

# Kalp Yetersizliği Güçlendirme Ölçeği'nin Geçerlilik ve Güvenirliliği

## The Validity and Reliability of Heart Failure Empowerment the Scale

Emine KARAMAN,<sup>a</sup>  
Çiçek FADİLOĞLU,<sup>a</sup>  
Yaşar Güneri ŞAHİN,<sup>b</sup>  
Yasemin YILDIRIM,<sup>a</sup>  
Fisun ŞENUZUN AYKAR<sup>c</sup>

<sup>a</sup>İç Hastalıkları Hemşireliği AD,  
Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi,  
<sup>b</sup>İzmir Ekonomi Üniversitesi  
Mühendislik ve Bilgisayar Bilimleri Fakültesi,  
<sup>c</sup>İç Hastalıkları Hemşireliği AD,  
İzmir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
İzmir

Geliş Tarihi/Received: 18.04.2016  
Kabul Tarihi/Accepted: 23.08.2016

Yazışma Adresil/Correspondence:  
Emine KARAMAN  
Ege Üniversitesi  
Hemşirelik Fakültesi  
İç Hastalıkları Hemşireliği AD, İzmir,  
TÜRKİYE/TURKEY  
emine.karaman@ege.edu.tr

Bu çalışma, 16. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi  
(15-19 Ekim 2014, Antalya)'nde  
poster olarak sunulmuştur.

**ÖZET Amaç:** Güçlendirme, kalp yetersizliği olan bireylerin kendi hastalık yönetimlerini sağlamada önemli bir kavramdır. Sağlık profesyonelleri tarafından hastaların mevcut güçlülük düzeylerinin bilinmesi, hastaların desteklenebilmesi ve gerekli eğitim girişimlerinin planlanması açısından önem taşımaktadır. Bu çalışma, Diyabet Güçlendirme Ölçeği'ni kalp yetersizliğine ve Türkçe'ye uyarlayarak geçerlilik ve güvenirliliğini yapmak amacıyla metodolojik tipte gerçekleştirilmiştir. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışma, bir üniversite hastanesinin kardiyoloji kliniğine başvuran, araştırmaya alınma kriterlerine uyan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 150 hasta ile yapılmıştır. Veriler; hasta tanıtım formu ve kalp Yetersizliği Güçlendirme Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde gerekli geçerlilik-güvenirlilik analizleri kullanılmıştır. Açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Çalışmaya katılan hastalardan yazılı onam alınmıştır. **Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması 64,79±1,29 olup, %52'si kadın, ve %69,3'ü evlidir. Hastaların çoğu NYHA evre II olup, %87,3'ünde komorbid hastalığın olduğu görülmüştür. Ölçeğin dil geçerliliği çeviri-geri çeviri yöntemi ile sınanmıştır. İçerik geçerliliği için beş uzmandan görüş alınmış, yapılan analizde uzman görüşleri arasında uyum olduğu görülmüştür. Ölçeğin toplam Cronbach alfa skoru 0,932'dir. Ölçeğin orijinaline uygun olarak, öz farkındalık-hastalığın psikolojik yönlerini yönetme, hedefe ulaşabilme yeteneği, hedef belirleyebilme becerisi şeklinde üç faktör altında toplandığı görülmüştür. Yapılan temel bileşenler analizinde ölçek maddeleri orijinaline uygun toplanmıştır. Her faktörün öz değerinin birin üzerinde olduğu görülmüştür. Ölçeğin çözümlemesinde öz değerler Faktör 1 için 34,39, Faktör 2 için 49,01 ve Faktör 3 için 55,64'tür. Ölçeği oluşturan bu üç faktör toplam varyansın %55,64'ünü açıklamıştır. **Sonuç:** Kalp Yetersizliği Güçlendirme Ölçeği'nin Türkçe formunun kalp yetersizliği hastaları için geçerli ve güvenilir bir araç olduğu saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Kalp yetersizliği; güçlendirme; geçerlik-güvenirlilik

**ABSTRACT Objective:** Empowerment is an important concept in providing their own disease management of individuals who heart failure. Knowing the current strength level of patients by health professionals is important for the planning of the necessary educational initiatives and support patients. This study was conducted on the methodological type, the Diabetes Empowerment Scale was carried out to make the validity and reliability of heart failure and adapting to Turkish. **Material and Methods:** The study cardiology clinic of a university hospital to the applicant matching the inclusion criteria and agreed to participate in the research study was conducted with 150 patients. Data were collected by using patient identification form and Heart Failure Empowerment Scale. The necessary analyzes were used to evaluate reliability and validity of the data. Exploratory factor analysis was used. Written consent was obtained from patients participating in the study. **Results:** The average age of patients is 64.79±1.29, 52% female, 69.3% are married. Most of patients is NYHA class II is found to have comorbid disease 87.3%. The language validity of the scale was tested with the translation-back translation method. Opinions were taken from five experts for the content validity was found to be harmony between the expert in the analysis. Cronbach's alpha of the scale total score was 0.932. In accordance with the scale of the original, self-awareness-manage the psychological aspects of the disease, target reach capability, target determines the ability of, as was found that under three factors. The scale items were collected in the principal component analysis carried out in according with the original. The value of each factor has been shown to be above. Analysis of the scale Factor 1 for eigenvalues 34.39, Factor 2 for 49.01 and Factor 3 for 55.64. These three factors make up the scale explained 55.64% of the total variance. **Conclusion:** Heart Failure Empowerment Scale Turkish form was found to be a valid and reliable tool for patients with heart failure.

**Keywords:** Heart failure; empowerment; validity-reliability

Günümüzde, özellikle teknoloji ve tıp alanındaki gelişmeler beklenen yaşam süresini uzatmakta; buna paralel olarak kronik hastalıklar dünyada olduğu gibi ülkemizde de giderek artmaktadır.<sup>1</sup> Küresel bir sağlık sorunu olan kronik hastalıkların gerçekleşen ölümlerin çoğundan sorumlu olduğu saptanmıştır.<sup>2</sup> Ulusal raporlarda da özellikle ölüme neden olan ilk 10 hastalıktan yedisinin kronik hastalıklar olduğu vurgulanmaktadır.<sup>3</sup>

Kronik hastalıklar, ölümlerin yanı sıra sakatlıkların da önde gelen sebebi hâline gelmiş ve hem ülkenin hem de bireyin ekonomisinde önemli bir yer tutmaya başlamıştır. Uluslararası İşlevsellik, Engellilik ve Sağlık Sınıflandırması [International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)]'na göre engelliliğin tanımlanmasında kronik hastalığı olan bireylerin de bu şemsiye altına alındığı görülmektedir.<sup>4</sup>

