

Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirliği

The Cardiovascular Disease Risk Factors Knowledge Level (CARRF-KL) Scale:
a validity and reliability study

Dr. İnci Arıkan, Dr. Selma Metintaş, Dr. Cemalettin Kalyoncu, Dr. Zeki Yıldız¹

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı,

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi İstatistik Bölümü, Eskişehir

Amaç: Erişkinlerde kardiyovasküler hastalık (KVH) risk faktörleri ile ilgili bilgi düzeyini ölçmede kullanılacak bir ölçek oluşturuldu ve bunun geçerlik ve güvenilirliği değerlendirildi.

Çalışma planı: Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) Ölçeği, literatürden yararlanılarak hazırlandı. Ölçekte yer alan 28 maddeden ilk dördü kardiyovasküler hastalıkların özelliklerini, 15 madde risk faktörlerini, dokuz madde ise risk davranışlarında değişimin sonucunu sorgulamaktaydı. İfadeler doğru veya yanlış olabilen tam bir cümle şeklinde sunuldu ve katılımcılardan "Evet", "Hayır" veya "Bilmiyorum" şeklinde yanıtlamaları istendi. Ölçek, güvenilirlik ve geçerliğin test edilmesi amacıyla 20 yaş üzeri 200 kişiye uygulandı ve 144 kişide test ve tekrar test sonrası değerlendirme yapıldı. Ölçeğin iç tutarlılığını belirlemek için Cronbach alfa katsayısı hesaplandı. Testin geçerliğinin belirlenmesinde, kendisinde ve/veya ailesinde KVH öyküsü olan bireylerde ölçeğin puan ortalaması, öyküsü olmayan bireylerle karşılaştırıldı.

Bulgular: Maddelere doğru yanıt yüzdesi %44.5 ile %96.5 arasında değişmekteydi. Ölçeğin puan ortalaması 19.3±3.2 (dağılım 5-27), madde-toplam korelasyonunun ortanca değeri 0.26 (dağılım 0.13-0.51) bulundu. Test iç tutarlılık katsayısı (Cronbach alfa) 0.768 bulundu. Test ve tekrar test sonrasında elde edilen toplam puanlar arasında çok güçlü ilişki saptandı ($r=0.850$; $p=0.000$). Kendisinde ve/veya ailesinde KVH öyküsü olan bireylerde puan ortalaması (20.2±3.1), KVH öyküsü olmayan bireylere (19.3±3.2) göre daha yüksek bulundu ($p=0.032$).

Sonuç: Geliştirilen KARRİF-BD Ölçeği, Türkiye'de bireylerin KVH risk faktörleri ile ilgili bilgi düzeyini belirlemede kullanılacak, güvenilirlik ve geçerliği gösterilmiş ilk ölçek özelliğini taşımaktadır.

Anahtar sözcükler: Kardiyovasküler hastalık; anket; risk değerlendirmesi; risk faktörü; geçerlik çalışması.

Objectives: We developed a questionnaire to measure the knowledge level of adults about risk factors for cardiovascular diseases (CVD) and assessed its validity and reliability.

Study design: We developed the Cardiovascular Disease Risk Factors Knowledge Level (CARRF-KL) Scale in the light of the literature data. It consisted of 28 items, questioning the features of CVD in the first four items, risk factors in 15 items, and the results of adopting a risk-free attitude in nine items. All the items were based on true/false statements, requiring a response in the form of "Yes", "No" or "Don't know". To determine its validity and reliability, the scale was administered to 200 participants older than 20 years, of whom 144 individuals were involved in test-retest evaluations. Internal consistency was estimated using the Cronbach's alpha. To determine the validity of the scale, individuals with CVD and/or familial history were compared with those without CVD and/or familial history.

Results: The rates of true responses varied between 44.5% and 96.5%. The mean score was 19.3±3.2 (range 5 to 27), and the median item-total correlation was 0.26 (range 0.13 to 0.51). Internal consistency coefficient (Cronbach's alpha) was 0.768. There was a strong positive correlation between the test and retest total scores ($r=0.850$; $p=0.000$). Individuals with CVD and/or familial history had a significantly higher mean score than those without CVD and/or familial history (20.2±3.1 vs 19.3±3.2; $p=0.032$).

