنان (۶۴/۳ درصد)، عمومی را در این نمونه توضیح می‌دهد. با توجه به بالا بودن (>۰/۵) تمامی ضرایب رگرسیونی در مدل‌های تحلیل عامل تأییدی و همچنین شاخص‌های برازش تحلیل عامل تأییدی،

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/15.2.12]

مدل مفروض از برازش مناسبی برخوردار بود (X2=۴۲۴/۲۱۵)، (n=۱۹۰)، (df=۱۸۳)، (P<۰/۰۰۱)، (PCFI=۰/۸۵۶)، (PNFI=۰/۸۸۹)، (RMSEA=۰/۰۶۷)، (IFI=۰/۹۶۹)، (CFI=۰/۹۶۷)، و (AGFI=۰/۷۲۸) (جدول دو، شکل یک و شکل دو). گویه‌های حذف شده این موارد را شامل شد: «آیا طی یک ماه گذشته سردرد داشته‌اید؟؛ آیا احساس کرده‌اید که سرتان را محکم با چیزی مثل دستمال بسته‌اند یا فشاری به سرتان وارد

که نشان می‌دهد این عوامل دارای اعتبار همگرا خوب اما بدون تفکیک هستند (جدول سه). از طرفی دیگر MSV عامل سوم (کُنش اجتماعی) و چهارم (علایم اضطراب) بیش از AVE بود و نشان داد روایی واگرا در این بخش مورد تأیید نیست. بنابراین، CFA مرتبه دوم انجام و شاخص‌های برازش مدل در جدول دو نشان داده شد.

جدول دو. شاخص‌های برازش تحلیل عامل تأییدی مرحله اول و دوم پرسشنامه سلامت عمومی-۲۱

شاخص	X^2	df	P-value	CMIN/DF	RIMSEA (CI 90%)	PNFI	PCFI	TLI	IFI	CFI
تحلیل عامل تأییدی مرتبه اول	۴۲۴/۲۱۵	۱۸۳	<۰/۰۰۱	۲/۳۱۸	۰/۰۶۷	۰/۸۸۹	۰/۸۵۶	۰/۹۴۷	۰/۹۶۹	۰/۹۶۷
تحلیل عامل تأییدی مرتبه دوم	۴۴۷/۲۵۶	۱۸۶	<۰/۰۰۱	۲/۴۰۴	۰/۰۶۹	۰/۸۸۳	۰/۸۵۱	۰/۹۴۷	۰/۹۶۹	۰/۹۶۹

DF, Degree of freedom;
PCFI, Parsimonious Comparative Fit Index;
PNFI, Parsimonious Normed Fit Index;
CMIN/DF, Minimum Discrepancy Function divided by Degrees of Freedom;
RMSEA, Root Mean Square Error of Approximation;
TLI, Tucker-Lewis Index;
CFI, Comparative Fit Index,
IFI, Incremental Fit Index, Fitness indexes,
PNFI, PCFI (>0.5); TLI, IFI, CFI (۰,۹<), RMSEA (<0.08), CMIN/DF (<3 good, <5 acceptable)

می‌شود؟؛ آیا عصبانی و بدخُلق شده‌اید؟؛ آیا توانسته‌اید خودتان را مشغول و سرگرم نگه دارید؟؛ آیا برای انجام کارها بیش از گذشته وقت صرف کرده‌اید؟؛ آیا احساس کرده‌اید که کارها را به خوبی

بحث

این مطالعه با هدف اعتباریابی پرسشنامه سلامت عمومی ۲۸ سؤالی در بیماران مبتلا به اُفتادگی دریچه میترال انجام شده

جدول سه. شاخص‌های اعتبار همگرا، واگرا و سازگاری داخلی سلامت عمومی-۲۱ برای تحلیل عامل تأییدی مرتبه اول (n=۱۹۰)