Kalp yetersizliği (KY) de dünyada ve ülkemizde kronik hastalıklar arasında yaygın olarak görülen, bireyin yaşamını olumsuz yönde etkileyen kronik bir hastalıktır.<sup>2,5</sup> ABD'de yaklaşık 5.1 milyon kişinin klinik olarak ileri düzeyde olan KY'ye sahip olduğu ve bu sayının giderek artacağı belirtilmektedir.<sup>6</sup> Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nin ölüm verilerine bakıldığında, toplam ölümlerin içinde kalp hastalıklarının payının gittikçe arttığı görülmektedir. Kalp hastalıklarının 1989 yılında %40, 1993 yılında %45, 2009 yılında ise %40 ile bütün ölüm nedenleri arasında ilk sırada yer aldığı belirtilmektedir.<sup>7</sup>

Literatüre bakıldığında, hastalığın etkin yönetilemediği ve KY hastalarının sıklıkla yenileyen hastaneye yatışlarının olduğu görülmektedir. KY olan hastaların %13,2-18,3'ünün taburcu olduktan sonraki bir ayda, %30-56,6'sının ilk üç ayda, %23-50'sinin ise ilk altı ayda tekrar hastaneye yattığı bulunmuştur.<sup>8-10</sup> Türkiye'de yapılan bir çalışmada da hastaların yaklaşık yarısının taburculuk sonrası üç ay içerisinde tekrar hastaneye yattığı saptanmıştır.<sup>11</sup>

Bütün kronik hastalıklarda olduğu gibi KY'de tedavi ve bakımın etkin yönetimi hasta bireyin bu sürece etkin katılımı ile mümkündür. KY'nin etkin yönetimi, mortaliteyi ve gereksiz hastane yatışla-

rını azaltmaktadır. Bu noktada, kronik hastalık varlığında olduğu gibi, uzun süre bakım gereksinimi olan kalp yetersizlikli bireylerin yaşam kontrollerini sağlayabilmeleri, mevcut sağlık durumlarını kısıtlılıkları içerisinde en üst düzeye taşıyabilmeleri için güçlendirme önemlidir. Bireyin etkin ve tam hastalık yönetimi sağlamasında son yıllarda sıklıkla bahsedilen hasta güçlendirme kavramının gerekliliği özellikle vurgulanmaktadır.<sup>12-16</sup> Güçlendirme, güncel sağlık bakımında yeni yer edinmeye başlayan bir sağlık bakım modelidir. Hastaların yaşam kalitelerini artırmak amacıyla kendi bakım davranışlarını değiştirmek ve geliştirmek için gerekli bilgi, beceri ve farkındalığı kazanma süreçleri şeklinde tanımlanmaktadır.<sup>14,17</sup> Güçlendirme modeli, bireylerin başarıma deneyimlerinin artışıyla hedefleyerek motivasyon ile birlikte bakıma katılmaya istekli olmasını amaçlamaktadır.<sup>12-16</sup>

Hastaların hastalıklarına uyum sağlamaları, başarılarını uzun süre devam ettirebilmeleri ve sağlık alanındaki hedeflerine ulaşmaları için güçlendirilmeleri önem arz etmektedir. Özellikle kronik hastalığı olan bireylerde güçlendirmenin önemi giderek artmaktadır. Hastanın, hastalık sürecine uyumunun devamlılığı için hastanın belirli aralıklarla motive edilmeleri güçlendirme sürecinde bir gerekliliktir. Burada ise kilit noktayı oluşturan basamak, hastanın ne zaman motive edilmeye ihtiyacı olduğunun saptanmasıdır. Bu da değerlendirme basamağı ile yani etkin bir güçlendirme ölçümü ile mümkün hâle gelmektedir.<sup>18</sup>

Diğer kronik hastalıklarda olduğu gibi KY'de bireylerin güçlendirilmesi yaşam kalitelerini yükseltebilmek açısından önem taşımaktadır. Literatüre bakıldığında, güçlendirme modelinin genellikle diyabetik bireylerde uygulandığı ve güçlülük düzeyinin tespitinde yalnızca Diyabet Güçlendirme Ölçeği [Diabetes Empowerment Scale (DES)]'nin kullanıldığı görülmektedir.<sup>19-22</sup> KY hastalarının güçlendirme düzeyinin değerlendirilmesi için ise herhangi bir ölçek ya da ölçüm aracına rastlanmamıştır.

Bu çalışmada, DES'yi KY hastalarına uyarlamak, Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini değerlendirmek amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırma, Kalp Yetersizliği Güçlendirme Ölçeği'nin Türkçe formunun dil uyarlaması, geçerlilik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan metodolojik bir çalışmadır. Araştırmanın verileri, 01 Ocak 2013-01 Eylül 2013 tarihleri arasında, Türkiye'nin İzmir ilindeki bir üniversite hastanesinin kardiyoloji departmanında toplanmıştır.

Araştırma örneklemini; KY nedeni ile kardiyoloji servisi ya da polikliniğine başvuran, 18 yaşın üzerinde, Türkçe konuşabilen ve çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden hastalar oluşturmuştur. İleri evre herhangi bir hastalığı olan, kalp transplantasyonu için bekleyen ve "ventriküler assist device"si olan hastalar araştırma kapsamına alınmamıştır. Çalışmada kullanılan ölçeğin 28 maddesi bulunmaktadır. Literatürde de metodolojik çalışmalar için, örneklem büyüklüğüne yönelik olarak ölçek madde sayısının 5-10 kat fazlasının alınması önerilmektedir.<sup>23,24</sup> Bu doğrultuda örneklem seçimine gidilmeyip, çalışmanın planlandığı 01 Ocak 2013-01 Eylül 2013 tarihleri arasında örnekleme dâhil edilme kriterlerine uyan bütün hastalar alınmıştır. Çalışma örneklemini 150 hasta oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini oluşturan KY hastalarının sosyodemografik ve hastalığa spesifik özellikleri sayı-yüzde dağılımları şeklinde verilmiştir (Tablo 1).

Veriler araştırmacılar tarafından hazırlanan 12 soruluk hasta bilgi formu ve Kalp Yetersizliği Güçlendirme Ölçeği ile toplanmıştır.

**Hasta Bilgi Formu:** Literatür bilgileri doğrultusunda, araştırmacılar tarafından oluşturulan 12 soruluk bir formdur. Sosyodemografik ve hastalığa yönelik özellikleri tanımlayan sorulardan ve hasta dosyalarından elde edilen tıbbi kayıtlardan oluşmaktadır.