Conclusion: In Turkey, CARRF-KL is the first scale developed to measure the knowledge level of individuals about risk factors for CVD, with good indices of validity and reliability.

Key words: Cardiovascular diseases; questionnaires; risk assessment; risk factors; validation studies as topic.

Geliş tarihi: 24.07.2008 Kabul tarihi: 21.11.2008

Yazışma adresi: Dr. İnci Arıkan, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, 26480 Eskişehir.
Tel: 0222 - 239 29 79 / 4511 e-posta: incikilinc@mynet.com

Kardiyovasküler hastalıklar (KVH) tüm dünyada ölüm ve hastalıkların en sık nedenidir. Kardiyovasküler hastalıkların sıklığı, gelişmiş ülkelerde azalma eğilimine girmesine karşın, gelişmekte olan ülkelerde artma eğilimindedir. Kardiyovasküler hastalıklar nedeniyle ölümlerin %80'i, sağlığı bozucu durumların ise %87'si gelişmekte olan ülkelerde gözlenmektedir.^[1-4] Kardiyovasküler hastalıkların gelişmiş ülkelerde azalma eğilimine girmesinde, toplumun davranış değişikliğini hedefleyen koruma programlarının etkisi olmuştur. Araştırmalar, KVH'lerin temelinde sağlıksız yaşam tarzı ve sosyal çevrenin olduğunu göstermiştir. Hastalık grubu için 200'e yakın risk faktöründen söz edilse de, kontrol altına alınabilecek faktörler, hipertansiyon, hiperlipidemi, obezite, diyabet, sağlıksız beslenme alışkanlığı, sigara içme, fiziksel hareketsizlik ve stresli yaşam tarzıdır.^[5,6] Toplum temelli korunmada en önemli etken, yaşama ilişkili alışkanlıklardır. Bunun nedeni, yaşam tarzı ve davranışlarını değiştirmenin daha ucuz ve etkin olmasıdır.^[7]

Sosyal davranış modellerine göre, davranış değiştirmelerde ilk koşul bireylerin davranışlarının neden olduğu olumsuz sağlık sonuçlarını bilmeleridir. Yaşam tarzı ve davranışlarını değiştirmekte yetersiz bilgi yetersiz motivasyona neden olacağı için, KVH önleme çalışmaları toplumu bilgilendirme programlarına odaklanmıştır.^[6,7]

Kardiyovasküler hastalıklardan korunma iki temel stratejiye dayanmaktadır. Birincisi, toplumdaki yüksek riskli bireylerin ve hastaların belirlenmesi ve bunların yeni kardiyovasküler olaylara karşı korunması demek olan yüksek risk stratejisi; ikincisi de, toplumun daha geniş bir kesimini oluşturan, kalp ve damar hastalıkları açısından daha az risk taşısa da gelecekte daha fazla hastanın çıkacağı grubu korumak olan genel topluma yönelik stratejilerdir.^[8] Her iki risk stratejisi için de KVH risk faktörleri konusundaki bilgi düzeyini ölçmeye gerek duyulmaktadır. Oysa, bu konuda az sayıda çalışma vardır. Çalışmaların ağırlıklı noktası, KVH'lerin primer önlenmesini kapsayan toplum değerlendirmelerini içermeleridir. Bazı çalışmalarda ise toplumdaki bilgi yönelimi ve değişimi ölçülmektedir.^[9-11]

Bireylerin KVH risk faktörleri konusundaki bilgi düzeyini belirleyecek standart bir anket henüz kabul görmemiştir.^[4] Ancak, bireylerin KVH risk faktörleri konusundaki bilgi düzeylerini ölçmede iki yaklaşım kullanılmaktadır. Birinde, KVH için risk faktörleri sıralanarak bireylerden doğru/yanlış şeklinde yanıt vermeleri istenir. Diğer yöntemde ise, bireyden KVH

risk faktörlerinin neler olduğunu kendisinin sıralaması istenir. İlk yöntemle yapılan çalışmalarda bilgi düzeyi daha yüksek olarak hesaplanmaktadır.^[9]

Ülkemizde KVH risk faktörleri için bilgilendirme çalışmalarının temelini oluşturan eğitim programlarının planlanmasında, bu yöndeki programların etkinliğinin değerlendirilmesinde, ayrıca KVH risk faktörleri açısından toplumdaki bireylerin izlenmesi için bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi önem kazanmaktadır.