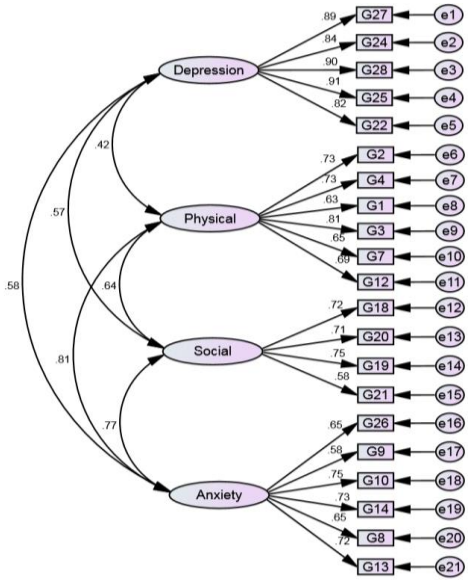
شاخص	CR	AVE	MSV	Max R(H)	Alpha (CI 95%)	Omega	AIC
علایم افسردگی	۰/۷۸۶	۰/۴۸۲	۰/۵۸۷	۰/۷۹۶	۰/۹۴۰ (۰/۹۲۳-۰/۹۵۴)	۰/۹۴۱	۰/۷۶۰
علایم جسمانی	۰/۹۴۱	۰/۷۶۲	۰/۳۴۰	۰/۹۴۵	۰/۸۵۶ (۰/۸۱۶-۰/۸۹۰)	۰/۸۵۸	۰/۴۹۸
کُنش اجتماعی	۰/۸۵۸	۰/۵۰۴	۰/۶۵۶	۰/۸۶۷	۰/۷۷۹ (۰/۷۱۳-۰/۸۳۳)	۰/۷۸۴	۰/۴۹۶
علایم اضطراب	۰/۸۴۰	۰/۴۶۸	۰/۶۵۶	۰/۸۴۷	۰/۸۳۹ (۰/۷۹۴-۰/۸۷۷)	۰/۸۴۱	۰/۴۶۶

انجام می‌دهید؟ و آیا احساس کرده‌اید که زندگی کاملاً ناامید کننده است؟

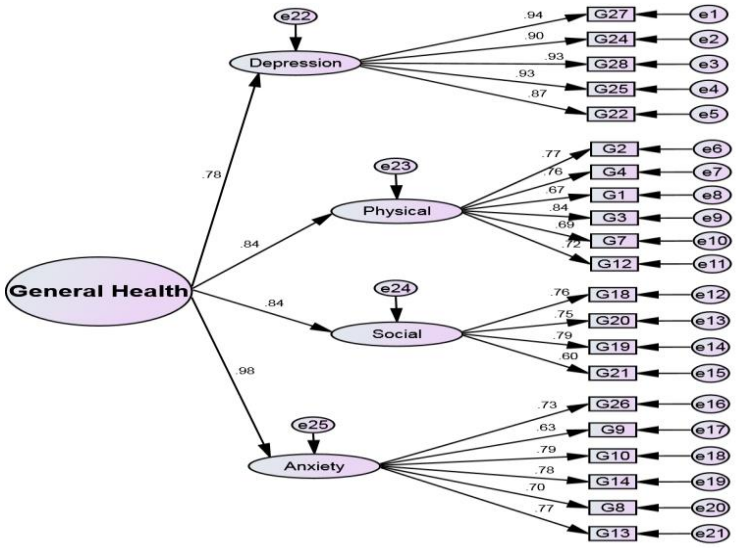
آلفای کرونباخ، اُمگا مک دونالد، CR و حداکثر قابلیت اطمینان چهار عامل استخراج شده از پرسشنامه سلامت عمومی ۲۱ سؤالی بسیار عالی بود. ارزش AIC عوامل نیز خوب گزارش شد. در مورد اعتبار همگرا و واگرا، AVE دو عامل بیشتر از MSV بود

است. نتایج مطالعه حاضر، با کاهش هفت گویه، از اعتماد و اعتبار درونی نسخه فارسی پرسشنامه سلامت عمومی ۲۱ سؤالی و چهار عاملی (علایم افسردگی، علایم جسمانی، کُنش اجتماعی و علایم اضطراب) در بین بیماران مبتلا به اُفتادگی دریچه میترال پشتیبانی می‌کنند. چهار عامل پیدا شده در پژوهش حاضر مشابه مطالعه ((Goldberg and Hillier (1979) [۲۴] و مطابق با

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]
[DOI: 10.30491/15.2.12]



شکل ۱. مرتبه اول تحلیل عامل تأییدی پرسشنامه سلامت عمومی-۲۱ (n=۱۹۰)



شکل ۲. مرتبه دوم تحلیل عامل تأییدی پرسشنامه سلامت عمومی-۲۱ (n=۱۹۰)