**Kalp Yetersizliği Güçlendirme Ölçeği:** (DES)'nin KY olan bireylere uyarlanması ile elde edilmiştir. DES, Anderson ve ark. tarafından geliştirilmiş, formun KY olan bireylere uygulanabileceğine yönelik izin e-posta yoluyla alınmıştır. Ölçeğin kısa formunda 8 madde, uzun formunda ise 28 madde bulunmaktadır.<sup>22</sup> Beşli likert tipinde olan (1= Hiç katılmıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum) bu ölçeğin, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 ve 27. maddeleri

**TABLO 1:** Hastaların sosyodemografik ve hastalığa özgü özellikleri.

Özellikler	$\bar{x} \pm SS$	
Yaş (yıl)	64,79±1,29	
Kalp yetersizliği süresi (ay)	81,12±8,81	
	S	%
Cinsiyet		
Kadın	78	52,0
Erkek	72	48,0
Medeni durum		
Bekar	7	4,7
Evlü	104	69,3
Dul	39	26,0
Eğitim düzeyi		
Okur-yazar/okur-yazar değil	39	26,0
İlk ve ortaokul	89	59,3
Lise ve üniversite	22	14,6
NYHA evresi		
Evre I	23	15,3
Evre II	63	42,0
Evre III	52	34,7
Evre IV	12	8,0
Komorbidite		
Var	131	87,3
Yok	19	12,7
Toplam	150	100,0

NYHA: New York Kalp Cemiyeti (New York Heart Association).

"öz farkındalık-hastalığın psikolojik yönlerini yönetme" alt boyutunda; 1, 2, 3, 4, 15, 16, 17 ve 19. maddeleri "hedefe ulaşabilme yeteneği" alt boyutunda; 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 ve 14. maddeleri ise "hedef belirleyebilme becerisi" alt boyutu altında yer almaktadır. Ölçeğin minimum puanı 28, maksimum puanı ise 140'tır. 28-65 puan arası düşük, 66-103 arası orta, 104-140 arası ise yüksek güçlülük düzeyini göstermektedir.<sup>25</sup> DES'nin Türkçe ve diğer bazı dillerde geçerlilik güvenilirliği yapılmıştır (Özcan H, Korkmaz M. [Diabetes empowerment scalei reliability analysis of validity for the Turkish society]. SDÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Isparta: 2012. (Yayınlanmamış LisansüstüTez).<sup>26</sup> Ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0,932'dir.

## İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Verilerin değerlendirmesinde SPSS 21.0 istatistik programı kullanılmış; geçerlilik ve güvenilirlik için

gerekli analizler yapılmıştır.<sup>27</sup> Ölçeğin geçerlilik çalışması için öncelikle dil geçerliliği, sonrasında ise içerik ve yapı geçerliliğine bakılmıştır. Dil geçerliliği için uzman görüşüne başvurulmuş, alınan görüşler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak ölçek Türkçe'ye ve KY hastalarına uyarlanmıştır. Ölçeğin diyabetli bireylerle yapılmış formunun Türkçe versiyonu ile benzer ifadelerin kullanılmasına dil bütünlüğü açısından özellikle dikkat edilmiştir (Özcan H, Korkmaz M. [Diabetes empowerment scale reliability analysis of validity for the Turkish society]. SDÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Isparta: 2012. (Yayınlanmamış Lisansüstü-Tez). Kapsam/içerik geçerliliği için beş uzmanın görüşlerine başvurulmuş;Kendall uyum katsayısı (Kendalls Coefficient of Concordance) korelasyon

analizi yapılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliliği için ise, öncelikle örneklemin faktör analizi için yeterliliği ve büyüklüğü Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterliliği Ölçümü (Measure of Sampling Adequacy) analizi ile değerlendirilmiştir. Ardından varimax rotasyonu kullanılarak temel bileşenler faktör analizi uygulanmıştır. Örneklemin faktör analizi için uygun olup olmadığını değerlendirmek için Bartlett'in Küresellik Testi (Bartlett's Test of Sphericity) analizi yapılmıştır.<sup>27,28</sup>

Yapılan açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre, ölçeğin orijinaline uygun olarak, "öz farkındalık-hastalığın psikolojik yönlerini yönetme, Hedefe ulaşabilme yeteneği", "hedef belirleyebilme becerisi" şeklinde üç faktör altında toplandığı görülmüştür. Temel bileşenler analizinde de ölçek

**TABLO 2:** Kalp yetersizliği güçlendirme ölçeği maddelerin ve faktörlerin toplam varyansı açıklama oranları.

Bileşenler	Başlangıç öz değerleri			Yüklerin kareler toplamı			Döndürme sonrası yüklerin kareler toplamı		
	Toplam	Varyans %	Yığılımlı %	Toplam	Varyans %	Yığılımlı %	Toplam	Varyans %	Yığılımlı %
1	10,93	39,03	39,03	10,93	39,03	39,03	9,63	34,39	34,39
2	3,12	11,16	50,20	3,12	11,16	50,20	4,09	14,62	49,01
3	1,52	5,44	55,64	1,52	5,44	55,64	1,85	6,63	55,64
4	1,30	4,66	60,30						
5	1,18	4,22	64,52						
6	,99	3,55	68,07						
7	,95	3,39	71,47						
8	,88	3,17	74,64						
9	,74	2,67	77,31						
10	,74	2,65	79,96						
11	,57	2,06	82,03						
12	,53	1,92	83,96						
13	,49	1,75	85,71						
14	,45	1,61	87,32						
15	,44	1,58	88,91						
16	,42	1,50	90,42						
17	,37	1,32	91,74						
18	,32	1,17	92,92						
19	,30	1,10	94,02						
20	,27	,98	95,00						
21	,25	,90	95,91						
22	,22	,80	96,71						
23	,19	,70	97,41						
24	,19	,69	98,11						
25	,17	,64	98,75						
26	,16	,57	99,32						
27	,12	,43	99,76						
28	,06	,24	100,00						

maddelerinin orijinaline uygun toplandığı ve her faktörün öz değerinin 1'in üzerinde olduğu saptanmıştır. Ölçeğin çözümlenmesinde öz değerler Faktör 1 için 34,39, Faktör 2 için 49,01 ve Faktör 3 için 55,64'tür. Ölçeği oluşturan bu üç faktör toplam varyansın %55,64'ünü açıklamıştır (Tablo 2).

Ölçeğin güvenilirliği ise test-tekrar test ve iç tutarlılık yöntemleriyle değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda gruplar arası korelasyon katsayı [Intaraclass Correlation Coefficients (ICC)] değerinin Cronbach alfa, madde toplam puan korelasyon, "guttman split-half" ve "spearman-brown" güvenilirlik katsayılarının hesaplanmasından yararlanılmıştır. Bütün testlerde istatistiksel analizlerde anlamlılık değeri 0,050'nin altı olarak belirlenmiş; sonuçlar alfa %95 güvenilirlik düzeyinde iki yönlü olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmanın uygulanabilirliği açısından 14.01.2013 tarihli, 12-9/7 no.lu karar ile etik kurul izni alınmış olup; örnekleme oluşturan hastalara çalışmanın amacı açıklanarak gerekli yazılı izin alınmıştır.

