



# Koroner Arter Hastalarında Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlama Çalışması

Özlem Duğan,<sup>1</sup> Hicran Bektaş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Akdeniz Üniversitesi Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Antalya

<sup>2</sup>Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Antalya

## Özet

**Amaç:** Koroner arter hastalıkları sık görülen ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyen bir sağlık sorunudur. Bu çalışma Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması amacıyla gerçekleştirilmiştir.

**Yöntemler:** Bu metodolojik çalışma, bir üniversite hastanesinin kardiyoloji polikliniğinde, 21 Ocak-24 Nisan 2017 tarihleri arasında koroner arter hastası 180 hasta ile yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak "Kişisel Bilgi Formu", "Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeği" ve "MacNew Kalp Hastalığı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği" kullanılmıştır. Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin geçerliği; kapsam geçerliği, ölçüt geçerliği ve yapı geçerliği ile belirlenmiştir. Ölçeği güvenilirliğini test etmek için iç tutarlık ve madde analizleri yapılmıştır. Çalışmanın yürütülebilmesi için etik kurul, kurum izni ve katılımcılardan yazılı izinler alınmıştır.

**Bulgular:** Katılımcıların yaş ortalaması 62.4±8.30, %77.2'si erkeklerden oluşmaktadır. Geçerlik analizi sonucunda, Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin iki alt boyuttan oluştuğu belirlenmiştir. Ölçeklerin orijinal yapısından çıkarılan madde olmamıştır. Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı genel 0.88, alt boyutlarında 0.74 ile 0.87 olarak bulunmuştur. Madde analizleri incelendiğinde madde ortalamalarının birbirine yakın, alt üst grup ortalamalarına göre maddelerin ayırt edici özelliğinin yüksek ve ölçeğin koroner arter hastalarının yaşam kalitesini ölçmede güvenilir olduğu bulunmuştur.

**Sonuç:** Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeği Türkçe versiyonunun koroner arter hastaları için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu belirlenmiş olup, ölçeğin koroner arter hastalarının yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde kullanılması önerilmektedir.

**Anahtar sözcükler:** Geçerlik; güvenilirlik; koroner arter hastalığı; yaşam kalitesi.

## Turkish Adaptation Study of the Heart Quality of Life Scale in Coronary Artery Patients

### Abstract

**Objective:** Coronary artery diseases are common health problems that affect the quality of life. This study was carried out to adapt to the Heart Quality of Life Scale to Turkish.

**Methods:** This methodological study was conducted in a cardiology outpatient clinic of a university hospital with 180 patients with coronary artery disease between 21 January and 24 April 2017. "Personal Information Form", "Heart Quality of Life Scale" and "MacNew Heart Disease Health-Related Quality of Life Questionnaire" were used as data collection tools. The validity of the Heart Quality of Life Scale was determined by content validity criterion validity and construct validity. Internal

**İletişim (Correspondence):** Özlem Duğan. Akdeniz Üniversitesi Hastanesi, A Blok 6. Kat Genel Cerrahi Kliniği, 07059 Antalya, Türkiye

**Telefon (Phone):** +90 538 250 92 07 **E-Posta (E-mail):** ozlem\_dugan\_91@hotmail.com

**Başvuru Tarihi (Submitted Date):** 23.06.2020 **Kabul Tarihi (Accepted Date):** 20.08.2020

©Copyright 2020 by Turkish Society of Cardiology - Available online at www.anatoljcardiol.com

**OPEN ACCESS** This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.



consistency and item analyzes were performed to test the scale reliability. To carry out the study, the ethics committee, institution permit, and written permissions were obtained from the participants.

**Results:** The average age of the participants was 62.4±8.30 and 77.2% were men. As a result of the validity analysis, it was determined that the Heart Quality of Life Scale consists of two sub-dimensions. There was no item removed from the original structure of the scales. The Cronbach alpha reliability coefficient of the Heart Quality of Life Scale was 0.88 in general and 0.74 and 0.87 in the sub-dimensions. When item analyzes were analyzed, it was found that the item averages were close to each other, the distinctive feature of the items was higher compared to the upper and lower group averages, and the scale was reliable in measuring the quality of life of patients with coronary artery.

**Conclusion:** It has been determined that the Turkish version of the Heart Quality of Life Scale is a valid and reliable measurement tool for patients with coronary artery disease, and the scale is recommended for use in the assessment of the quality of life of patients with coronary artery disease.

**Keywords:** Coronary artery disease; reliability; quality of life; validity.

**Cite this article as:** Duğan Ö, Bektaş H. Turkish Adaptation Study of the Heart Quality of Life Scale in Coronary Artery Patients. Turk J Cardio-vasc Nurs 2020;11(25):71–81.

**K**oroner arter hastalığı (KAH) dünya genelinde başta gelen morbidite ve mortalite nedenlerinden biri olmaya devam etmektedir.<sup>[1]</sup> KAH, sıklıkla yaşamın erken dönemlerinde koroner arteriyel yatakta yağlı çizgilenmeler ile başlayıp, ilerleyen süreçte koroner kan akımında azalma ve miyokardiyal iskemi oluşturan, aterosklerozun neden olduğu patolojik bir süreçtir.<sup>[2, 3]</sup>

KAH'nın klinik ortaya çıkışı genellikle sessiz iskemi, kararlı anjina pektoris, kararsız anjina, miyokard infarktüsü, kalp yetmezliği ve ani ölüm şeklindedir.<sup>[4, 5]</sup> KAH tanısı konulan hastalar göğüs ağrısı, terleme, nefes darlığı, yorgunluk, baş dönmesi, çarpıntı, akut bilinç bulanıklığı, hazımsızlık, anksiyete, ölüm korkusu, bulantı veya kusma gibi semptomlar yaşayabilmektedirler.<sup>[6–10]</sup> Kronik bir hastalığa sahip olmak, hastalık belirtileri ile baş etmek, tedavinin getirdiği sıkıntı ya da kısıtlamalar, geleceğe yönelik yaşanan endişeler gibi pek çok olumsuz duygu bireyin fiziksel, bilişsel ve sosyal yaşamını etkilemektedir. Günümüzde kronik hastalıkların giderek artması ve beklenen yaşam süresinin uzaması yaşam kalitesi kavramını ön plana çıkarmaktadır. Kronik hastalığa bağlı olarak fiziksel ve zihinsel sınırlılıklar, sakatlıklar bireyin bağımsızlığını azaltmakta, uzun süreli bakım gereksinimi, sağlığın algılanmasını ve sosyal etkinlikleri kısıtlamakta, fiziksel, psikolojik, sosyo-ekonomik sorunların ortaya çıkmasına neden olmakta ve yaşam kalitesini azaltmaktadır.<sup>[11–14]</sup>

Bireyin yaşam kalitesini artırmak, kronik hastalık tedavisinin temel amaçlarından biridir. Bu nedenle tedavi planı yapılırken kronik hastalıkların birey üzerindeki etkilerinin yanı sıra, yaşam kalitesi üzerindeki etkilerinin de değerlendirilmesi vurgulanmakta ve hastalığın tedavisinin yaşam kalitesini yükseltmesine yönelik girişimleri de içermesi gerekmektedir.<sup>[15]</sup> Birincil korumanın gerçekleştirilemediği durumda ortaya çıkan KAH tedavisinin temel amacı, yeni akut koroner olayların önlenmesi, iskeminin kontrol altına alınması, yaşam kalitesi ve yaşam süresinin artırılmasıdır. İkincil koru-

mada uygun diyet, fiziksel aktivite ve sigaranın bırakılması ile birlikte uygun ilaç tedavisinin yapılması da önemlidir.<sup>[16]</sup>