اولین مطالعه‌ی فارسی تحلیل عامل اکتشافی در ایران توسط نوربالا و همکاران (۲۰۰۹) است [۱۷]. هم‌راستا با این یافته‌ها، نتایج مطالعات انجام شده در ایران [۲۰-۲۲] و سایر کشورها ازجمله مالزی[۲۸]، اسپانیا[۲۹]، کردستان عراق[۳۰] و پرو[۳۱] ساختار نسخه چهار عاملی را تأیید می‌کند؛ اما Kumaranayake و همکاران (۲۰۱۶) در مطالعه‌ی خود معتقدند که می‌توان پرسشنامه GHQ-28 را در سه عامل علایم جسمانی، اختلال عملکرد اجتماعی و افسردگی شدید گروه‌بندی کرد؛ به این صورت که عامل "اضطراب و بی‌خوابی" در یکی از عوامل افسردگی شدید یا علایم جسمانی ادغام شود؛ چرا که بر اساس تجزیه و تحلیل‌ها تقریباً نیمی از گویه‌های متعلق به این خرده مقیاس در هر دو عامل مذکور بارگذاری می‌شوند[۳۲]. این مطالعه همچنین با نتایج مطالعه‌ی مولوی (۲۰۰۲) که معتقدست ساختار سه عاملی برای پرسشنامه GHQ-28 مناسب‌تر به نظر می‌رسد، مشابهت دارد [۳۳]؛ و با یافته‌های ما در تضاد است. به علاوه هم‌سو با نتایج مطالعه‌ی ما، یافته‌های Seabra و همکاران

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/15.2.12]

(۲۰۲۱) نیز بر روی ۱۲۶۴ پرستار پرتغالی نشان داد، تحلیل عاملی اکتشافی بر روی پرسشنامه GHQ-28 منجر به حذف چهار گویه‌ی ۳، ۱۶، ۲۱ و ۲۶ شد اما با این حال مقادیر پرسشنامه سلامت عمومی تغییر چندانی نداشت؛ چرا که علت آن را هم‌پوشانی حالات روانی افراد و تأثیر آن بر یکدیگر می‌دانستند[۳۴]. بنابراین دلیل کاهش عوامل و گویه‌ها در مطالعه ما و سایر مطالعات مشابه می‌تواند به علت وجود قرابت مفهومی و تعامل بین ساختارهای نظری عوامل خصوصاً بین عوامل علایم جسمانی و اضطراب، بین اختلال عملکرد اجتماعی و علایم جسمانی، بین اضطراب و اختلال عملکرد اجتماعی و در نهایت بین افسردگی و اضطراب باشد[۲۳]. البته مهمترین نکته قوت پرسشنامه حاضر کمتر شدن تعداد گویه‌هاست که پاسخ‌دهی به آن را برای آزمودنی‌ها راحت‌تر و قابل پذیرش‌تر می‌کند.

در مطالعه حاضر، بر اساس یافته‌های حاصل از تحلیل عامل اکتشافی، ۴۷/۹ درصد از واریانس کل پرسشنامه سلامت عمومی توسط چهار عامل کشف شده، تبیین می‌شود؛ به طوری که عامل "علایم افسردگی" قوی‌ترین عامل در بین چهار عامل موجود بود؛ با این حال این مقادیر در سایر مطالعات متفاوت گزارش شد (۱۹،۲۰،۲۲). در مطالعه ما این عوامل به ترتیب در چهار حوزه علایم افسردگی، علایم جسمانی، کُنش اجتماعی و علایم اضطراب می‌گنجند؛ اما در مطالعه‌ی Goldberg and Hillier (1979) عامل "علایم جسمانی" اهمیت بیشتری نسبت به سایر عوامل داشت[۲۴]؛ در صورتی که در مطالعه ما عامل "علایم افسردگی" نقش جدی‌تری را ایفا نموده است. این عامل با مفهوم اینکه زندگی کاملاً ناامید کننده است و با نشانه‌های احساس بی‌ارزش بودن، ناتوانی در انجام کارها، داشتن افکار خودکشی و آرزوی مرگ تبیین می‌شود[۳۵،۳۶]. این تفاوت در مطالعه تقوی (۲۰۰۲) با جامعه هدف دانشجویان دانشگاه شیراز نیز دیده شد (۳۷)؛ که به اعتقاد Goldberg and Williams (1987) وجود این تفاوت‌ها می‌تواند به علت متغیرهای جمعیت‌شناختی، اجتماعی و فرهنگی آزمودنی‌ها باشد[۳۸]؛ چرا که مشارکت‌کنندگان مطالعه تقوی و مطالعه حاضر از جمعیت ایرانی بوده‌اند، در حالی که مطالعات مخالف جوامع غیر ایرانی را شامل می‌شدند.