## BULGULAR

Çalışmanın örneklemini KY olan 150 hasta oluşturmuştur. Hastaların yaş ortalaması 64,79±1,29 yıl olup, %52'si kadın ve %69,3'ü evlidir. KY süresi ortalama 81,12±8,81 aydır ve hastaların çoğu (%42) New York Kalp Cemiyeti [New York Heart Association (NYHA)]'ne göre evre II, %34,7'si NYHA'ya göre evre III; %87,3'ünde komorbid hastalığın olduğu görülmüştür (Tablo 1).

## GÜVENİRLİLİK

Ölçeğin ve ölçeğin alt boyutlarının iç tutarlılık analizleri, yarı test güvenilirliği ve zamana karşı değişmezlik analizleri ile sınanmıştır. Ölçeğin toplam

Cronbach alfa skoru 0,932, üç alt boyutun ise sırasıyla 0,887, 0,589, 0,918'dir (Tablo 3). Ölçeğin yüksek iç tutarlılık gösterdiği görülmüştür. Ölçeğin test-tekrar test güvenilirliğinin bütün maddelerinin bir ve ikinci uygulama ICC sonuçları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,001$ ) (Tablo 4). "Guttman Split-Half" katsayısı 0,809; "Spearman-Brown" katsayısı 0,815 olarak saptanmıştır. Birinci yarının Cronbach alfa değeri 0,896; ikinci yarının Cronbach alfa değeri 0,890; iki yarı arasındaki korelasyon ise 0,688'dir.

Kalp Yetersizliği Güçlendirme Ölçeği'nin test-tekrar test güvenilirliğini değerlendirmek için ICC hesaplanmıştır. Ölçeğin bütün maddelerinin ve alt boyutlarının bir ve ikinci uygulama ICC sonuçları istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0,001$ ) (Tablo 3).

## GEÇERLİLİK

**Dil Geçerliliği:** İngilizce'ye hâkim birbirinden bağımsız üç çevirmen tarafından ölçeğin Türkçe çevirisi yapılarak ortak bir forma ulaşılmıştır. Elde edilen formun diyabetli bireylere yönelik olan ölçeğin Türkçe versiyonu ile benzer ifadelerin kullanılmasına dil bütünlüğü açısından özellikle dikkat edilmiştir (Özcan H, Korkmaz M. [Diabetes empowerment scale] reliability analysis of validity for the Turkish society]. *SDÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Isparta: 2012. (Yayınlanmamış Lisansüstü Tez)*. Elde edilen Türkçe form iyi düzeyde İngilizce bilen bir uzman tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiştir. Ardından dil anlaşılabilirliği için, KY olan 15 hastaya ön uygulama yapılmış ve formun son hâline ulaşılmıştır. Ön uygulama yapılan 15 hasta araştırma örneklemine dâhil edilmemiştir.

**Kapsam/İçerik Geçerliliği:** Türkçe formu oluşturulan ölçeğin kapsam geçerliliği için beş uzmanın görüşlerine başvurulmuştur. Uzmanların gö-

**TABLO 3:** Kalp Yetersizliği Güçlendirme Ölçeği ve alt boyutlarının Cronbach alfa katsayısı, ortalama, standart sapma ve minimum, maksimum değerlerinin dağılımı.

	Ölçek maddeleri	Cronbach alpha	$\bar{x}$	Ss	Min-Maks
1. alt boyut	18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27	0,887	33,74	8,30	13 54
2. alt boyutt	1, 2, 3, 4, 15, 16, 17, 19, 28	0,589	12,96	3,95	4 20
3. alt boyut	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	0,918	34,99	8,01	18 54
Toplam		0,932	81,69	18,81	36 127



**TABLO 4:** Kalp Yetersizliği Güçlendirme Ölçeği'nin gruplar arası korelasyon katsayısı dağılımı.

Madde	Madde tanımları	ICC	%95 GA
1	Hastalığının tedavi ve bakımının memnun olduğum yönlerini biliyorum	0,969	0,942-0,983*
2	Hastalığının tedavi ve bakımının memnun olmadığım yönlerini biliyorum	0,964	0,933-0,981*
3	Hastalığının tedavi ve bakımının hangi yönlerini değiştirmeye hazır olduğumu biliyorum	0,988	0,978-0,994*
4	Hastalığının tedavi ve bakımının hangi yönlerini değiştirmeye hazır olmadığımı biliyorum	0,978	0,959-0,988*
5	Hastalığımla ilgili gerçekçi hedefler belirleyebilirim	0,982	0,967-0,990*
6	Hastalığımla ilgili hedeflerden hangisinin benim için en önemli hedef olduğunu biliyorum	0,944	0,893-0,970*
7	Hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşmama yardımcı olan ya da engelleyen kendimle ilgili şeyleri biliyorum	0,992	0,984-0,995*
8	Hedeflerime ulaşmamda bana yardımcı olabilecek iyi fikirler bulabilirim	0,988	0,976-0,993*
9	Hastalığımla ilgili belirlemiş olduğum fikirlerimi, işleyen bir plana dönüştürebilirim	0,968	0,940-0,983*
10	Aklıma koyarsam hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşabilirim	0,995	0,991-0,997*
11	Hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşmamı zorlaştıran engelleri biliyorum	0,995	0,992-0,998*
12	Hastalığımla ilgili hedeflerimin önündeki engelleri aşmanın farklı yollarını düşünebilirim	0,976	0,955-0,987*
13	Hastalığımla ilgili hedeflerimin önündeki engelleri aşmanın farklı yollarını deneyebilirim	0,992	0,985-0,996*
14	Hastalığımla ilgili hedeflerimin önündeki engelleri aşmanın farklı yolları arasında hangisinin benim için en uygun yol olduğuna karar verebilirim	0,996	0,992-0,998*
15	Kalp yetersizliği hastası olmanın bana neler hissettirdiğini anlatabilirim	0,989	0,980-0,994*
16	Kendi hastalığım ile mücadele ediyor olmamın bana neler hissettirdiğini anlatabilirim	0,971	0,947-0,984*
17	Kalp yetersizliği hastası olmanın hangi yollardan hayatıma stres kattığını biliyorum	0,962	0,929-0,976*
18	Kalp yetersizliği hastalığına bağlı stresle başatmenin\başa çıkmanın olumlu yönlerini biliyorum	0,990	0,981-0,995*
19	Kalp yetersizliği hastalığına bağlı stresle başatmenin\başa çıkmanın olumsuz yönlerini biliyorum	0,991	0,982-0,995*
20	Kalp yetersizliği hastalığına bağlı stresle başa çıkabilirim	0,990	0,981-0,994*
21	Kalp yetersizliği hastası olmam ve bununla ilgili ihtiyacım olan bakımı almam konusunda nereden destek alabileceğimi biliyorum	0,974	0,951-0,986*
22	Kalp yetersizliği hastası olmam ve bununla ilgili ihtiyaç duyduğum bakım konusunda destek isteyebilirim	0,955	0,916-0,976*
23	Kalp yetersizliği hastalığı ile başa çıkma konusunda kendi kendime yetebilirim	0,995	0,990-0,997*
24	Hastalığının tedavi ve bakımına katılmam ile ilgili olarak beni nelerin istekli kılabileceğini biliyorum	0,988	0,977-0,993*
25	Kendimi hastalığımla ilgilenmem için teşvik edebilirim	0,990	0,980-0,994*
26	Kalp yetersizliği hastalığı ile ilgili benim için doğru olan öz bakım uygulama seçenekleri hakkında yeterince bilgim var	0,966	0,936-0,981*
27	Kendimi, benim için doğru olan, kalp hastalığına yönelik bakım uygulamalarını yapabilecek kadar iyi tanıyorum	0,982	0,965-0,990*
28	Hastalığının bakımı ile ilgili değişiklik yapmam gerektiğinde, buna değip değmeyeceğinin kararını verebilirim	0,947	0,900-0,971*
<b>Öz farkındalık-kalp yetersizliğinin psikolojik yönlerini yönetme</b>		0,962	0,874-0,984*
<b>Hedefe ulaşabilme yeteneği</b>		0,987	0,976-0,993*
<b>Hedef belirleyebilme becerisi</b>		0,996	0,992-0,998*
<b>Toplam</b>		0,996	0,993-0,998*