Yaşam kalitesi ölçümünün, tedavi ve hastalık sürecinin hastanın günlük yaşamı üzerindeki etkilerini araştırmaya, bu etkileri hasta açısından değerlendirmeye ve hastanın sosyal, duygusal, fiziksel gereksinimlerini belirleyerek bireysel gereksinimlerine uygun bir bakım programı geliştirmeye katkıda bulunduğu görülmektedir.<sup>[2]</sup> Hemşirelerin bakım verirken, KAH tanısı olan bireyleri biyolojik, fiziksel, sosyal, manevi, psikolojik olarak bir bütün olarak ele almaları ve yaşam kalitelerini arttırabilmeleri gerekmektedir.<sup>[13]</sup> Ülkemizde KAH olan bireylerin yaşam kalitesi değerlendirmek için kısa ve pratik ölçeklere gereksinim duyulmaktadır. Bu nedenle ülkemizde geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmamış olan Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin Türkçe versiyonunun, koroner arter hastalarının yaşam kalitelerinin farklı alanları ile değerlendirilmesinde, bireysel hemşirelik bakımının planlanmasında ve hastaların yaşam kalitelerinin artırılmasında katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Bu çalışma, koroner arter hastalarında Kalp Yaşam Kalitesi (HeartQoL) Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirliğini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

## Gereç ve Yöntem

### Araştırma Şekli

**Araştırmanın amacı:** Koroner arter hastalığı olan bireylerin yaşam kalitesini belirlemek amacıyla planlanmış metodolojik bir çalışmadır.

**Araştırmanın evrenini ve örneklemini:** Araştırmanın evrenini; 21 Ocak-24 Nisan 2017 tarihlerinde Antalya ilinde bir üniversite hastanesinin kardiyoloji polikliniğine başvuran koroner arter hastaları oluşturmaktadır. Örnekleme, KAH tanısı ile takip ve tedavisi yapılan, 18 yaş ve üzerinde olan, tanı süresi en az 3 ay olan, tanısını bilen ve sözel olarak ifade edebilen, soruları fiziksel, bilişsel veya ruhsal olarak

yanıtlayabilmesinde bir engeli olmayan, çalışmaya katılmayı kabul eden bireyler alınmıştır. Çalışmanın örneklemini, ölçek çalışmalarında örneklem büyüklüğü belirlenmesinde kullanılan yöntem ile belirlenmekte, bu yöntemle göre ölçekte bulunan değişken sayısının 5-20 katı birey alınması önerilmektedir.<sup>[17]</sup> Çalışma kapsamına 180 KAH tanılı hasta dahil edilmiştir. Çalışmadaki veriler Kişisel Bilgi Formu, Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeği Türkçe versiyonu (HeartQoL-TR) ve MacNew Kalp Hastalığı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılarak elde edilmiştir.

### Veri Toplama Araçları

Çalışmanın verileri, örnekleme katılan hastaların tanıtıcı ve hastalık bilgilerini içeren Kişisel Bilgi Formu, Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeği Türkçe versiyonu (HeartQoL-TR) ve MacNew Kalp Hastalığı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılarak toplanmıştır.

### Kişisel Bilgi Formu

Kişisel Bilgi Formunda, hastaların tanıtıcı özelliklerini (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, mesleği, çalışma durumu, tanı, tanı süresi) içeren sorular yer almaktadır.

### Kalp Yaşam Kalitesi (HeartQoL) Ölçeği

Kalp Yaşam Kalitesi (HeartQoL) Ölçeği, iskemik kalp hastalığı olan bireylerde yaşam kalitesini ölçmek için geliştirilmiştir. Orijinal ölçekte iskemik kalp hastalığı içinde anjina pektoris, miyokard infarktüsü ve iskemik kalp yetmezliği olan hastalar alınmıştır. Ölçek 14 madde, fiziksel (10 madde) ve duygusal özellikler (4 madde) olarak iki alt boyuttan oluşmaktadır. HeartQoL Ölçeği'nde her madde 0-3 arasında puan almakta; 3 "rahatsızlık yok", 0 "çok rahatsız" şeklinde değerlendirilmektedir. Ölçek klinik ve toplum temelli çalışmalarda, 18 yaş ve üzeri bireylere uygulanabilmektedir. Ölçeğin değerlendirilmesinde yüksek puanlar disfonksiyon olmadığını ve yaşam kalitenin yüksek olduğunu, düşük puanlar disfonksiyonun fazla olduğunu ve düşük sağlık düzeyini göstermektedir.<sup>[18]</sup> HeartQoL Ölçeği kullanımı için yazarından e-posta ile yazılı izin alınmıştır.

### MacNew Kalp Hastalığı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği

Geçerlik analizi kapsamında, HeartQoL-TR Ölçeği'nin ölçüt geçerliğini sınamak için eşdeğer form olarak, ülkemizde geçerlik güvenilirlik çalışması yapılmış olan bir ölçek tercih edilmiştir. Bu amaçla kullanılan MacNew Kalp Hastalığı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği, bireylerin fiziksel, emosyonel, sosyal fonksiyonlarının ve günlük aktivitelerinin iki haftalık zaman süresince KAH'tan nasıl etkilendiğini değerlendir-

mek amacıyla tasarlanmıştır. Ölçek, fiziksel sınırlılık skalası (n=13), emosyonel fonksiyon skalası (n=14) ve sosyal fonksiyon skalası (n=13) olmak üzere üç alt boyuttan ve 27 maddeden oluşmakta, maddelerin bazıları birden fazla alt boyut içine girmektedir. Alt boyut puanları her alt boyuttaki sorulara verilen yanıtların ortalamaları alınarak hesaplanmakta, 1-7 arasında değişen olası puanlar göz önüne alındığında, yüksek puanlar yaşam kalitesinin daha iyi olduğunu göstermektedir. Ölçek ayrıca semptomlarla ilgili (anjina/göğüs ağrısı (n=2), nefes darlığı, yorgunluk, baş dönmesi, bacaklarda ağrı ve huzursuzluk) yedi soruyu da içermektedir.<sup>[19]</sup> Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması 2008 yılında Daşkapan ve arkadaşları tarafından yapılmış, Cronbach alfa değeri 0.80 olarak bulunmuştur.<sup>[20]</sup> Ölçek kullanımı için yazarından e-posta ile yazılı izin alınmıştır.

### Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi

Çalışmanın ölçümle belirlenen nicel değişkenleri için tanımlayıcı istatistikler olarak ortalama ve standart sapma, sayımla belirlenen nitel değişkenler için ise tanımlayıcı istatistikler sayı ve yüzde şeklinde gösterilmiştir. HeartQoL-TR Ölçeği geçerlik analizi için uzman görüşüne dayalı kapsam geçerliği, ölçüt geçerliği ve yapı geçerliği analizleri yapılmıştır. Kapsam geçerliğini belirlemek amacıyla, Kendall Uyuşum Katsayısı (Wa) (Kendall Coefficient of Concordance) korelasyon testi uygulanmıştır. Ölçüt geçerliği için korelasyon analizi, yapı geçerliği için açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Güvenirlik analizi olarak iç tutarlık ve Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi p<0.05 olarak kabul edilmiştir. Veriler üniversitenin lisanslı SPSS (Statistical Package for Social Science) for Windows 22.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

### Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeği (HeartQoL)'nin Türkçeye Uyarlama Çalışması

HeartQoL-TR Ölçeği'nin Türkçeye uyarlama çalışması; psikolinguistik özelliklerinin incelenmesi (dil uyarlaması) ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi (geçerlik ve güvenilirlik analizleri) olarak iki temel aşamada gerçekleştirilmiştir.

### Psikolinguistik Yapının İncelenmesi (Dil Uyarlaması)

Ölçek uyarlamalarda ilk adım ölçeğin yazarından izin alınmasıdır. Dil uyarlaması kapsamında geri çeviri yöntemi, ölçek uyarlama çalışmalarında dünya genelinde en çok kullanılan çeviri yöntemidir.<sup>[21]</sup> HeartQoL Ölçeği'nin dil uyarlaması çeviri-geri çeviri yöntemiyle yapılmıştır.