دومین و سومین عامل از عوامل پرسشنامه حاضر به ترتیب، عاملِ علایم جسمانی با شش گویه و عاملِ کُنش اجتماعی با چهار گویه است. عامل "علایم جسمانی" وضعیت سلامت عمومی و نشانه‌های جسمی فرد را که در یک ماه گذشته تجربه داشته، مورد بررسی قرار می‌دهد؛ به عنوان مثال، "احساس کرده‌اید که به یک داروی تقویتی خوب نیاز دارید؟" و عامل"کُنش اجتماعی" داشتن قدرت تصمیم‌گیری، احساس مفید بودن در زندگی، توانایی فرد در انجام فعالیت‌های روزمره و لذت بردن از آن را تبیین می‌نماید؛ به عنوان مثال، "از نحوه انجام وظایفتان راضی بوده‌اید؟"[۳۶،۳۷]. هم راستا با نتایج ما، سایر مطالعات نیز واریانس دو عامل علایم جسمانی و کُنش اجتماعی را نزدیک به هم گزارش کردند و به عنوان مقیاس‌های مهمی در نظر گرفتند [۲۴،۳۹]؛ گرچه Kock و همکاران (۲۰۱۴) در مطالعه‌ی خود جهت بررسی سلامت عمومی ۵۲۳ سیاه پوست آفریقای جنوبی دریافتند، فاکتورهای علایم جسمانی به همراه اختلال عملکرد شخصی، بار عاملی نامطلوبی دارند و گفته می‌شود این فاکتورها بایستی در محدوده‌ی وسیع‌تری از اختلالات روانی ادغام شوند [۴۰]. یک دلیل قابل قبول می‌تواند وجود تعامل و نزدیکی مفاهیم عامل‌های استخراج شده و نیز تفاوت‌های جمعیت‌شناختی افراد مورد مطالعه باشد.

آخرین عامل از پرسشنامه حاضر، "علایم اضطراب" با شش گویه است. در بیشتر پژوهش‌های گزارش شده، اختلالات اضطرابی از جمله اختلال پانیک از شایع‌ترین عوارض بیماری اُفتادگی دریچه میترال محسوب می‌شوند[۱۱،۴۱]. بررسی انجام شده در ایران نیز چنین نتیجه‌ای را توجیه می‌کند[۴۲]. در همین راستا سایر مطالعات انجام شده در ایران توسط شایان و همکاران (۲۰۱۵) و رضایی و همکاران (۲۰۱۱) نیز به وجود این عامل، تحت عنوان "اضطراب و بی‌خوابی" اشاره داشتند[۱۹،۲۱]. "علایم اضطراب" به عنوان نشانه‌های بالینی اضطراب شدید، تحت فشار بودن، عصبانیت و دلشوره، بی‌خوابی، داشتن هراس و وحشت تعریف می‌شود[۳۶،۳۷]. Rita و همکاران (۲۰۲۰) در پاندمی کووید-۱۹، مطالعه‌ای با هدف روانسنجی پرسشنامه سلامت عمومی ۲۸ سؤالی انجام دادند و بر اساس تحلیل عاملی تأییدی دریافتند، سطوح بالایی از اضطراب و اختلال عملکرد اجتماعی در آزمودنی‌های مورد بررسی وجود دارد؛ که به گفته خودشان این یافته می‌تواند به دنبال همه‌گیری حاضر حاصل شده باشد[۳۱]. در همین راستا قنبرنژاد و همکاران (۲۰۱۳) نیز در مطالعه خود بر روی بیماران پوستی به این نکته اذعان داشتند که همبستگی بسیار زیاد بین عامل اضطراب با سایر عوامل، آن را به جنبه قابل توجهی از اختلالات روانپزشکی در پرسشنامه GHQ-28 تبدیل کرده است؛ بدین جهت که بیماران پوستی به شدت از علایم آن رنج می‌برند و بازگشت به زندگی عادی برایشان آزاردهنده است[۴۳]. به علاوه در مطالعه‌ی Molina و همکاران (۲۰۰۶)، فاکتور اضطرابی در قالب "اختلال خواب" بیان شد که این عامل نسبت به سایر مقیاس‌ها از بار عاملی بالاتری برخوردار بود[۲۹]. اگر چه همه مطالعات فوق به عامل اضطراب در پرسشنامه سلامت عمومی اذعان داشتند، اما هر کدام میزان اهمیت و ساختار گویه‌ای متفاوتی را برای این عامل بیان نموده‌اند. دلیل این یافته‌های متفاوت می‌تواند ماهیت بیماری همراه یا ویژگی‌های جمعیت مورد مطالعه باشد؛ چرا که ماهیت برخی بیماری‌ها با تأثیر بیشتر بر الگو و کیفیت خواب و عملکرد بیماران، سلامت عمومی آنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/15.2.12]