\*p&lt;0,001.

ICC: Gruplar arası korelasyon katsayısı.

rüşleri doğrultusunda gerekli değişiklikler yapılmış ve forma son şekli verilmiştir. Tüm ölçek maddeleri için uzmanların verdiği puanlar 80-100 arasında bulunmuştur. Uzman görüşlerinin değerlendirilmesinin yapıldığı Uyum Katsayısı korelasyon analizi sonucunda görüşler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür ( $W^a=0,211$ ,  $\chi^2=28,533$ ,  $SD=33,46$ ,  $p=0,384$ ).

**Yapı geçerliliği:** Ölçeğin faktör yapısı incelenmeden örneklemin faktör analizi için yeterli olup olmadığı KMO analizi ile değerlendirilmiştir. Örneklemin faktör analizine uygunluğunu değerlendirmek için yapılan, Bartlett'in Küresellik Testi analizi sonuçları istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (KMO Örnekleme Yeterliliği Ölçümü=0,888, Bartlett'in Küresellik Testi  $\chi^2=2,747$ ,  $df=378$ ,  $p=0,000$ ).

Yapılan faktör analizi sonucunda, ölçek maddelerinin orijinaline uygun olarak üç faktör altında toplandığı ve her faktörün öz değerinin 1'in üzerinde olduğu saptanmıştır. Ölçeğin çözümlemesinde öz değerleri; Faktör 1 için 34,39, Faktör 2 için 49,01 ve Faktör 3 için 55,64 olarak bulunmuştur. Ölçeği oluşturan üç faktörün toplam varyansın %55,64'ünü açıkladığı görülmüştür.

Yapılan madde analizi doğrultusunda ölçekten hiçbir madde çıkarılmamıştır (Tablo 5). Yapılan Hotelling's T<sup>2</sup>-test puanları arasında anlamlılık olduğu görülmüştür. Ölçek madde ortalamalarının birbirinden farklı olduğu, soruların zorluk derecelerinin birbirine eşit olmadığı, örneklem grubunun maddelere verdikleri yanıtların birbirine benzediği görülmektedir. Ölçeğin her maddesi ve alt

boyutlar ile ölçeğin toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde korelasyon görülmüştür (p<0,005) (Tablo 6).

Kalp Yetersizliği Güçlendirme Ölçeği'nin madde ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu saptanmıştır. "Guttman Split-Half" katsayısı 0,809; "Spearman-Brown" katsayısı 0,815 olarak bulunmuştur.

## TARTIŞMA

Bu çalışmada Kalp Yetersizliği Güçlendirme Ölçeği'nin geçerlilik ve güvenilirliğinin yapılması amaçlanmıştır. Ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu, yüksek iç tutarlılık ve Cronbach alfa değerine sahip olduğu görülmüştür. Bu çalışmanın sonuçları

**TABLO 5:** Kalp Yetersizliği Güçlendirme Ölçeği madde analizlerinin dağılımı.

Maddeler	Madde çıkarıldığında ölçek	Madde çıkarıldığında ölçek varyansı	Madde toplam korelasyonu	Madde çıkarıldığında ölçek alfası
1	780,7533	3240,133	0,619	0,929
2	780,8733	3510,977	0,023	0,938
3	780,3533	3210,935	0,694	0,928
4	780,5667	3520,368	0,024	0,937
5	780,2533	3230,345	0,669	0,928
6	780,1867	3200,059	0,688	0,928
7	780,5667	3220,569	0,658	0,928
8	780,1600	3240,014	0,643	0,929
9	780,2733	3220,656	0,760	0,927
10	780,8600	3270,182	0,643	0,929
11	780,5400	3240,961	0,648	0,929
12	780,4133	3270,358	0,653	0,929
13	790,0000	3290,289	0,566	0,930
14	780,1333	3190,888	0,727	0,927
15	800,3867	3480,856	0,215	0,933
16	800,3200	3470,441	0,239	0,933
17	800,1000	3450,648	0,264	0,933
18	790,3667	3340,690	0,408	0,932
19	790,1800	3350,102	0,424	0,932
20	790,0333	3310,925	0,585	0,930
21	790,0400	3300,066	0,580	0,929
22	790,2933	3310,376	0,582	0,930
23	780,2267	3270,009	0,634	0,929
24	780,7333	3270,204	0,687	0,928
25	780,7533	3230,704	0,730	0,928
26	770,9533	3210,494	0,694	0,928
27	780,7133	3230,333	0,743	0,927
28	770,8667	3270,485	0,638	0,929