Bu çalışma, erişkinlerde KVH risk faktörleri konusundaki bilgi düzeyini ölçmede kullanılacak bir ölçeğin oluşturulması ve yeni ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğini belirlemek amacıyla yapıldı.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Ölçeğin hazırlanması. Ölçeğin hazırlanması için son literatür bilgileri, hasta eğitim materyalleri ve ulusal ve uluslararası kardiyoloji derneklerinin koruma kılavuzları gözden geçirildi.^[12-14]

Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) Ölçeği'nin hazırlanmasında "Heart Disease Fact Questionnaire (HDFQ)" anketinden 16, "40-Item Coronary Heart Disease Knowledge Test" anketinden dört madde orijinal şekildedir. Türkçeye çevrildi.^[15,16] Bu ifadeler çalışmayla ilgisi olmayan bir kişi tarafından tekrar İngilizceye çevrildi. Kardiyovasküler hastalıklarla ilişkili risk faktörleri konusunda bilinmesi gerektiği düşünülen sekiz madde (5, 8, 9, 10, 17, 18, 22, 26. maddeler) daha eklenerek, 28 maddeden oluşan bir ölçek hazırlandı.

Ölçek son haline getirilmeden önce, Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nın eğitim-araştırma bölgesinde halka uygulandı; her uygulamışta ankette gerekli görülen değişiklikler yapıldı. Deneme aşamasında her madde üzerinde tartışmalar yapıldı.

Ölçekte ilk dört madde KVH'lerin özellikleri, korunulabilirliği ve yaş faktörü ile ilgili iken, 15 madde risk faktörlerini (5, 6, 9-12, 14, 18-20, 23-25, 27, 28. maddeler), dokuz madde de (7, 8, 13, 15, 16, 17, 21, 22, 26. maddeler) risk davranışlarında değişimin sonucunu sorgulamaktaydı. Ölçekte yer alan maddeler doğru veya yanlış olabilen tam bir cümle şeklinde katılımcılara sunuldu ve katılımcıların bu ifadeleri "Evet", "Hayır" veya "Bilmiyorum" şeklinde yanıtlamaları istendi. Her doğru yanıt 1 puan verildi. Ölçekteki ifadelerden altı tanesinde ifade yanlıştı. Bu maddeler diğerlerine göre ters şekilde kodlandı. Ölçekten alınabilecek en yüksek toplam puan 28 olarak belirlendi.

Ölçeğin ödenemesi için 10 kişilik bir grupta pilot çalışma yapıldı. Tüm katılımcılar testin açık, anlaşılır ve sorunsuz olduğunu belirtti. Bağımsız gözlemciler (S.M. ve İ.A.) arası sonuçlar test edildiğinde, ölçek toplam puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmadı ($t=1.255$; $p=0.241$).

Çalışma grubu. Çalışma öncesinde *power* analizi ile örnek hacmi belirlendi. Test öncesinde ve sonrasında ölçek maddelerini yanıtlayamama oranı %25 olarak alındığında, %10'luk bir farkı test etmek için, iki yönlü analizler için α hata %5 ve testin gücü (*power*: $1-\beta$) %80 öngörüldüğünde, çalışma grubunun hacmi 196 olarak hesaplandı.

Çalışma, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi dekanlık ve hastane personelinden oluşan 140 ve şehre yakın bir işyerinde çalışan 60 kişide gerçekleştirildi.

Ölçümler. KARRİF-BD Ölçeği'nin uygulanması yanı sıra, bireylere demografik özellikleri ile kendilerinde veya ailelerinde KVH ve yüksek kan basıncı, yüksek kolesterol, yüksek trigliserid, diyabet ve kalp yetersizliği olup olmadığı soruldu.

Analizler. Veriler SPSS 13.0 programında üç evrede değerlendirildi.