سطح بالای اعتماد ابزار، از دیگر یافته‌های مطالعه ماست. نتایج نشان داد ساختار چهار عاملی پرسشنامه سلامت عمومی با ۲۱ سؤال از پایایی قابل قبولی برخوردار بود. در همین راستا، سایر مطالعات انجام شده در این حوزه نیز پایایی بالایی را هم برای نسخه چهار عاملی[۲۲،۳۷] و هم سایر نُسخ[۳۳،۳۴] گزارش نمودند. پایایی کافی عوامل، نشان‌دهنده این است که ثبات درونی گویه‌ها در هر عامل به حد کافی و قابل قبولی تبیین‌کننده‌ی مفهوم آن عامل بوده است. البته AIC بیشتر از ۰/۴ احتمال بالا بودن تعداد گویه را در هر عامل مطرح می‌کند امّا سایر شاخص‌ها، پایایی عوامل استخراج شده را تأیید می‌کنند.

مهمترین محدودیت مطالعه ما این بود که نمونه‌ها از بین مراجعین به درمانگاه‌های قلب به صورت نمونه‌گیری آسان انتخاب شدند و از آنجایی که قسمتی از نمونه‌گیری در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ انجام شده است، ممکن است برخی بیماران با حساسیت بیشتر نسبت به این بیماری، به درمانگاهها مراجعه ننموده باشند. محدودیت دیگر این مطالعه این است که به علت مراجعه نامنظم بیماران در زمان همه‌گیری کرونا، انجام آزمون-بازآزمون برای تعیین ثبات ابزار امکان‌پذیر نشد. نکته دیگر این است که در بررسی‌های بالینی سرپایی مرسوم، همه بیماران پرولاپس دریچه میترال مورد معاینه روانپزشکی قرار نمی‌گیرند، در این پژوهش از استاندارد طلایی همزمان برای افتراق وضعیت‌های مختلف سلامت عمومی بهره‌مند نبوده‌ایم؛ لذا از گزارش نقطه برش بالینی صرف نظر کرده‌ایم.

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر، حاکی از آنست که نسخه ۲۱ سؤالی فارسی پرسشنامه سلامت عمومی با چهار عاملِ علایم افسردگی، علایم جسمانی، کُنش اجتماعی و علایم اضطراب از اعتبار و اعتماد قابل قبولی برای بزرگسالان مبتلا به افتادگی دریچه میترال برخوردار است. لذا این پرسشنامه می‌تواند در غربالگری و مطالعات بالینی مرتبط با ابعاد سلامت عمومی این بیماران مورد استفاده قرار گیرد.

تقدیر و تشکر

از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران به خاطر حمایت مالی از طرح و کلیه مشارکت‌کنندگان تشکر و قدردانی به عمل می‌آید. پروتکل این مطالعه توسط کمیته اخلاق تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی مازندران تأیید شد و با کد اخلاق IR.MAZUMS.REC.1398.1344 ثبت شد.

تضاد منافع

در این مطالعه هیچ‌گونه تعارض منافع از سوی نویسندگان بیان نشده است.