**TABLO 6:** Kalp Yetersizliği Güçlendirme Ölçeği maddeleri ile ölçek toplam puan korelasyonlarının dağılımı.

Maddeler	r	p
1 Hastalığının tedavi ve bakımının memnun olduğum yönlerini biliyorum	0,661	0,000
2 Hastalığının tedavi ve bakımının memnun olmadığım yönlerini biliyorum	0,750	0,000
3 Hastalığının tedavi ve bakımının hangi yönlerini değiştirmeye hazır olduğumu biliyorum	0,727	0,000
4 Hastalığının tedavi ve bakımının hangi yönlerini değiştirmeye hazır olmadığımı biliyorum	0,751	0,000
5 Hastalığımla ilgili gerçekçi hedefler belirleyebilirim	0,704	0,000
6 Hastalığımla ilgili hedeflerden hangisinin benim için en önemli hedef olduğunu biliyorum	0,724	0,000
7 Hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşmama yardımcı olan ya da engelleyen kendimle ilgili şeyleri biliyorum	0,697	0,000
8 Hedeflerime ulaşmamda bana yardımcı olabilecek iyi fikirler bulabilirim	0,682	0,000
9 Hastalığımla ilgili belirlemiş olduğum fikirlerimi, işleyen bir plana dönüştürebilirim	0,785	0,000
10 Aklıma koyarsam hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşabilirim	0,678	0,000
11 Hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşmamı zorlaştıran engelleri biliyorum	0,684	0,000
12 Hastalığımla ilgili hedeflerimin önündeki engelleri aşmanın farklı yollarını düşünebilirim	0,685	0,000
13 Hastalığımla ilgili hedeflerimin önündeki engelleri aşmanın farklı yollarını deneyebilirim	0,608	0,000
14 Hastalığımla ilgili hedeflerimin önündeki engelleri aşmanın farklı yolları arasında hangisinin benim için en uygun yol olduğuna karar verebilirim	0,758	0,000
15 Kalp yetersizliği hastası olmanın bana neler hissettirdiğini anlatabilirim	0,247	0,002
16 Kendi hastalığım ile mücadele ediyormamın bana neler hissettirdiğini anlatabilirim	0,275	0,001
17 Kalp yetersizliği hastası olmanın hangi yollardan hayatıma stres kattığını biliyorum	0,303	0,000
18 Kalp yetersizliği hastalığına bağlı stresle başatmenin/başta çıkmanın olumlu yönlerini biliyorum	0,461	0,000
19 Kalp yetersizliği hastalığına bağlı stresle başatmenin /başta çıkmanın olumsuz yönlerini biliyorum	0,473	0,000
20 Kalp yetersizliği hastalığına bağlı stresle başa çıkabilirim	0,620	0,000
21 Kalp yetersizliği hastası olmam ve bununla ilgili ihtiyacım olan bakımı almam konusunda nereden destek alabileceğimi biliyorum	0,617	0,000
22 Kalp yetersizliği hastası olmam ve bununla ilgili ihtiyaç duyduğum bakım konusunda destek isteyebilirim	0,617	0,000
23 Kalp yetersizliği hastalığı ile başa çıkma konusunda kendi kendime yetebilirim	0,669	0,000
24 Hastalığının tedavi ve bakımına katılmam ile ilgili olarak beni nelerin istekli kılabileceğini biliyorum	0,715	0,000
25 Kendimi hastalığımla ilgilenmem için teşvik edebilirim	0,756	0,000
26 Kalp yetersizliği hastalığı ile ilgili benim için doğru olan öz bakım uygulama seçenekleri hakkında yeterince bilgim var	0,728	0,000
27 Kendimi, benim için doğru olan, kalp hastalığına yönelik bakım uygulamalarını yapabilecek kadar iyi tanıyorum	0,770	0,000
28 Hastalığının bakımı ile ilgili değişiklik yapmam gerektiğinde, buna değip değmeyeceğinin kararını verebilirim	0,672	0,000

DES'nin geçerlilik ve güvenilirliğine yönelik yapılan diğer çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir (Özcan H, Korkmaz M. [Diabetes empowerment scalei reliability analysis of validity for the Turkish society]. SDÜ Sağlık Bilimler Enstitüsü. Isparta: 2012. (Yayınlanmamış Lisansüstü-Tez).<sup>22,29</sup>

Güvenirlilik çalışması için ilk aşamada iç tutarlılık analizi yapılmıştır. Bunun için madde analizi yöntemi kullanılmıştır. Güvenirlilik için hem ölçeğin toplam değeri hem de ölçekte bulunan her bir maddenin yükleri önem taşımaktadır. Madde yükünün kabul edilebilir değerinin 0,30'a kadar in-

dirilebildiği, bazı kaynaklarda da 0,20'lere kadar inebileceği belirtilmektedir.<sup>30</sup> Madde toplam korelasyon puanı yükseldikçe o maddenin etkililiğinin arttığı belirtilmektedir. Bu korelasyonun 0,15-0,20 arasında olması değersiz, 0,20-0,35 aşağı bir değer, 0,35-0,60 iyi bir değer, 0,60 ve üstü ise yüksek bir değer olarak kabul edilmektedir. Ölçekte yer alan bir maddenin madde-toplam korelasyon katsayısının çok düşük olması o maddenin ölçme aracından çıkarılabileceği şeklinde yorumlanmakta; buna karşın bir maddenin ölçekten çıkarılması için madde silindiğinde alfa katsayısındaki ve ortalamadaki değişime de bakılmasının gerektiği de vurgulanmak-



tadır. Güvenirliliği değiştirmeyen bir maddenin ölçeği destekleyen madde olduğu ve bu maddelerin ölçekten çıkarılmasına gerek olmadığı belirtilmektedir.<sup>31</sup>

Bu çalışmada da ölçekteki dört maddenin (madde 2, 4, 15, 16) faktör yükleri düşük bulunmuştur. Ancak, bu maddelerin silinmesi ile ölçek Cronbach alfa katsayısının şu anki düzeyini geçmediği görülmüştür. Ayrıca, bu maddelerin çıkarılması ile değerlendirilmesi istenen güçlendirme düzeyine yönelik soruların daralması nedeni ile maddeler ölçekten çıkarılmamıştır.<sup>32,33</sup> Ölçekteki 2. maddenin ölçek toplam korelasyon değeri “-” değer olarak bulunmuştur. Madde-toplam korelasyon katsayısının negatif olmaması beklenmekle birlikte; bu maddenin çıkarılması durumunda, ölçeğin Cronbach alfa değeri farklı bir yükselme göstermediği için maddenin çıkarılması uygun görülmemiştir.<sup>31</sup>

Yapılan Hotelling’s T<sup>2</sup>-test puanları arasında anlamlılık olduğu görülmüş; bu sonuç ölçek madde ortalamalarının birbirinden farklı olduğunu, soruların zorluk derecelerinin birbirine eşit olmadığını, örneklem grubunun maddelere verdikleri yanıtların birbirine benzemediğini ve bütün maddelerin ölçek için önemli olduğunu göstermektedir.<sup>31</sup>