### Psikometrik Yapının İncelenmesi (Geçerlik-güvenirlik)

Ölçek çalışmalarında incelenmesi gereken iki ana psikometrik özellik geçerlik ve güvenilirliklerdir.<sup>[22]</sup> HeartQoL Ölçeği'nin Türkçeye uyarlama çalışmasında geçerlik analizi; kapsam geçerliği, ölçüt geçerliği ve yapı geçerliği aşamaları kullanılarak yapılmıştır. HeartQoL-TR Ölçeği'nin güvenilirliğini belirlemek için, güvenilirlik katsayılarının hesaplanması ve madde analizleri hesaplanmıştır.

## Etik Boyut

Çalışmaya başlamadan önce Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu (25/07/2016 tarihli ve 709045040/365 sayılı) ve üniversite hastanesinin başhekimliğinden (28/11/2016 tarihli ve 131203 sayılı) kurum izni alınmıştır. Helsinki Bildirgesi'nin tüm gerekliliklerine uyulmuş, örneklem kapsamına alınan hastalara çalışmanın amacı açıklanmış ve hastalardan yazılı onam alınmıştır.

## Bulgular

### Örneklem Özellikleri

Çalışma kapsamında yer alan KAH tanısı olan hastaların sosyo-demografik ve hastalık özellikleri incelendiğinde; yaş ortalamasının  $62.4 \pm 8.30$ , %77.2'sinin erkek, %88.3'ünün evli, %35.6'sının ilkökul mezunu, %70.6'sının emekli olduğu ve %80.6'sının çalışmadığı görülmüştür. Hastaların %59.4'ünün miyokard infarktüsü geçirdiği ve %42.2'sinin tanı süresinin 6-15 yıl olduğu bulunmuştur (Tablo 1).

### Dil Uyarlaması

Ölçeğin Türkçeye uyarlama çalışmasında, HeartQoL Ölçeği'nin İngilizceden Türkçeye çevirisi bir öğretim görevlisi, iki okutman tarafından; geri çevirisi ölçeğin orijinal formundan haberi olmayan İngilizce ve Türkçe bilen iki okutman tarafından yapılmıştır.

### Geçerlik Analizleri

#### Kapsam Geçerliği

Ölçek maddelerinin kapsam geçerliğini belirlemek için sekiz uzmanın (iki kardiyojoloji asistanı, altı hemşire öğretim üyesi) görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan her bir soruyu 1-10 arasında puanlamaları ve varsa ölçekle ilgili önerilerini belirtmeleri istenmiştir. HeartQoL-TR Ölçeği'nin içerik geçerliğini belirlemek amacıyla Kendall Uyuşum Katsayısı ( $W^a$ ) (Kendall Coefficient of Concordance) korelasyon testi yapılmıştır. Kendall  $W^a$  uyum katsayısı korelasyon testi  $p > 0.05$  düzeyinde anlamsız bulunmuştur (Kendall's  $W^a = 0.106$ ,  $p = 0.616$ ). Bu sonuç HeartQoL-TR Ölçeği'nin değerlendirilmesinde uzman görüşlerinin ölçeğin anlaşılabilirliği ve uygulanabilirliği konusunda istatistiksel olarak birbiri ile

**Tablo 1.** Koroner arter hastalığı tanısı konulan hastaların sosyo-demografik ve hastalık özellikleri

Özellikler (n=180)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Yaş (Min=40, Max=83, $\bar{X}=62.4$ , $SS=8.30$ )		
40-64 yaş	105	58.3
65 yaş ve üstü	75	41.7
Cinsiyet		
Erkek	139	77.2
Kadın	41	22.8
Medeni durum		
Evli	159	88.3
Bekar	21	11.7
Eğitim durumu		
İlkokul	64	35.6
Ortaokul	25	13.9
Lise	38	21.1
Üniversite ve üzeri	53	29.4
Mesleği		
Memur/işçi	9	5.0
Serbest meslek	14	7.7
Emekli	127	70.6
Ev hanımı	30	16.7
Çalışma durumu		
Tüm gün	27	15.0
Yarım gün/belli saatlerde	8	4.4
Çalışmıyor	145	80.6
Koroner arter hastalığı tanısı		
Stabil anjina pektoris	38	21.2
Unstabil anjina pektoris	35	19.4
Miyokard infarktüsü	107	59.4
Tanı süresi		
0-1 yıl	25	13.9
2-5 yıl	56	31.1
6-15 yıl	76	42.2
16 yıl ve üstü	23	12.8

uyumlu olduğunu göstermektedir. Uzman önerileri doğrultusunda ölçeğe son şekli verilmiş, KAH tanısı olan 10 hasta ile ön uygulama yapmıştır. Ölçek süre, anlaşılabilirlik ve biçim bakımından değerlendirilmiş, ön uygulamaya alınan hastalardan ölçeğe yönelik herhangi bir öneri gelmemiştir. Ön uygulama kapsamına alınan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

### Ölçüt Geçerliği

Ölçüt geçerliği (bir referansa göre geçerlik) kapsamında, Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması yapılmış olan MacNew Kalp Hastalığı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılmıştır. HeartQoL-TR Ölçeği ile MacNew Kalp Hastalığı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği genel ölçek ( $r=0.665$ ) ve tüm alt boyutlar arasında orta derecede pozitif yönde istatistik-

sel olarak anlamlı ilişki olduğu görülmüştür ( $p<0.01$ ) (Tablo 2). Bu iki ölçeğin korelasyonunun pozitif yönde olmasının nedeni; Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeği HeartQoL) ve MacNew Kalp Hastalığı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği'nde, ölçekten alınan puan artıkça yaşam kalitesinin artmasıdır.

### Yapı Geçerliliği

Çalışmada, faktör analizi ile yapı geçerliliğinin belirlenmesinde açıklayıcı faktör analizi uygulaması birinci aşamayı oluşturmuştur. Bir veri setinde faktör analizi yapabilmek için veri setinin örneklem büyüklüğü, örneklem yeterliliği ve ölçek maddelerinin birbiri ile ilişkisi yönünden incelenmesi gerekmektedir. Faktör analizi yapılmadan önce, örneklem büyüklüğü'nün yeterliliği ve büyüklüğü'nü değerlendirmek için KMO-MSA değeri, ölçek maddelerinin ilişkisini belirlemek için Barlett Küresellik testi istatistikleri yapılmıştır. Yapı geçerliliğinin test edilebilmesi için yapılan KMO-MSA analizinde, KMO değeri 0.911 ( $KMO>0.50$ ) olup, bu değer ölçeğin amaçlanan durumu ölçmede yüksek yeterlikte ve faktör analizi yapabilmek için örneklem büyüklüğü'nün yeterli sayıda olduğunu göstermektedir. Measures of Sampling Adequacy (MSA) değeri tek tek her bir sorunun faktör analizine uygunluğunu ölçmektedir. MSA değerinin  $>0.50$  olması sorunun faktör analizine uygunluğunu ölçmektedir. MSA değerinin  $>0.50$  olması istenmektedir.  $MSA<0.50$  olan maddelerin ölçekten çıkartılması önerilmektedir. Çalışmada HeartQoL-TR Ölçeği'nde her bir maddenin MSA değeri 0.50'den yüksek bulunmuştur. Barlett Küresellik Testi sonucu incelendiğinde,  $p$  değerinin 0.000 ( $p<0.05$ ) olduğu görülmektedir. Bu değer, ölçekteki maddelerin birbiri ile ilişkili olduğunu, ölçeğin alt boyutlarının ölçülmek istenen amacı ölçmede etkin olduğunu göstermektedir.<sup>[23]</sup>

HeartQoL-TR Ölçeği'nin yapı geçerliliği açıklayıcı faktör analizi ile belirlenmiştir. Faktör analizinde temel bileşenler analizi ve Varimax oblimin döndürme işlemleri kullanılmıştır.