منابع

1. Chi N-C, Demiris G. A systematic review of telehealth tools and interventions to support family caregivers. Journal of telemedicine and telecare. 2015;21(1):37-44.
2. Nisar H, Srivastava R. Fundamental Concept of Psychosomatic Disorders: A Review. IJCMSR. 2018;3(1).
3. Shabbeh Z, Feizi A, Afshar H, Hassanzade Kashtali A, Adibi P. Identifying the profiles of psychosomatic disorders in an iranian adult population and their relation to psychological problems. JMUMS. 2016;26(137):82-94.
4. Keshavarz SJ, Yazdanpanah A, Ghavam A. The General Health Status and the Factors Affecting It in the Personnel of Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad Police Command in 2018. Journal of Military Medicine. 2020;22(8):844-52.
5. Parizad R, Mohammadpoorasl A, Hosseinzadeh M, Javanshir E, Sahebihagh MH. General health of under and over 45-year-old patients with coronary artery diseases. Asian J Soc Health Beh. 2021;4(1):23.
6. Dubey NK, Syed-Abdul S, Nguyen PA, Dubey R, Iqbal U, Li Y-C, et al. Association between anxiety state and mitral valve disorders: A Taiwanese population-wide observational study. Computer Methods and Programs in Biomedicine. 2016;132:57-61.
7. Vergara P, Altizio S, Falasconi G, Pannone L, Gulletta S, Della Bella P. Electrophysiological Substrate in Patients with Barlow's Disease. AER. 2021;10(1):33.
8. Han HC, Ha FJ, Teh AW, Calafiore P, Jones EF, Johns J, et al. Mitral valve prolapse and sudden cardiac death: a systematic review. JAHA. 2018;7(23):e010584.
9. Scordo, K. Medication use and symptoms in individuals with mitral valve prolapse syndrome. Clinical Nurs Res 2007;16(10):58-71.
10. Althunayyan A, Petersen SE, Lloyd G, Bhattacharyya S. Mitral valve prolapse. Expert review of cardiovascular therapy. 2019;17(1):43-51.
11. Tural U, Iosifescu DV. The prevalence of mitral valve prolapse in panic disorder: a meta-analysis. Psychosomatics. 2019;60(4):393-401.
12. Amiri P, Ganji S, Goli F, Afshar-Zanjani H, Ghaffari-Jolfayi A, Sayarifard A, et al. Prevalence of psychiatric disorders in patients with chest pain complaints referred to the heart emergency department of Taleghani hospital in Tehran, Iran. IJBMC. 2020;7(4):256-66.

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/15.2.12]