Bir ölçme aracında yeterli güvenirlilikte sayılabilmesi için alfa güvenirlilik katsayısının olabildiğince 1’e yakın olması gerektiği belirtilmektedir.<sup>31</sup> Anderson tarafından geliştirilmiş bu ölçeğin orijinal çalışmasında, genel Cronbach alfa katsayısı 0,96 olarak bulunmuş; alt boyutları Cronbach alfa katsayı değerleri ise sırasıyla; 0,93, 0,81, 0,91 olarak saptanmıştır.<sup>22</sup> Bu çalışmada Cronbach alfa değerleri orijinali ile benzer olarak bulunmuştur. Yapılan diğer çalışmalarda da alt boyutların Cronbach alfa değerleri benzerlik göstermektedir. Bu çalışmada bulunan 0,932 değeri yüksek güvenirlilik olarak değerlendirilmekte ve bu bulguya göre; maddelerin kendi içlerinde birbiriyle ilişkili olduğu, maddelerin ölçme aracının bütününe hizmet ettiği, birbirine eşit ağırlıkları olduğu; ölçeğin homojen olduğu yargısına ulaşılabilmektedir.<sup>31,33</sup>

Araştırmada, ölçeğin iki yarım test güvenirliliğine yönelik “Gutman Split-Half” güvenirlilik kat-

sayısı ölçeğin ilk yarısı, son yarısı ve bütün hasta grubu için hesaplanmıştır. Kalp Yetersizliği Güçlendirme Ölçeği’nin “Gutman Split-Half” güvenirlilik katsayısı 0,809, “Spearman-Brown” güvenirlilik katsayısı 0,815, her iki yarım için Cronbach alfa güvenirlilik katsayıları birinci yarım için 0,896 ve ikinci yarım için 0,890 olarak bulunmuştur. Güvenirlilik katsayıları 1’e yakın değerler olduğunda ölçeğin güvenirliliği yüksek kabul edilir. Destekleyen literatür bilgileri doğrultusunda Kalp Yetersizliği Güçlendirme Ölçeği’nin iki yarım test güvenirlilik sonuçlarının yüksek düzeyde güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.<sup>34</sup>

Ölçeğin zamana karşı değişmezliği ise 15 gün ara ile 42 hastaya ölçeğin tekrar uygulanması yöntemiyle değerlendirilmiş olup; elde edilen sonuçlar ICC analizi ile test edilmiştir. ICC değeri 0,00-1,00 arasında değişmekte, 0,60-0,80 arası değerler için güvenirliliğin iyi, 0,80 üzerindeki değerler için ise güvenirliliğin mükemmel olduğu belirtilmektedir.<sup>34</sup> Metodolojik çalışmalarda zamana karşı değişmezliğin değerlendirilmesinde tekrar-test uygulanacak birey sayısının en az 30 olması gerekmektedir.<sup>35</sup> Bu çalışmada tekrar-test uygulamasının 42 birey üzerinde yapılması nedeni ile yeterli sayı olarak kabul edilmiştir. Tablo 4’te test-tekrar test uygulaması ICC değerlerinin incelendiğinde, 0,993- 0,998 arasında olduğu, zamana karşı değişmezlik ICC sonuçlarının, ölçeğin test-tekrar test değerleri mükemmel düzeyde olduğu saptanmıştır.

Dil ve kültürel açıdan KY hastalarına ve Türk toplumuna uygunluğu değerlendirilen ölçek uzman görüşüne sunulmuş, uzmanlar arasındaki görüş farklılıklarının anlamlı olmadığı saptanmıştır. Bu sonuç, ölçeğin Türk kültürüne uygunluğu bakımından “bağımsız gözlemciler arası uyum” güvenirliliğinin, dil ve içerik geçerliliği ölçütlerinin sağlandığını göstermektedir.

Çalışmaya alınan örneklemin yeterliliği gözlenen korelasyon katsayıları büyüklüğü, kısmi korelasyon katsayılarının büyüklüğünün karşılaştırması ile yapılmış olup, burada KMO testi kullanılmıştır.<sup>31</sup> Kalp Yetersizliği Güçlendirme Ölçeği’nin de KMO katsayısı sonucu çok iyi (0,888) olarak de-

ğerlendirilmiş ve ölçeğin faktör analizinin yapılmasının uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.<sup>34</sup> Korelasyon matrisinin birim matris olup olmadığını test etmek amacıyla Bartlett'in testi uygulanmıştır. Ölçeğin faktör modelinin kullanılmasına uygun olup olmadığını ortaya çıkartmaktadır.<sup>35</sup> Bu ölçeğin Bartlett'in testi sonucuna göre ise faktör modelinin ölçekte kullanılması uygun bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Faktör yapısı incelenen ölçeğin faktör analizi sonucunda orijinaline paralel olarak öz değeri 1'in üzerinde üç faktör altında toplandığı belirlenmiştir. Ölçeğin faktör sayısına karar verirken genellikle öz değeri birin üzerinde olan faktörler ele alınmalıdır. Farklı bir kültür için hazırlanan ölçek boyutları uyarlanacağı kültür için farklı algılanabilmekte, hatta bazen ölçekten madde atılması ile sonuçlanabilmektedir. Ancak, uyarlaması yapılan ölçeğin faktör yapısının çok fazla değişmemesi de beklenen bir durumdur.<sup>31</sup>

Maddelerin hangi faktör altında yer alacağına yönelik kararda faktör yük dikkate alınmalıdır. Bir maddenin herhangi bir faktör altında yer alacağına yönelik olması gereken en küçük değer konusunda kesin bir sınır yoktur. Ancak, genellikle 0,30 ya da 0,40 önerilmekte; kabul edilebilir faktör yükünün örneklem büyüklüğüne göre belirlenmesi gerektiği;

örneklem sayısı büyüdükçe daha küçük faktör yüklerinin de kabul edilebileceği belirtilmektedir.<sup>35</sup> Bu araştırmada, 150 örneklem büyüklüğü için kabul edilebilir faktör yükü 55,43 olarak hesaplanmıştır. Bu doğrultuda Faktör 1 ve 2'nin dokuz, Faktör 3'ün ise 10 maddeden oluştuğu saptanmıştır.

## SONUÇ

Kalp Yetersizliği Güçlendirme Ölçeği'nin geçerliliğinin değerlendirilmesi için yapılan bütün istatistiksel analiz sonuçları doğrultusunda, Kalp Yetersizliği Ölçeği ülkemiz kültürü için güvenilirliği ve geçerliği yüksek bir araç olarak belirlenmiştir. Özellikle geriatrik KY hastalarının güçlendirildiği çalışmaların daha geniş katılımlarla randomize kontrollü olarak uzun süreli yapılması ve söz konusu ölçeğin kullanılması ile ilgili literatürün zenginleştirilmesi önerilmektedir.