Maddelerin alt boyutlara göre dağılımı ve faktör yükleri Tablo 3'de yer almaktadır. Ölçekteki maddelerin her birinin faktör yükleri 0.30'dan büyük bulunmuştur. Bu sonuçlardan dolayı ölçekten herhangi bir madde çıkartılmamıştır. Türkçeye uyarlanmış ölçekte iki alt boyut elde edilmiştir. Tabloya göre en düşük faktör yükünün 0.413 ile 13. madde ve en yüksek faktör yükünün ise 0.837 ile 4. madde olduğu görülmüştür. HeartQoL-TR Ölçeği'nde orijinal versiyona benzer olarak iki alt boyut bulunmuştur. Faktörler toplam varyansın %51.441'ini açıklamaktadır. Alt boyutların her biri sırasıyla incelendiğinde birinci faktörün toplam varyansın %40.876'sını, ikinci faktörün %10.566'sını açıkladığı görülmektedir (Tablo 3).

HeartQoL-TR Ölçeği'nin faktör analizi sonuçları karşılaştırıldığında, orijinal ve Türkçe versiyon arasında yapısal farklılıklar ortaya çıkmamıştır. Orijinal ölçek ve Türkçeye uyarlanmış

**Tablo 3.** Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeği Türkçe versiyon maddelerinin alt boyutlara göre dağılımı ve faktör yükleri

Maddeler	Alt boyutlara göre dağılımı	
	Faktör 1	Faktör 2
Madde 4	0.837	
Madde 2	0.764	
Madde 1	0.724	
Madde 3	0.722	
Madde 14	0.606	
Madde 5	0.604	
Madde 6	0.599	
Madde 8	0.591	
Madde 7	0.535	
Madde 13	0.413	
Madde 11		0.793
Madde 10		0.741
Madde 12		0.730
Madde 9		0.525
Varyans Açıklama Oranları (%)	40.876	10.566
Yığmal Varyans Oranları (%)	40.876	51.441

**Tablo 2.** Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeği Türkçe versiyonunun MacNew Kalp Hastalığı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği ile karşılıklı korelasyonları

	MacNew -Ruhsal	MacNew -Fiziksel	MacNew -Sosyal	MacNew -Genel	HeartQoL -Genel	HeartQoL -Fiziksel	HeartQoL -Emosyonel
MacNew_Ruhsal	1.000						
MacNew_Fiziksel	0.773***	1.000					
MacNew_Sosyal	0.773***	0.926***	1.000				
MacNew_Genel	0.927***	0.942***	0.930***	1.000			
HeartQoL_Genel	0.538***	0.695***	0.605***	0.665***	1.000		
HeartQoL-fiziksel	0.477***	0.693***	0.583***	0.629***	0.958***	1.000	
HeartQoL-Emosyonel	0.501***	0.478***	0.457***	0.530***	0.772***	0.559***	1.000

\* $p<0.05$ ; \*\* $p<0.01$ ; \*\*\* $p<0.001$ .

ölçeğin her ikisinde iki alt boyut ortaya çıkmıştır. Orijinal ölçekte olduğu gibi HeartQoL-TR Ölçeği'nde de fiziksel özellikler "1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14" ve emosyonel özellikler ise "9, 10, 11, 12" maddeleridir.

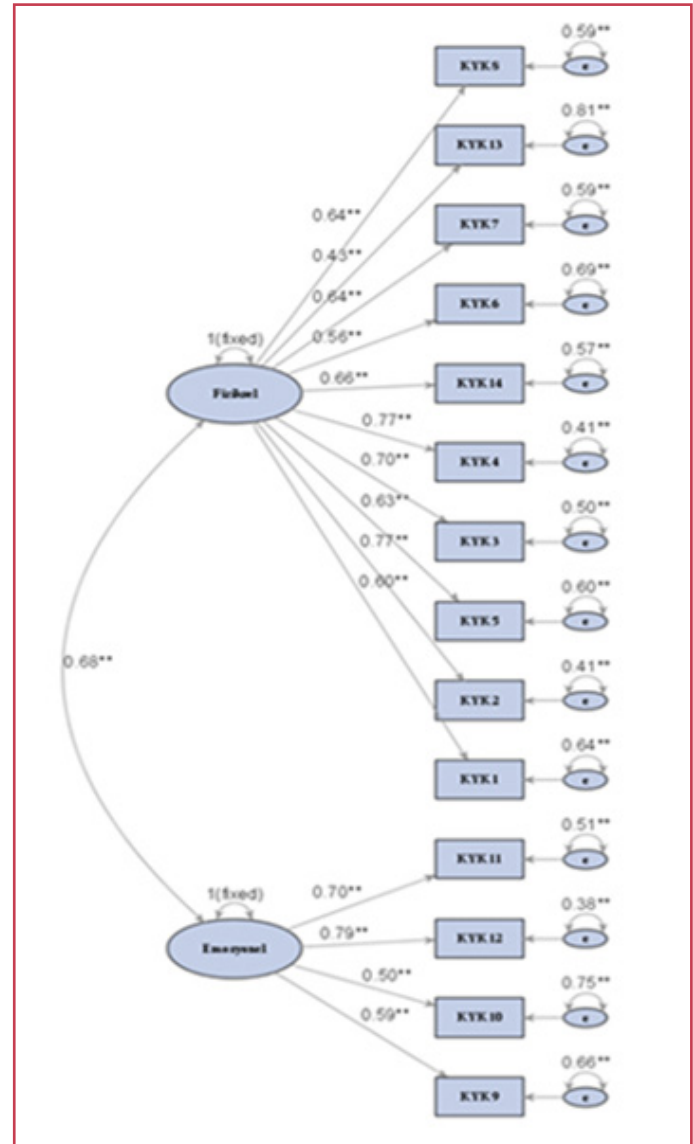
HeartQoL-TR Ölçeği'nin yapı geçerliği için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi incelenen kavramların veri tarafından doğrulanıp doğrulanmadığı, kuramsal evrende varsayılan ilişkilerin görgül gözlem sonucu elde edilmiş veri setinde de var olup olmadığını anlamaya çalışmak için uygulanmaktadır.<sup>[24]</sup> Uyarlanan ölçeğin faktör yapısı orijinal ölçeğin faktör yapısı ile karşılaştırılmakta, benzerlikler ve ayrılıklar gözlenmektedir. Bir ölçeğin başka bir dile uyarlanması sonucu o ölçeğin faktör yapısının çok fazla değişmemiş olması beklenmektedir.<sup>[25]</sup> HeartQoL-TR Ölçeği'nin doğrulayıcı faktör analizi AMOS paket programı ile yapılmıştır. Çalışmada açıklayıcı faktör analizi ile oluşturulan modelin uygunluğunu (model fit) değerlendirmek için bazı uygunluk belirteçleri (fit indices) kullanılmıştır (Tablo 4).

HeartQoL Ölçeği 14 maddeden oluşmaktadır. Bu orijinal faktör yapısını verilerimizin doğrulayıp doğrulamadığını test etmek için yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonuçları

**Tablo 4.** Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeği Türkçe versiyonun doğrulayıcı faktör analizi sonuçları

Doğrulayıcı Faktör Analizi indeksleri	Beklenen Değerler	Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeği (HeartQoL) Kareler Toplamı (madde sayısı=14)
<b>Minimum Uyum Fonksiyon</b> Kikare Chi Square ( $X^2$ )	$0 < X^2 \leq df$	$X^2 / df = 1.64$
<b>Minimum Uyum Fonksiyon Kikare/Serbestlik Derecesi</b> Chi Square /Chi Square df (2297.7165/656) Pr> Chi Square ( $p > X^2$ )	$X^2 / df < 5$  $> 0.05$	  0.000
<b>Standartlaştırılmış Ortalama Karakök</b> Standardized RMSR(SRMSR)	$< 0.08$	0.063
<b>Yaklaşık Hataların Ortalama Karakökü</b> RMSEA Estimate	$< 0.08$	0.060
<b>Uyum iyiliği indeksi</b> (Goodness of Fit Index(GFI)) Adjusted GFI(AGFI)	$> 0.90$ $> 0.90$	0.904 0.868
<b>Karşılaştırmalı Uyum İndeksi</b> Bentler Comparative Fit Index Bentler Bonett NFI Bentler Bonett Non-normed Index	$> 0.90$ $> 0.90$ $> 0.90$	0.943 0.868 0.932

rına ait uyum istatistikleri ve uyum indeksleri Tablo 4'de verilmiştir. Ki-kare istatistiği; minimum uyum fonksiyon ki-kare ( $X^2$ )/serbestlik derecesi (df),  $X^2/df = 1.64$ ,  $X^2/df < 4$  olarak bulunmuştur. Yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA)=0.06, standartlaştırılmış ortalama karekök (S-RMR)=0.06, her iki değer de  $< 0.08$ 'in altında bulunmuştur. İyilik Uyum İndeksi (GFI)=0.9 ve düzeltilmiş GFI=0.87 bulunmuştur. Karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI)=0.94 çıkmış ve  $> 0.90$  bulunmuştur. Bu sonuçlar verilerimizin orijinal faktör yapısını onayladığını göstermektedir. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda da orijinal faktör yapısı olduğu saptanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucu elde edilen yapısal model Şekil 1'de verilmiştir.