Birinci evrede, doğru yanıt yüzdesini ölçerek, her bir ölçek değişkeni ile ölçek toplam puanı arasındaki korelasyon gösterildi. Her bir ölçek değişkeni için P değeri, doğru yanıt verme yüzdesini göstermektedir. Örneğin, P değerinin 0.90 olması, bireylerin %90'ının soruya doğru yanıt verdiği anlamına gelmektedir. Literatürdeki uygulamaya benzer şekilde, P değerinin yükselmesi, her soru için verilen farklı yanıtların azalması şeklinde yorumlandı. Varsayımlarımız sadece P değerinin yüksekliğiyle ilgili değildir. Aynı zamanda ölçüm hatalarının da bilinmesi gerekmektedir. Ölçüm hatalarının kolay sorularda, zor sorulara göre daha az olduğu bilinmektedir. Değerlendirmede 'Bilmiyorum' ifadesinin sonuca etkisini önlemek için bu yanıt 'yanlış' olarak kabul edildi. KARRİF-BD gibi basit ölçümlerin yer aldığı ölçeklerde tüm P değerleri 0.50 civarındadır. Nunnally'nin rehberine göre P değerinin 0.50-1.00 arasında olması gerekmektedir.^[15] Ölçek geliştirmek için yalnızca P değerinin alınmasının yeterli olmadığı bilinmektedir. Her bir maddenin ölçeğin toplam puanına etkisini gösteren madde-toplam puan bağıntı katsayısı da önemlidir. Güvenilir bir ölçekte tüm sorular birbirleriyle ilişkili olmalıdır. Madde-toplam puan bağıntı katsayısının 0.20'nin üzerinde olması istenmektedir.^[17] Ancak, ölçeğin psikolojik ağırlıklı olmaması nedeniyle 0.10'nun üzerin-

de katsayı gösteren maddeler ve P değerleri de ölçekte dikkate alındı.

İkinci evrede, ölçeğin güvenilirliği test edildi. KARRİF-BD Ölçeği'nin kararlılığını sınamak için, üç hafta arayla test-tekrar test puanları arasındaki korelasyona bakıldı. Ölçeğin iç tutarlılığı için, Kuder-Richardson yaklaşımı ile Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı hesaplandı. Kuder-Richardson yaklaşımı, tüm maddelerin birbirleriyle ve ölçeğin tamamıyla iç tutarlılığını tahmin etme amacı üzerine kuruludur. Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı, ölçekte yer alan *k* maddenin varyansları toplamının genel varyansa oranlanması ile bulunan bir ağırlıklı standart değişim ortalamasıdır; Katsayı aralığının ifade ettiği güvenilirlik düzeyleri şu şekildedir: 0.40 ve altı güvenilirlik yok, 0.40-0.60 arası düşük güvenilirlik, 0.60-0.80 arası oldukça güvenilir, 0.80-1.00 arası yüksek derecede güvenilir.^[7]

Üçüncü evrede, ölçeğin geçerliği test edildi. Geçerlik, bir ölçme aracının, ölçmeyi amaçladığı özelliği başka herhangi bir özelliklerle karıştırmadan doğru ölçebilme derecesidir.^[6]

Kendisinde ve/veya ailesinde KVH öyküsü olan bireylerle bilginin daha iyi olacağı düşünülerek, bu açıdan grupların sonuçları karşılaştırıldı.

BULGULAR

Çalışma grubu. Çalışma grubunun %47.5'si erkek, %52.5'i kadın, yaş ortalaması 33 ± 9 (dağılım 18-54) bulundu. Katılımcıların %40.5'i 30 yaş altı, %36.5'i 30-39 yaş arası, %20'si 40-49 yaş arası, %3'ü ise 50 ve üzeri yaş grubunda yer aldı. Öğrenim düzeyi %28'inde ilköğretim, %36.5'inde lise, %35.5'inde üniversite idi. Çalışma grubunda hipertansiyon, diyabet, kalp yetersizliği, yüksek kolesterol, angina, inme gibi kronik hastalıklardan herhangi biri olanların oranı %14.5, bu hastalıklardan birinci derece akrabalarında bulunanların oranı %60 idi (Tablo 1). Çalışma grubunun %90'a yakınının 50 yaş altında olmasından dolayı, medikal öyküde bazı bireylerde hipertansiyon, diyabet ve KVH'lerden birden fazlasına rastlanmıştır. Ortak öykü katılımcıların birinci derece akrabalarında bulunmaktaydı.