13. Momeninejad M, Shirazi HRG, Sharifi B, Shirazi YG, Malkzadh M, Hashemi N, et al. General Health Variations, in patients with MI, Longitudinal Case-Control Nested Design Study. Life Sci J. 2012;9(3):1175-9.
14. Jabalameli S HH, Mostafavi S. Effectiveness of cognitive-behavioral stress management interventions on general health among patients with heart disease. Journal of Research in Behavioural Sciences. 2012;9(5):4-16.
15. Sharifi N, Jalili L, Najar S, Yazdizadeh H, Haghighizadeh MH. Survey of general health and related factors in menopausal women in Ahvaz city, 2012. RJMS. 2015;21(128):59-65.
16. Keshavarz SJ, Ghavam A. The General Health Status and the Factors Affecting It in the Personnel of Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad Police Command in 2018. Journal Mil Med. 2020;22(8):844-52.
17. Nourbala AA, Bagheri YS, Mohammad K. The validation of general health questionnaire-28 as a psychiatric screening tool. Hakim research journal. 2009;11(4):47-53.
18. Farhadi A, Javadian H, Afshar PF. Prediction of Mental Health by Religious Orientation and the Mediating Role of Death Anxiety Among Nurses in the Covid-19 Pandemic. 2021.
19. Rezaei S, Salehi I, Yousefzadeh Chabok S, Moosavi H, Kazemnejad E. Factor structure, clinical cut off point and psychometric properties of 28-itemes version for general health questionnaire in patients with traumatic brain injury. Journal of Guilan University of Medical Sciences. 2011;20(78):56-70.
20. Ebrahimi A, Molavi H, Moosavi G, Bornamanesh A, Yaghobi M. Psychometric properties and factor structure of general health questionnaire 28 [GHQ-28. Iranian psychiatric patients], J Res Behav Sci. 2007;5(1):5-12.
21. Shayan Z, Pourmovahed Z, Najafipour F, Abdoli AM, Mohebpour F, Najafipour S. Factor structure of the General Health Questionnaire-28 (GHQ-28) from infertile women attending the Yazd Research and Clinical Center for Infertility. IJRM. 2015;13(12):801.
22. Nazifi M, Mokarami H, Akbaritabar A, Faraji Kujerdi M, Tabrizi R, Rahi A. Reliability, Validity and Factor Structure of the Persian Translation of General Health Questionnaire (GHQ-28) in Hospitals of Kerman University of Medical Sciences. Journal of Fasa University of Medical Sciences/Majallah-i Danishgah-i Ulum-i Pizishki-i Fasa. 2014;3(4).
23. MacCallum RC, Widaman KF, Zhang S, Hong S. Sample size in factor analysis. Psychological methods. 1999;4(1):84.
24. Goldberg DP, Hillier VF. A scaled version of the General Health Questionnaire. Psychological medicine. 1979;9(1):139-45.
25. Farhadi A, Javadian H, Afshar P. Prediction of Mental Health by Religious Orientation and the Mediating Role of Death Anxiety Among Nurses in the Covid-19 Pandemic. 2021.
26. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, Knol DL, et al. The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: an international Delphi study. Quality of life research. 2010;19(4):539-49.
27. Sharif Nia H, Shafipour V, Allen KA, Heidari MR, Yazdani-Charati J, Zareiyan A. A Second-Order Confirmatory Factor Analysis of the Moral Distress Scale-Revised for Nurses. Nursing ethics. 2019;26(4):1199-210. PubMed PMID: 29277132.
28. Ardakani A, Seghatoleslam T, Habil H, Jameei F, Rashid R, Zahirodin A, et al. Construct Validity of Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R) and General Health Questionnaire-28 (GHQ-28) in Patients with Drug Addiction and Diabetes, and Normal Population. Iran J Public Health. 2016;45(4):451-9.
29. Molina J, Andrade-Rosa C, González-Parra S, Blasco-Fontecilla H, Real M, Pintor C. The factor structure of the General Health Questionnaire (GHQ): a scaled version for general practice in Spain. European Psychiatry. 2006;21(7):478-86.
30. Seidi PA. Reliability and Validity of the Kurdish version of General Health Questionnaire (K-GHQ). Journal of Garmian University. 2019;6(5th Conference for the language and Human Sciences):955-61.
31. Ames-Guerrero RJ, Barreda-Parra VA, Huamani-Cahua JC. Psychometric properties and factor invariance for the General Health Questionnaire (GHQ-28): study in Peruvian population exposed to the COVID-19 pandemic. medRxiv. 2020.
32. Kumaranayake A, Srimathi N. Evaluation of internal consistency and factor structure of the General Health Questionnaire (GHQ-28) on a South Indian sample. IJSSHR. 2016;4(1):281-91.
33. Molavi H. Validation, Factor structure, and reliability of the Farsi version of General Health Questionnaire-28 on Irani students. PJPR. 2002:87-98.
34. Seabra P, Capelas ML, Oliveira Lopes J, Calado M, Pessoa E. Psychometric properties of the 28-Item General Health Questionnaire in nurses: a proposal with 24 items. Revista de Enfermagem Referência. 2021 (6).
35. Nateghian S. Mental health and stressful life events in coronary heart disease patients and non-patients. IJOHP. 2008;3(2):71-4.
36. Taghavi MR. The normalization of general health questionnaire for Shiraz University students (GHQ-28). Daneshvar raftar. 2008;15(28):1-12.
37. Taghavi S. Validity and reliability of the general health questionnaire (ghq-28) in college

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/15.2.12]

students of shiraz university. Journal of psychology. 2002;5(4):381-98.
38. Williams P, Goldberg D, Mari J. The validity of the GHQ-28. Social Psychiatry. 1987;21:15-8.
39. Ardakani A, Seghatoleslam T, Habil H, Jameei F, Rashid R, Zahirodin A, et al. Construct validity of symptom checklist-90-revised (SCL-90-R) and general health questionnaire-28 (GHQ-28) in patients with drug addiction and diabetes, and normal population. Iran J Public Health. 2016;45(4):451.
40. de Kock FS, Görgens-Ekermans G, Dhladhla TJ. A confirmatory factor analysis of the General Health Questionnaire–28 in a Black South African sample. Journal of Health Psychology. 2014;19(10):1222-31.
41. Bayer-Topilsky T, Suri RM, Topilsky Y, Marmor YN, Trenerry MR, Antiel RM, et al. Mitral valve prolapse, psychoemotional status, and quality of life: prospective investigation in the current era. AJMS. 2016;129(10):1100-9.
42. Gorg yaraghi M, Pourmoghadas A, Sabet B. Prevalence of panic attacks in patients with mitral valve prolapse. Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences. 2003;11(1):23.
43. Ghanbarnejad A, Turki H, Golestan B, Arbabi M, Nedjat S. Factor structure of persian general health questionnaire-28 in dermatologic patients: a confirmatory factor analysis. IEJM. 2013.

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/15.2.12]