### Çıkar Çatışması

*Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması veya finansal destek bildirmemiştir.*

### Yazar Katkıları

*Makalenin tüm aşamalarında tüm yazarlar ortak katkı sağlamıştır.*

## KAYNAKLAR

1. T.C. Sağlık Bakanlığı. Anı HO, Vardar C, Kosdak M, Yılmaz K, Yüce Y. [Demographic situation]. Mollahaliloğlu S, Hülür Ü, Yardım N, Özbay H, Çaylan AK, Ünüvar N, et al, editörler. Türkiye'de Sağlığa Bakış 2007. Ankara: Bölük Ofset Matbaacılık Oto Reklam San Tic Ltd Şti; 2007. p.45-71.
2. Alwan A, Maclean DR, Riley LM, d'Espaignet ET, Mathers CD, Stevens GA, et al. Monitoring and surveillance of chronic non-communicable diseases: progress and capacity in high-burden countries. Lancet 2010;376(9755):1861-8.
3. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Ünal B, Ergör G, Horasan GD, Kalaça S, Sözmek K. [Mortality and causes]. Ünal B, Ergör G, editörler. Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 909. Ankara: Anıl Matbaa Ltd Şti; 2013. p.207-35.
4. T.C. The Ministry of Family and Social Policies. Hartley S, Ilagan V, Madden R, Officer A, Posarac A, Seelman K, et al. [Understanding disability]. Dünya Engellilik Raporu Ankara: Anıl Group Matbaa; 2011. p.1-10.
5. Değertekin M, Erol C, Ergene O, Tokgözoğlu L, Aksoy M, Erol MK, et al. [Heart failure prevalence and predictors in Turkey: HAPPY study]. Turk Kardiyol Dern Ars 2012;40(4): 298-308.
6. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE Jr, Drazner MH, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 2013;62(16):e147-239.
7. Turkish Statistical Institute (TÜİK). [Historical tables, 1999-2008]. Ölümler İstatistikleri II ve İlçe Merkezleri. Yayın No: 3355. Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası; 2008. p.1-14.
8. Luthi JC, Burnand B, McClellan WM, Pitts SR, Flanders WD. Is readmission to hospital an indicator of poor process of care for patients with heart failure? Qual Saf Health Care 2004;13(1):46-51.
9. Howie-Esquivel J, Dracup K. Effects of gender, ethnicity, pulmonary disease, and symptom stability on rehospitalization in patients with heart failure. Am J Cardiol 2007;100(7):1139-44.
10. Rodriguez-Artalejo F, Guallar-Castillón P, Herrera MC, Otero CM, Chiva MO, Ochoa CC, et al. Social network as a predictor of hospital readmission and mortality among older patients with heart failure. J Card Fail 2006;12(8):621-7.
11. Karaca S, Mert H. [Examination of frequency and causes of hospital readmission for patients with heart failure]. J Anatolia Nurs Health Sci 2011;14(3):1-7.

12. Abdoli S, Ashktorab T, Ahmadi F, Parvizi S, Dunning T. The empowerment process in people with diabetes: an Iranian perspective. *Int Nurs Rev* 2008;55(4):447-53.
13. Funnell MM, Weiss MA. Empowering patients with diabetes. *Nursing* 2009;39(3):34-7.
14. Funnell MM, Weiss MA. Patient empowerment: the LIFE approach. *Eur Diabetes Nursing* 2008;5(2):75-8.
15. Funnell MM. Patient empowerment. *Crit Care Nurs Q* 2004;27(2):201-4.
16. Funnell MM, Anderson RM. Patient empowerment: a look back, a look ahead. *Diabetes Educ* 2003;29(3):454-62.
17. Anderson RM, Funnell MM. Patient empowerment: myths and misconceptions. *Patient Educ Couns* 2009;79(3):277-82.
18. Funnell MM. Patient empowerment. *Crit Care Nurs Q* 2004;27(2):201-4.
19. Olgun N, Ulupinar S. [Patient empowerment and empowerment of person with diabetes]. *Diyabet Forumu Dergisi* 2004;1(1-2):57-65.
20. Anderson RM, Funnell MM, Butler PM, Arnold MS, Fitzgerald JT, Feste CC. Patient empowerment. Results of a randomized controlled trial. *Diabetes Care* 1995;18(7):943-9.
21. Anderson RM, Piebernic-Okanovic M. The patient empowerment approach to diabetes care. *Diabetologia Croatica* 1999;28(3):101-11.
22. Anderson RM, Funnell MM, Fitzgerald JT, Marrero DG. The Diabetes Empowerment Scale: a measure of psychosocial self-efficacy. *Diabetes Care* 2000;23(6):739-43.
23. Özdamar K. [Sampling Methods]. *SPSS ile Biyoistatistik* 9. Baskı. Ankara: Nisan Kitapevi; 2013. p.237-61.
24. Sümbüloğlu K, Sümbüloğlu V. [Health services and biostatistics]. *Biyoistatistik*. 9. Baskı. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi; 2000. p.1-6.
25. Tol A, Shojaezadeh D, Sharifirad G, Alhani F, Tehrani MM. Determination of empowerment score in type 2 diabetes patients and its related factors. *J Pak Med Assoc* 2012; 62(1):16-20.
26. Mahjouri MY, Arzaghi SM, Heshmat R, Khashayar P, Esfahani EN, Larjani B. Psychometric properties of the Iranian version of diabetes Empowerment Scale (IR-DES-28). *J Diabetes Metab Disord* 2012;11(4):1-5.
27. Akgül A. [Factor analysis]. *Statistical Analysis Techniques In Medical Researchs*. Ankara: 1997. p. 440-6.
28. Portney LG, Watkins MP. [Foundations of clinical research]. *Foundations of Clinical Research: Applications to Practice*. 2<sup>nd</sup> ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall; 2000. p.1-3.
29. Mahjouri MY, Arzaghi SM, Heshmat R, Khashayar P, Esfahani EN, Larjani B. Psychometric properties of the Iranian version of diabetes Empowerment Scale (IR-DES-28). *J Diabetes Metab Disord* 2012;11(4):1-5.
30. İncirkuş K, Nahcivan N. [Validity and reliability study of Turkish version of the patient assessment of chronic illness care-patient form]. *DEUHYO ED* 2011;4(1):102-9.
31. Eser E. [Adapting to the culture of quality of life scale health]. 1. Sağlıkta Yaşam Kalitesi Sempozyumu Program ve Özet Kitabı. İzmir: Emek Matbaacılık; 2004. p.18-20.
32. Tavşancıl E. [Structure (concept, theory, hypothesis) valid]. *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. 5. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım; 2002. p. 45-66.
33. Aksayan S, Gözüm S. [A guide for transcultural adaptation of the scale II: psychometric characteristics and cross-cultural comparison]. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2003;5(1):3-14.
34. Hilbert GK. The measurement of compliance as a nursing out-come. In: Strickland OL, Dilorio C, eds. *Measurement of Nursing Outcome*. 2<sup>nd</sup>ed. New York, NY: Springer; 2001. p.245-64.
35. Tezbaşaran A. [Comparison of conventional article analysis techniques in the selection of likert type substances]. *Türk Psikoloji Dergisi TPD Yayınları* 2004;19(54):77-87.