Madde analizi. KARRİF-BD Ölçeği'nin maddelerine doğru yanıt yüzdesi, %44.5 ile %96.5 arasında değişmekteydi. Madde, P değerlerinin 2'si %40-49, 4'ü %50-59 ile %70-79 arasında, 6'sı %60-69, %80-89, %90-99 arasında yer almaktaydı (Şekil 1).

Ölçeğin puan ortalaması 19.3 ± 3.2 , ortanca değeri 19.0 ve puan dağılımı 5-27 arasında idi.

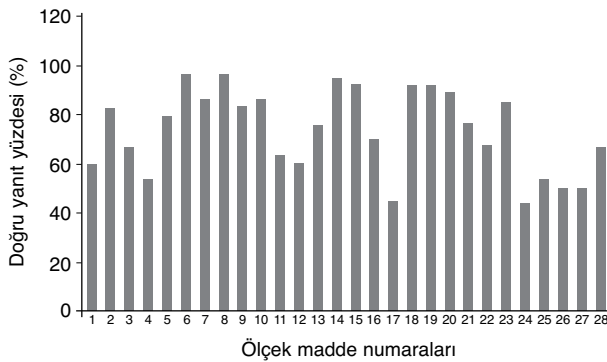
Tablo 1. Çalışma grubunun demografik ve klinik özellikleri (n=200)

Değişkenler	Sayı	Yüzde
Yaş grupları		
20-29	81	40.5
30-39	73	36.5
40-49	40	20.0
50+	6	3.0
Cins		
Erkek	95	47.5
Kadın	105	52.5
Öğrenim düzeyi		
İlköğretim	56	28.0
Lise	73	36.5
Üniversite	71	35.5
Medikal öykü		
Kronik hastalık yok	171	85.5
Hipertansiyon	11	5.5
Diyabet	3	1.5
Kalp hastalığı	15	7.5
Kalp hastalığı için aile öyküsü		
Yok	80	40.0
Var	120	60.0

Madde-toplam puan korelasyonunun ortanca değeri 0.26, dağılımı 0.13-0.51 arasında idi (Tablo 2).

Güvenirlilik hesaplaması. Test ve tekrar test sonrası puanlama açısından, iki uygulama toplam puanları arasında pozitif korelasyon vardı (Spearman: $r=0.850$; $p=0.000$; Şekil 2). Bu durum testin aralıklı uygulanması halinde elde edilecek sonuçlar arasında çok güçlü, paralel ve geçerli bir ilişki olduğunu göstermektedir. Her bir ifadenin test ve tekrar test ifadeleri arasındaki korelasyon değerlerinin ortancası 0.64, dağılımı 0.44-0.83 idi ve p değerleri istatistiki olarak anlamlıydı.

Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı, test-tekrar test güvenirliliği ile hesaplandı. Test sonrası ifadeler arasındaki iç tutarlılık (Cronbach alfa) 0.768 bulundu.