**Şekil 1.** Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeği Türkçe versiyonun doğrulayıcı faktör analizinin yapısal modeli.

KYK: Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeği.

## Güvenirlik Analizleri

HeartQoL-TR Ölçeği'nin güvenilirliğini belirlemek için, güvenilirlik katsayıları, madde analizleri (maddelere ilişkin ortalama ve standart sapmaların hesaplanması, maddeler arası korelasyon katsayılarının ortalaması, madde-bütün korelasyon katsayılarının (Item-Total Correlation Coefficients) ve alt-üst grup ortalamalarına dayalı madde analizi yöntemleri uygulanmıştır.

Esas olarak bir güvenilirlik indeks değeri olan Cronbach alfa, ölçeğin içerdiği maddelerin birbiriyle ne ölçüde tutarlı olduğu ve arka planda gizli, hipotetik değişkeni ne ölçüde temsil ettiği hakkında bilgi vermektedir.<sup>[26]</sup> HeartQoL-TR Ölçeği'nin iç tutarlığını belirlemede Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı, puan ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmış ve Tablo 5'de verilmiştir. İç tutarlık analizine göre Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı toplam ölçek için 0.88, fiziksel özellikler alt boyutu için 0.87, emosyonel özellikler alt boyutu için 0.74 olarak bulunmuştur (Tablo 5).

HeartQoL-TR Ölçeği'nin boyut-boyut toplam puan ortalamaları arasındaki korelasyon katsayı değerlerinin 0.559-0.958 arasında değiştiği görülmüştür. Bu sonuç ölçeği oluşturan alt boyutların kendi içinde homojen olduğunu ve her alt boyutun kendi ölçmek istediği amaca uygun maddelerden olduğunu göstermektedir ( $p<0.01$ ).

HeartQoL-TR Ölçeği'nin her bir maddesine ilişkin puan ortalaması, standart sapma, çarpıklık değerleri incelenmiştir. Bu çalışmanın normal dağılıma uygunluğunu değerlendirmek açısından bakılan çarpıklık değerinin +3 ve -3 aralığında olması gerekmektedir. Çalışma bulgularında, çarpıklık değeri -1.89 ile -0.28 arasında olup, normal dağılıma uygunluk gösterdiği bulunmuştur.

HeartQoL-TR Ölçeği'nin güvenilirlik analizi kapsamında madde analizleri değerlendirilmiştir. Ölçeğin madde güvenilirliğinin değerlendirilmesine yönelik madde toplam puan ortalamaları korelasyonları, alt boyut puan ortalamaları ile ölçek toplam puan ortalamaları korelasyonları yapılmıştır. HeartQoL-TR Ölçeği'nin madde bütün puan ortalamaları korelasyon katsayılarının 0.327-0.688 arasında değiştiği bulunmuştur (Tablo 6).

**Tablo 5.** Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeği Türkçe versiyonu alt boyutlarının Cronbach alfa katsayı değerleri, puan ortalamaları ve standart sapmaları

Alt boyutlar	Cronbach Alfa değerleri	Puan Ortalamaları ( $\bar{X}$ )	Standart Sapma (SS)
Fiziksel özellikler	0.87	2.06	0.67
Emosyonel özellikler	0.74	2.15	0.75
Toplam	0.88	2.08	0.62

**Tablo 6.** Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeği Türkçe versiyonunun madde-bütün korelasyon katsayıları (n=180)

Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeği Türkçe versiyonu Maddeleri	Madde-bütün korelasyon katsayıları (r)
1. Düz zeminde yürürken?	0.503
2. Bahçe işiyle uğraşırken, elektrik süpürgesiyle temizlik yaparken veya alışveriş torbalarını taşıırken?	0.688
3. Durmadan bir tepeye tırmanırken veya bir kat merdiven çıkarken?	0.633
4. Tempolu hızda 100 metreden fazla yürürken?	0.663
5. Ağır nesnelere kaldırırken veya taşıırken?	0.581
6. Nefes darlığı hissetmek?	0.501
7. Fiziksel olarak kısıtlanmak?	0.631
8. Yorgun, bitkin, enerji düşüklüğü hissetmek?	0.611
9. Rahat ve stressiz hissetmemek?	0.548
10. Depresif hissetmek?	0.327
11. Hüsrana uğramak?	0.508
12. Endişeli olmak?	0.598
13. Spor veya egzersiz yaparken sınırlı olmak?	0.394
14. Evde veya bahçede çalışmak?	0.621

HeartQoL-TR Ölçeği'nin güvenilirlik analizi kapsamında, alt-üst grup ortalamalarına dayalı madde analizi yöntemi uygulanmıştır. Alt-üst grup puan ortalamalarına dayalı madde analizi için ölçekten aldıkları puan ortalamalarına göre en az puanı alan toplam popülasyonun %27'lik kısmı alt grubu, ölçekten aldıkları puan ortalamalarına göre en çok puanı alan toplam popülasyonun %27'lik kısmı üst grubu oluşturmıştır. HeartQoL-TR Ölçeği'nin alt ve üst gruplarındaki madde puan ortalamaları arasındaki fark ileri derecede anlamlı bulunmuştur ( $t=-31.21$ ,  $p=0.000$ ). Bu sonuç HeartQoL-TR Ölçeği maddelerinin ayırt edici özelliğinin yüksek olduğunu, koroner arter hastalarının yaşam kalitesini güvenilir olarak ölçebildiğini göstermektedir.

## Tartışma

Bu çalışma HeartQoL Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması, geçerlik ve güvenilirliğinin sınanması amacıyla yapılmıştır. HeartQoL Ölçeği, iskemik kalp hastalığı olan hastaların yaşam kalitesini ölçmek için geliştirilmiştir. Ölçek, HeartQoL Projesi kapsamında 2002-2011 yılları arasında beş bölgede yapılan (Doğu, Kuzey, Güney ve Doğu Avrupa bölgeleri ve İngilizce konuşan bölgeler), toplam 22 ülkede, 15 dile çevrilerek uygulanmıştır (Kullanıldığı diller ve ülkeler: Danimarkaca, Flemenkçe, İngilizce (Avustralya, Kanada, İrlanda, Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri), Fransızca, Flamanca, Almanca (Avusturya, Almanya ve İsviçre), Macarca, İtalyanca, Norveççe, Polonyaca, Portekizce, Rusça, İspanyolca (Küba ve İspanya), İsveççe ve Ukraynaca). HeartQoL

Projesinde, Kalp Yaşam Kalitesi Ölçeği (HeartQoL) Türkçeye çevrilerek uygulanmıştır.<sup>[18, 27, 28]</sup> Ancak ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasına rastlanmamıştır.

