

# Development and Validation of a Cross-Cultural Heart Failure-Specific Quality of Life Questionnaire

\*Nor F. Mohamed,<sup>1</sup> Siti R. Ghazali,<sup>2</sup> Nor A. Yaacob,<sup>3</sup> Aizai A. A. Rahim,<sup>4</sup> Oteh Maskon<sup>5</sup>

## التطوير والتحقق من صحة استبيان نوعية الحياة عبر الثقافات الخاص بالفشل القلبي

نور فردوس محمد، سيتي روده غزالي، نور عزواني يعقوب، إيزيا عزان عبدالرحيم، أوتيه مسكون

**ABSTRACT: Objectives:** Heart failure (HF) is a common clinical syndrome with an enormous impact on prognosis and lifestyle. Accordingly, rehabilitation measures need to be patient-specific and consider various sociocultural factors so as to improve the patient's quality of life (QOL). This study aimed to develop and validate a HF-specific QOL (HFQOL) questionnaire within a multicultural setting. **Methods:** This study took place at the National Heart Institute and Universiti Kebangsaan Malaysia Medical Centre, Kuala Lumpur, Malaysia, between March 2013 and March 2014. A self-administered 75-item HFQOL questionnaire was designed and administered to 164 multi-ethnic Malaysian HF patients. Exploratory factor analysis was performed to assess the instrument's construct validity. Cronbach's alpha coefficients were used to determine internal consistency. **Results:** A total of 33 out of 75 items were retained in the final tool. The HFQOL questionnaire had three common factors—psychological, physical-social and spiritual wellbeing—resulting in a cumulative percentage of total variance of 44.3%. The factor loading ranges were 0.450–0.718 for psychological wellbeing (12 items), 0.394–0.740 for physical-social wellbeing (14 items) and 0.449–0.727 for spiritual wellbeing (seven items). The overall Cronbach's alpha coefficient of the questionnaire was 0.82, with coefficients of 0.86, 0.88 and 0.79 for the psychological, physical-social and spiritual wellbeing subdomains, respectively. **Conclusion:** The HFQOL questionnaire was found to be a valid and reliable measure of QOL among Malaysian HF patients from various ethnic groups. Such tools may facilitate cardiac care management planning among multi-ethnic patients with HF.

**Keywords:** Heart Failure; Quality of Life; Culturally Competent Care; Ethnic Groups; Questionnaire Design; Reliability and Validity; Malaysia.

**الملخص: الهدف:** فشل القلب هو متلازمة سريرية شائعة ذات تأثير هائل على التكهن وأنماط الحياة. وبناءً على ذلك، يجب أن تكون تدابير التأهيل محددة للمرضى وأن تراعي العديد من العوامل الاجتماعية والثقافية لتحسين نوعية حياة المريض. تهدف هذه الدراسة إلى تطوير والتحقق من صحة استبيان نوعية الحياة لفشل القلب في بيئة متعددة الثقافات. الطريقة: أجريت هذه الدراسة في معهد القلب الوطني والمركز الطبي لجامعة كيبانجسان ماليزيا، كوالا لامبور، ماليزيا، في الفترة ما بين مارس 2013 ومارس 2014. تم تصميم استبيان نوعية الحياة لفشل القلب ذو 75 عنصراً بإدارة ذاتية وتوزيعه على 164 مريضاً متعددي الأعراق مصابين بفشل القلب. تم إجراء تحليل العوامل الاستقصائية لتقييم أدوات الصلاحية. تم استخدام معاملات ألفا كرونباخ لتحديد الاتساق الداخلي. النتائج: تم الاحتفاظ بما مجموعه 33 من أصل 75 عنصراً في الأداة النهائية. كان لاستبيان نوعية الحياة لفشل القلب ثلاثة عوامل مشتركة—النفسية والبدنية والاجتماعية والرفاهية الروحية، مما أدى إلى نسبة تراكمية من التباين الكلي من 44.3%. كانت نطاقات تحميل العوامل النفسية والبدنية والاجتماعية والرفاهية الروحية (12 عنصراً)، 0.450–0.718 للرفاهية النفسية (12 عنصراً)، 0.394–0.740 للرفاهية البدنية والاجتماعية (14 عنصراً) و 0.449–0.727 للرفاهية الروحية (سبعة عناصر). بلغ معامل ألفا كرونباخ الإجمالي للاستبيان 0.82، مع معاملات بلغت 0.86، 0.88 و 0.79 بالنسبة للنطاقات الفرعية النفسية والبدنية والاجتماعية والرفاهية الروحية على التوالي. الخلاصة: يعتبر استبيان نوعية الحياة لفشل القلب مقياساً ذو مصداقية وموثوقاً لنوعية الحياة بين مرضى فشل القلب من مختلف المجموعات العرقية. يمكن لمثل هذه الأدوات أن تسهل تخطيط إدارة الرعاية القلبية بين المرضى متعددي الأعراق المصابين بفشل القلب.

**الكلمات المفتاحية:** فشل القلب؛ نوعية الحياة؛ ثقافة الرعاية المتخصصة؛ فئات عرقية؛ تصميم الاستبيان؛ الموثوقية والمصادقية؛ ماليزيا.

### ADVANCES IN KNOWLEDGE

- This study provides a valid and reliable heart failure (HF)-specific questionnaire to measure quality of life (QOL) in a multi-ethnic population.

### APPLICATION TO PATIENT CARE

- The HF-specific QOL questionnaire can be used to assess the QOL of Malaysian HF patients, regardless of ethnic, cultural or religious background.
- Such instruments facilitate patient-specific management by prioritising items with a lower QOL domain, enhancing the effectiveness of care as well as patient satisfaction.

<sup>1</sup>Department of Psychology & Counselling, Faculty of Human Development, Sultan Idris Education University, Tanjung Malim, Malaysia; <sup>2</sup>Department of Psychological Medicine, University Malaysia Sarawak, Sarawak, Malaysia; <sup>3</sup>Department of Community Medicine, Universiti Sains Malaysia, Kelantan, Malaysia; <sup>4</sup>Department of Cardiology, Institut Jantung Negara, Kuala Lumpur, Malaysia; <sup>5</sup>Department of Cardiology, Universiti Kebangsaan Malaysia Medical Centre, Kuala Lumpur, Malaysia

\*Corresponding Author's e-mails: norfirdous@fpm.upsi.edu.my and norfirdous.m@gmail.com