**Şekil 1.** Ölçekte yer alan maddelere doğru yanıt verme yüzdeleri.

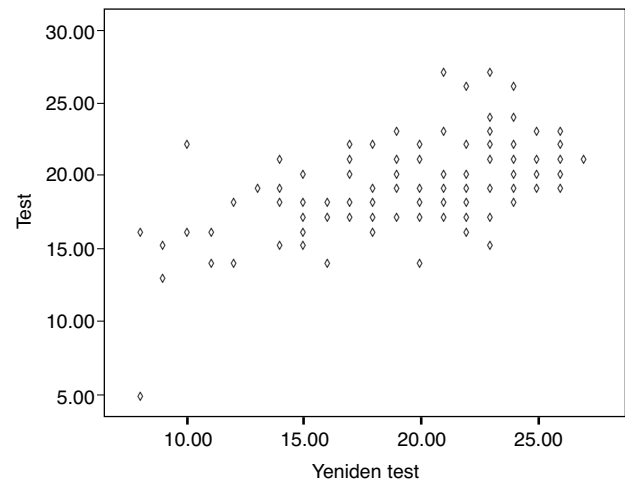
Geçerlik hesaplaması. Ölçeğin geçerliğinin test edilmesinde, kendisinde ve/veya ailesinde KVH öyküsü olan bireylerle bilginin daha iyi olacağı düşünüldü. Öyküsü olan ve olmayanlarda testin toplam sonuçları açısından karşılaştırma yapıldı. Kendisinde ve/veya ailesinde KVH öyküsü olan bireylerde ölçeğin puan ortalaması (20.2 ± 3.1), öyküsü olmayan bireylerden (19.3 ± 3.2) daha yüksekti ($t=2.156$; $p=0.032$).

TARTIŞMA

Çalışmada, KVH'lerin risk faktörleri ile ilgili bilgi düzeyinin ölçülmesi amacıyla geliştirilen KARRİF-BD Ölçeği, iç tutarlılık, iyi madde zorluğu, iyi içerik ve güvenilirlik özellikleriyle incelendi.

Ölçeğin hazırlanmasında hedef, birinci basamak sağlık kuruluşlarına başvuran yüksek riskli kişilerle, genel toplumdaki bireylerin eğitim çalışmalarında eğitim etkinliğini ölçmeyi hedefleyecek bir ölçeğin geliştirilmesi olmuştur. Toplumun KVH risk faktörleri konusunda farkındalıklarının artırılması için yapılacak çalışmaların etkilerinin değerlendirilmesinde bilgi düzeyinin ölçülmesi yol gösterici olacaktır.

Topluma, doğru, uygun, kapsamlı bilgi, ancak sağlık profesyonellerince sağlanmaktadır. Aile hekimlerinin ise ancak yarıdan azı birinci basamak sağlık birimlerinde rutin olarak beslenme ve fiziksel aktiviteyi kontrol ederler. Oysa sigara içme, yağlı diyetle beslenme, sedanter yaşamın önlenmesi toplum sağlığında korunmanın anahtar hedefidir.^[9] Bu açıdan KARRİF-BD Ölçeği'nin KVH'nin kontrol altına alınabilen tüm risk faktörlerini hekime ve hastaya hatırlatma özelliği bulunmaktadır.

**Şekil 2.** Test ve yeniden test değerlendirmesinde alınan puanlara göre serpilme diyagramı.

Tablo 2. Ölçekte kullanılan soruların test ve yeniden test sonuçlarıyla karşılaştırılması