### Geçerlik Bulgularının Tartışılması

HeartQoL-TR Ölçeği'nin geçerlik analizleri, kapsam geçerliği, ölçüt geçerliği (bir referansa göre geçerlik) ve yapı geçerliği kullanılarak değerlendirilmiştir. Çalışmamızda kapsam geçerliği değerlendirirken, ölçeği geliştiren Prof. Dr. Neil Oldridge'den izin alındıktan sonra, birbirinden bağımsız beş kişi tarafından çeviri-geri çeviri yöntemiyle ölçek Türkçeye çevrilmiştir. Ölçeğin çeviri işlemleri tamamlandıktan sonra ölçeğin Türkçe ve İngilizce versiyonu aynı formda olacak şekilde sekiz uzmandan görüş alınmış ve her bir maddeyi 1-10 puan arasında değerlendirmeleri istenmiştir. Değerlendirme sonucunda Kendall Wa iyi uyum katsayısı korelasyon testi  $p > 0.05$  düzeyinde anlamsız bulunmuştur (Kendall's  $W^a = 0.106$ ,  $p = 0.616$ ). Bu sonuç, HeartQoL-TR Ölçeği'nin değerlendirilmesinde uzman görüşlerinin birbiri ile uyumlu, ölçeğin koroner arter hastalarının yaşam kalitesini ölçmede nitelik ve nicelik olarak yeterli olduğunu göstermiştir.

Çalışmamızda ölçüt geçerliğini (bir referansa göre geçerlik) belirlemek için Daşkapan tarafından Türkçe geçerliği ve güvenilirliği yapılmış olan MacNew Kalp Hastalığı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılmıştır.<sup>[20]</sup> HeartQoL-TR Ölçeği ve MacNew Kalp Hastalığı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği arasında pozitif yönde ( $r = 0.665$ ) orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur ( $p < 0.01$ ). Bu sonuç HeartQoL-TR Ölçeği ve MacNew Kalp Hastalığı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin birbiri ile uyumlu olduğunu göstermektedir.

Lee ve arkadaşlarının, ölçeğin İsveç versiyonu için faktör yapısını inceledikleri çalışmada, bir referansa göre geçerlik için MacNew Kalp Hastalığı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılmıştır. Aynı çalışma sonucunda, HeartQoL Ölçeği ile MacNew Kalp Hastalığı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği alt boyutları arasındaki korelasyon güçlü ve pozitif olarak bulunmuştur.<sup>[29]</sup> Oldridge ve arkadaşlarının 2014 yılında HeartQoL Ölçeği'nin faktör yapısını inceledikleri çalışmada, bir referansa göre geçerlik için SF-36, Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalası (HADS), Seattle Anjina Ölçeği, Minnesota Kalp Yetersizliği Yaşam Kalitesi Ölçeği, MacNew Kalp Hastalığı Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılmıştır. HeartQoL Ölçeği ile SF-36 alt boyutları arasındaki korelasyon orta düzeyde bulunmuştur.<sup>[30]</sup> Bu sonuca göre, HeartQoL Ölçeği'nden alınan puan arttıkça yaşam kalitesi artarken, SF-36 Ölçeği'nden de alınan puan arttıkça yaşam kalitesi artmış, ikisi arasında pozitif yönde bir korelasyon bulunmuştur. De Smedt ve arkadaşlarının HeartQoL Ölçe-

ği'nin faktör yapısını inceledikleri çalışmalarında, bir referansa göre geçerlik için EuroQoL-5D (EQ-5D) Genel Yaşam Kalitesi Ölçeği ve HADS kullanılmıştır. HeartQoL Ölçeği ile EuroQoL-5D (EQ-5D) Ölçeği'nin alt boyutları arasındaki korelasyonun orta düzeyde olduğu bulunmuştur. Bu sonuca göre HeartQoL Ölçeği ile EuroQoL-5D (EQ-5D) Ölçeği arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki olduğu görülmüştür. HeartQoL Ölçeği ile HADS alt boyutları arasındaki korelasyonun orta düzeyde olduğu bulunmuştur.<sup>[31]</sup> Bu sonuca göre, HeartQoL Ölçeği'nden alınan puan arttıkça yaşam kalitesi artarken, HADS'dan alınan puan arttıkça yaşam kalitesi artmaktadır. İki ölçek arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuçlar HeartQoL Ölçeği'nin KAH tanısı olan bireylerin yaşam kalitelerinin değerlendirilmesinde geçerli bir araç olduğunu göstermektedir.

Yapı geçerliğini değerlendirmek için en fazla kullanılan yaklaşımlardan bir faktör analizidir. Bu işlemin amacı; aralarında ilişki bulunduğu düşünülen çok sayıda değişken arasındaki ilişkilerin anlaşılmasını ve yorumlanmasını kolaylaştırmak için yapıyı daha az sayıda temel boyuta indirgemektir.<sup>[26]</sup> Faktör analizi, açıklayıcı (exploratory) ya da doğrulayıcı/hipotez destekleyici (confirmatory) olabilmektedir. Açıklayıcı faktör analizinde; bilinmeyen bir kuramsal yapıyı ölçmek için oluşturulan ölçme aracından elde edilen sonuçlara dayanarak, söz konusu yapının nasıl olduğu açıklanmaya çalışılmaktadır.<sup>[32]</sup>

Yapı geçerliği kapsamında faktör analizi öncesi, yapılan KMO-MSA değeri hesaplarına göre, örneklem büyüklüğünün yeterli sayıda olduğu ve ölçek maddelerinin faktör analizi için uygun olduğu bulunmuştur. Ölçekteki maddelerin birbiri ile ilişkili ve ölçeğin alt boyutlarının ölçülmesi istenen amacı ölçmede etkin olduğu belirlenmiştir. Ölçekten madde çıkarmada kullanılan kriterlerinden birisi de MSA değeridir. MSA değeri tek tek her bir özelliğin faktör analizine uygunluğunu ölçmektedir. Her bir özelliğin MSA değerinin 0.50'den az olmaması beklenmektedir. Bu değer 0.50'den az olduğu maddelerin ölçüm aracından çıkarılması önerilmektedir.<sup>[23]</sup> HeartQoL Ölçeği'nde MSA değeri 0.50'nin altında olan madde olmadığı için ölçekten madde çıkartılmamıştır. Bu değerler sonucunda ölçek yapısının açıklayıcı faktör analizi yapmaya uygun olduğu bulunmuştur.

Çalışma bulgularımızda, açıklayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin faktör yükleri 0.413-0.837 arasında bulunmuş ve ölçekten iki alt boyut elde edilmiştir. Ölçekteki maddelerin her birinin faktör yükleri 0.30'dan büyük bulunmuştur. Bu sonuçlardan dolayı ölçekten herhangi bir madde çıkartıl-



mamıştır. De Smedt ve arkadaşlarının çalışmalarında, koroner arter hastalarında ölçeğin faktör yükleri 0.703-0.890 arasında bulunmuştur.<sup>[31]</sup> De Smedt ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada, ölçeğin iki alt boyuttan oluştuğu ve bu alt boyutların orijinal ölçekte alt boyut başlıklarıyla aynı olduğu görülmektedir.<sup>[31]</sup> Faktör analizi sonucunda ölçek yapısının orijinal ölçekte olduğu gibi iki alt boyuttan oluştuğu, toplam varyans açıklama oranının %51.441 olduğu bulunmuştur. Lee ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada, fiziksel özellikler alt boyutu toplam varyansın %40.754'ünü, emosyonel özellikler %44.042'sini, ölçeğin geneli de toplam varyansın %34.617'sini açıklamaktadır.<sup>[29]</sup>

Doğrulayıcı faktör analizi, incelenen kavramların veri tarafından doğrulanıp doğrulanmadığı, kuramsal evrende varsayılan ilişkilerin görgül gözlem sonucu elde edilmiş veri setinde de var olup olmadığını anlamak için uygulanmaktadır.<sup>[24, 32]</sup> HeartQoL-TR Ölçeği doğrulayıcı faktör analizi AMOS paket programı ile yapılmıştır. Çalışmada açıklayıcı faktör analizi ile oluşturulan modelin uygunluğunu (model fit) değerlendirmek için bazı uygunluk belirteçleri (fit indices) kullanılmıştır. HeartQoL Ölçeği 14 maddeden oluşmaktadır. Bu orijinal faktör yapısını verilerimizin doğrulayıcı doğrulamadığını test etmek için yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına ait uyum istatistikleri ve uyum indeksleri incelendiğinde, ki-kare istatistiği; minimum uyum fonksiyon ki-kare ( $X^2$ ) / serbestlik derecesi (df),  $X^2/df=1.64$ ,  $X^2/df<4$  olarak bulunmuştur. Yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSA)= 0.06, standartlaştırılmış ortalama karekök (S-RMR)=0.06, her iki değer de <0.08'in altında bulunmuştur. İyilik Uyum İndeksi (GFI)=0.9 ve düzeltilmiş GFI= 0.87 saptanmıştır. Karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI)=0.94 çıkmış ve >0.90 bulunmuştur. Bu sonuçlar verilerimizin orijinal faktör yapısını onayladığını göstermektedir.

HeartQoL-TR Ölçeği'nde birinci faktör (fiziksel özellikler) altında toplanan maddeler ölçeğin orijinal veriyonu ile aynı yapıyı göstermektedir. Birinci faktör altında toplanan maddeler 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14'dir. Bu sonuca göre koroner arter hastalarının yaşadığı fiziksel semptomların benzer olduğu söylenebilir. Ülkemizdeki bireylerin de KAH nedeniyle fiziksel olarak kısıtlandığı görülmektedir.

HeartQoL-TR Ölçeği'nde ikinci faktör (emosyonel özellikler) altında toplanan maddeler ölçeğin orijinal veriyonu ile aynı yapıyı göstermektedir. İkinci faktör altında toplanan maddeler 9, 10, 11, 12'dir. Bu sonuç koroner arter hastalarının yaşadığı duygusal semptomların benzer olduğunu göstermektedir. KAH'nın bireyleri duygusal olarak da etkilediği görülmektedir. Bu sonuçlara göre, HeartQoL-TR Ölçeği'nden elde edilen ölçümlerin geçerli olduğu bulunmuştur.

## Güvenirlilik Bulgularının Tartışılması

Güvenirlilik ölçme aracının tekrarlayan ölçümlerde, ölçülen özelliği tutarlı ve hep aynı şekilde ölçme becerisidir.<sup>[25, 33, 34]</sup> HeartQoL-TR Ölçeği'nin güvenirliliği, iç tutarlık ve madde analizi yapılarak değerlendirilmiştir.

Cronbach alfa katsayısı ölçek içinde bulunan maddelerin iç tutarlığının ve homojenliğinin ölçüsüdür. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı ne kadar yüksek olursa, bu ölçekte bulunan maddelerin o ölçüde birbiriyle tutarlı ve aynı özelliğin öğelerini yordayan maddelerden oluştuğu varsayılmaktadır. Bir ölçeğin güvenirlilik katsayısı 1'e yaklaştıkça güvenirliliğin yüksek olduğu kabul edilmektedir.<sup>[32]</sup> Ölçme aracının alt boyutlarının aynı özelliği ölçmesi ölçeğin iç tutarlık güvenirliliğine sahip olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda iç tutarlığı değerlendirmek için Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. HeartQoL-TR Ölçeği'nin toplam Cronbach alfa değeri 0.88, fiziksel özellikler alt boyutunun Cronbach alfa değeri 0.87, emosyonel özellikler alt boyutunun Cronbach alfa değeri 0.74 olarak bulunmuştur. Lee ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada, ölçeğin İsveç versiyonunda genel Cronbach alfa değeri 0.91, hem fiziksel özellikler hem de emosyonel özellikler alt boyutunun Cronbach alfa değeri 0.88 olarak bulunmuştur.<sup>[29]</sup> Oldridge ve arkadaşlarının (2014) çalışmasında, ölçeğin genel Cronbach alfa değeri 0.91, fiziksel özellikler alt boyutunun Cronbach alfa değeri 0.90, emosyonel özellikler alt boyutunun Cronbach alfa değeri 0.81 olarak bulunmuştur. HeartQoL Ölçeği ile yapılmış olan çalışmalar ile çalışmamızdaki Cronbach alfa değerleri benzer bulunmuştur. Bu bilgiler doğrultusunda ölçüm aracıdaki maddelerin homojen bir yapıya sahip olduğu ve ölçeğin güvenirliliğinin yüksek olduğu söylenebilir.

HeartQoL-TR Ölçeği'nin boyut-boyut toplam puan ortalamaları arasındaki korelasyon katsayı değerlerinin 0.559-0.958 arasında değiştiği görülmektedir. Bu sonuç ölçeği oluşturan alt boyutların kendi içinde homojen olduğunu ve her alt boyutun kendi ölçmek istediği amaca uygun maddelerden oluştuğunu göstermektedir ( $p<0.01$ ).

Madde bütün ölçek korelasyonları ölçeğin toplam puanları ile her bir maddeye ait puanların korelasyonunun hesaplanması olup, korelasyon katsayısı 0.30'un altında olan maddelerin ölçekten çıkarılması önerilmektedir.<sup>[24]</sup> HeartQoL-TR Ölçeği'nin korelasyon katsayıları 0.327-0.688 arasında değiştiği görülmüştür. Ölçekteki maddelerin korelasyonu 0.30'dan yüksek bulunduğu için ölçekten herhangi bir madde çıkarılmamıştır.

Çalışmamızda maddelere ilişkin ortalama ve standart sapma, madde-bütün korelasyon katsayıları, alt-üst grup ortalamalarına dayalı madde analizleri incelenerek He-

artQoL-TR Ölçeği'nin madde analizine dayalı güvenilirliği incelenmiştir. Maddelere ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri incelendiği zaman, en düşük puan ortalamaları sırasıyla 5, 8, 14, 13, 4, 9. maddelere aittir. Standart sapması sıfır olan madde bulunmamıştır. Madde-bütün korelasyon değerinin 0.330-0.690 arasında değiştiği görülmüştür. HeartQoL-TR Ölçeği'nin Cronbach alfa değeri 0.88 olup, bu değer oldukça yüksektir. Bu nedenle Cronbach alfa katsayısını yükseltmek için herhangi bir maddenin silinmesine gereksinim duyulmamıştır.

HeartQoL-TR Ölçeği'nin alt ve üst gruplarındaki madde puan ortalamaları arasındaki farkın ileri derecede anlamlı olduğu bulunmuştur ( $t=-31.21$ ,  $p=0.000$ ). Bu sonuç HeartQoL-TR Ölçeği'nin maddelerinin ayırt edici özelliğinin yüksek olduğunu, koroner arter hastalarının yaşam kalitesini güvenilir olarak ölçebildiğini göstermektedir. Güvenirlik analizi sonuçlarına göre, HeartQoL-TR Ölçeği'nden elde edilen ölçümlerin güvenilir ve Türk toplumunun kültürel yapısına uygun olduğu bulunmuştur.

## Sonuç

Bu çalışmada, HeartQoL Ölçeği'nin Türkçe uyarlaması, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Çalışma sonucunda HeartQoL-TR Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirliğinin yüksek ve ölçeğin Türk kültür yapısına uygun olduğu bulunmuştur. HeartQoL-TR Ölçeği'nin KAH tanısı olan hastaların yaşam kalitesinin değerlendirilmesi için, tüm sağlık bakım alanlarında kullanılması önerilmektedir.

**Etik Kurul Onayı:** Çalışmaya başlamadan önce Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu (25/07/2016 tarihli ve 709045040/365 sayılı) ve üniversite hastanesinin başhekimliğinden (28/11/2016 tarihli ve 131203 sayılı) kurum izni alınmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

**Yazarlık Katkıları:** Konsept: Ö.D., H.B.; Dizayn: Ö.D., H.B.; Veri Toplama veya İşleme: Ö.D.; Analiz veya Yorumlama: Ö.D., H.B.; Literatür Arama: Ö.D.; Yazan: Ö.D., H.B.

## Kaynaklar

1. Tokgözoğlu L, Kayıkçıoğlu M, Altay S, Aydoğdu S, Barçın C, Bostan C, et al. EUROASPIRE-IV: Avrupa Kardiyoloji Derneği'nin koroner arter hastalarında yaşam tarzı, risk faktörleri ve tedavi yaklaşımı üzerine çalışması: Türkiye verileri. *Türk Kardiyol Dern Ars* 2017;45(2):134-44.
2. Uysal H, Özcan Ş, Enç N. Miyokart Enfarktüsü Boyutsal Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2009;37(8):543-50.
3. Tekin G, Tekin A. Kararlı koroner arter hastalığında güncel ilaç

- tedavisi. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi* 2015;24(4):592-613.
4. Yalçın R, Cemri M, Boyacı B, Timurkaynak T, Akata D, Ünlü M. Koroner arter hastalığı-1. *Gazi Tıp Dergisi* 2006;17(1):1-33.
5. İnangil D, Şendir M. Koroner arter hastalarının sağlık davranışlarının geliştirilmesinde hemşirenin rolü. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2014;5(2):96-101.
6. Griffin PB, Callahan DT, Menon V, Wu MW, Cauthen AC, Dunn MJ. *Kardiyovasküler Hastalıklar El Kitabı*. In: Erol Ç, Atalar E, editors. 4th ed. Ankara: Güneş Tıp Kitapevleri; 2014, p. 3.
7. Türen S, Efil S. Akut koroner sendromlar ve hemşirelik yönetimi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 2014;18(2):43-51.
8. Sevinç S. Yaşamsal karar: Akut miyokard infarktüsünde semptom algısı. *Türk Kardiyol Dern Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi* 2014;5(8):56-65. [CrossRef]
9. Kurt Y, Özkan GÇ, Demirbağ BÇ. Bir Olgu: Akut miyokard infarktüsünde Nanda tanıları ve NIC girişimleri ile hemşirelik bakımı. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi* 2016;5:138-46.
10. Kasapoğlu ES, Enç N. Koroner arter hastaları için bir rehber. *Journal of Cardiovascular Nursing* 2017;8(15):1-7. [CrossRef]
11. Özpancar N, Fesci H. Hipertansiyon ve yaşam kalitesi. *Bilim, Eğitim ve Düşünce Dergisi* 2008;8(4):1-13.
12. Arat Özkan A. Akut koroner sendromlar: epidemiyoloji. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2013;41(Suppl 1):1-3.
13. Akçay Fırat F, Dedeli Ö. Miyokart infarktüsü geçiren hastalarda umutsuzluk ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Journal of Cardiovascular Nursing* 2016;7(14):153-61. [CrossRef]
14. Tok Yıldız F, Kaşıkçı M. Koroner Arter Hastalığı Tanısı ile İzlenen Bireyin Orem' in Öz Bakım Yetersizlik Kuramı'na Göre Bakımı (Olgu Sunumu). *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi* 2018;7(3):114-20. [
15. Kumsar AK, Yılmaz FT. Kronik hastalıklarda yaşam kalitesine genel bakış. *ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 2014;2(2):62-70.
16. Şimsek H, Demiral Y, Aslan Ö, Ünal Toğrul B. Bir üniversite Hastanesinde Koroner Kalp Hastalarına Uygulanan Tedavi Oranları. *Dokuz Eylül Fakültesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2012;26(2):111-7.
17. Tavşancıl E. Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. 4th ed. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık; 2010. p. 3-58.
18. Oldridge N, Höfer S, McGee H, Conroy R, Doyle F, Saner H; et al. The HeartQoL: part II. Validation of a new core health-related quality of life questionnaire for patients with ischemic heart disease. *Eur J Prev Cardiol* 2014;21(1):98-106. [CrossRef]
19. Thompson DR, Jenkinson C, Roebuck A, Lewin RJ, Boyle RM, Chandola T. Development and validation of a short measure of health status for individuals with acute myocardial infarction: the myocardial infarction dimensional assessment scale (MIDAS). *Qual Life Res* 2002;11(6):535-43. [CrossRef]
20. Daskapan A, Höfer S, Oldridge N, Alkan N, Muderrisoglu H, Tuzun EH. The validity and reliability of the Turkish version of the MacNew Heart Disease Questionnaire in patients with angina. *J Eval Clin Pract* 2008;14(2):209-13. [CrossRef]
21. Esin MN. Veri Toplama Yöntem ve Araçları & Veri Toplama Araçlarının Güvenirlik ve Geçerliliği. In: Erdoğan S, Nahcivan N, Esin MN, editors. *Hemşirelikte Araştırma: Süreç, Uygulama ve Kri-*

- tik. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2014. p. 193–233.
22. Aksayan S, Gözüm S. Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber I: ölçek uyarlama aşamaları ve dil uyarlaması. *Hemşirelik Araştırma Dergisi* 2002;4(1):9–14.
  23. Özdamar K. Açıklayıcı Faktör Analizi. In: Özdamar K. editor. *Eğitim, Sağlık ve Davranış Bilimlerinde Ölçek ve Test Geliştirme Yapısal Eşitlik Modellenmesi, IBM, SPSS, IBM SPSS AMOS ve MINITAB Uygulamalı*. 1st ed. Eskişehir: Nisan Kitabevi; 2016. p. 133–160.
  24. Bayık ME, Gürbüz S. Ölçek uyarlamada metodoloji sorunu: yönetim ve örgüt alanında uyarlanan ölçekler üzerinden bir araştırma. *İş ve İnsan Dergisi* 2016;3(1):1–20. [CrossRef]
  25. Aksayan S, Gözüm S. Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber II: psikometrik özellikler ve kültürlerarası karşılaştırma. *Hemşirelikte Araştırma Gelistirme Dergisi* 2003;5:3–14.
  26. Çakmur H. Araştırmalarda ölçme-güvenilirlik-geçerlilik. *TAF Preventive Medicine Bulletin* 2012;11(3):339–44. [CrossRef]
  27. Oldridge N, McGee H, Hofer S, Conroy R, Doyle F, Saner H. Developing a Core Ischemic Heart Disease Health-related Quality of Life Questionnaire: The HeartQoL Project. *Circulation* 2009;120(18 Supplement):460.
  28. Oldridge N, Höfer S, McGee H, Conroy R, Doyle F, Saner H, et al. The HeartQoL: Part I. Development of a new core health-related quality of life questionnaire for patients with ischemic heart disease. *Eur J Prev Cardiol* 2014;21(1):90–7. [CrossRef]
  29. Lee WL, Chinna K, Bulgiba A, Abdullah KL, Abidin IZ, Höfer S. Test-retest reliability of HeartQoL and its comparability to the MacNew heart disease health-related quality of life questionnaire. *Qual Life Res* 2016;25(2):351–7. [CrossRef]
  30. Oldridge N. HeartQoL Questionnaire: a new patient-reported outcome in cardiology. *European Health Psychologist* 2014;16(5):379.
  31. De Smedt D, Clays E, Höfer S, Oldridge N, Kotseva K, Maggioni AP, et al. Validity and reliability of the HeartQoL questionnaire in a large sample of stable coronary patients: The EUROASPIRE IV Study of the European Society of Cardiology. *Eur J Prev Cardiol* 2016;23(7):714–21. [CrossRef]
  32. Aker S, Dünder C, Pekşen Y. Ölçme Araçlarında İki Yaşamsal Kavram: Geçerlik ve Güvenirlik. *O.M.Ü. Tıp Dergisi* 2005;22(1):50–60.
  33. Ercan İ, Kan İ. Ölçeklerde güvenilirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2004;30(3):211–6.
  34. Hürgüner S. Ölçme Araçlarının kullanımı ile ilgili temel kavramlar. *Çocuk Psikiyatrisinde Ölçütler / Ölçekler*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2010. p. 1–7.