	Doğru (%)	Madde çıktığında ölçek ortalaması	Madde çıktığında ölçek varyansı	Madde toplam korelasyonu	Madde çıktığında ölçek alfası
1. Bir kişi kalp hastası olduğunu her zaman anlar.	60.0	26.48	26.03	0.26	0.77
2. Ailenizde kalp hastalığı olması sizin kalp hastası olma riskinizi artırır.	83.0	26.21	28.19	0.13	0.77
3. Yaşlılar kalp hastalığı için daha fazla risk taşır.	67.0	26.34	27.46	0.20	0.77
4. Koroner kalp hastalığı önlenebilir.	54.0	25.87	26.47	0.34	0.76
5. Ülkemizdeki ölüm ve hastalıkların önlenmesi için sigaradır.	79.5	26.21	27.78	0.20	0.77
6. Sigara içmek kalp hastalığı için risk faktörüdür.	96.5	26.19	28.49	0.20	0.77
7. Kişi sigara içmeyi bırakırsa kalp hastalığı oluşma riski azalır.	86.5	26.19	27.84	0.24	0.76
8. Her gün 2-3 adet meyve ve 2 tabak sebze yemeği yemek faydalıdır.	96.5	26.20	28.85	0.20	0.77
9. Haftada 3 öğünden fazla kırmızı et yemeği tüketmek zararlıdır.	83.5	26.20	27.59	0.27	0.76
10. Tuzlu yemek yüksek tansiyon yapar.	86.5	26.21	27.87	0.23	0.76
11. Yağlı yiyecekler kandaki kolesterol seviyesini artırır.	63.5	27.04	27.90	0.16	0.77
12. Oda sıcaklığında katı olan yağlar kalp sağlığı için faydalıdır.	60.0	26.84	26.42	0.27	0.76
13. Yağdan ve karbonhidrattan düşük diyet ile beslenmek kalbe faydalıdır.	75.5	26.17	27.02	0.32	0.76
14. Kilolu insanların kalp hastalığı riski artar.	95.0	26.17	28.16	0.30	0.76
15. Düzenli egzersiz kalp hastalığı riskini azaltır.	92.5	26.24	28.63	0.20	0.77
16. Sadece spor salonunda yapılan egzersizle risk azalır.	70.5	26.77	26.77	0.26	0.76
17. Yavaş yürümek ve gezmek de egzersiz sayılır.	45.0	26.50	27.33	0.21	0.77
18. Stres, kahr, üzüntü kalp hastalığı riskini artırır.	92.0	26.20	28.13	0.23	0.76
19. İnsan vücudu, stresli durumlarda kan basıncını yükseltir.	92.0	26.13	27.98	0.30	0.76
20. Yüksek tansiyon kalp hastalığı için bir risk faktörüdür.	89.0	26.11	27.99	0.24	0.76
21. Tansiyonu kontrol altında tutmak kalp hastalığı oluşma riskini azaltır.	76.5	26.04	26.85	0.39	0.76
22. Tansiyon ilacını ömür boyu kullanmak gerekir.	67.5	26.13	26.30	0.40	0.76
23. Yüksek kolesterol kalp hastalığı için risk faktörüdür.	85.0	26.10	27.34	0.37	0.76
24. İyi kolesterol (HDL) yüksek ise kalp hastalığı riski vardır.	44.5	26.03	23.89	0.48	0.75
25. Kötü kolesterol (LDL) yüksek ise kalp hastalığı riski vardır.	54.0	25.81	26.08	0.44	0.75
26. Kolesterolü yüksek olan herkese ilaç verilir.	50.0	26.19	24.50	0.46	0.75
27. Diyabet kalp hastalığı için risk faktörüdür.	50.5	25.94	25.17	0.51	0.75
28. Diyabet hastalarının şeker kontrolü sağlanırsa risk azalır.	66.5	25.98	26.19	0.45	0.75

Ölçekte, maddelerin heterojen bileşimi ölçülmeye çalışılan konunun özelliğinden kaynaklandığından yüksek bir iç geçerlik beklenmemiştir. Nitekim, madde toplam korelasyonu 0.20'nin altında olan iki madde ölçekten dışlanmadı. Bu maddelerin p değerleri %83 ve %63.5 idi. Ölçeğin madde zorluğu iki maddede görüldü. Bunlar madde 17 ve (Yavaş yürümek ve gezmek de egzersiz sayılır.) ve madde 23 (İyi kolesterol -HDL- yüksek ise kalp hastalığı riski vardır.) idi. Bunun dışındaki maddelerde maddeyi doğru yanıtlama yüzdesi 0.50-1.0 arasındaydı. Kuder-Richardson 20 formülü ile hesaplanan iç tutarlılık değerinin 0.768 olması da testin yeterince güvenilir olduğunu göstermiştir.

Bilinen grupların skorlarının karşılaştırılması test yapı geçerliğinin hesaplanmasında bir yoldur.^[16] İdeal olan, skorlar ile sağlık davranışlarının bilgi-risk varlığı arasındaki ilişkinin KARRİF-BD Ölçeği'nde de gösterilmesi gerekemektaydı. Nitekim, ölçek değerlendirme analizlerinin en önemlisi, KARRİF-BD

Ölçeği'nin KVH özgeçmiş ve soygeçmiş öyküsü olanlarda daha yüksek sonuç vermesi olmuştur. Tahmin edileceği gibi KVH ve risk faktörü öykü pozitifliğinde, ölçekten alınan puan ortalaması artmaktadır. Artışın beklenen düzeyde olmamasının en önemli nedeni, çalışma grubunda öğrenim düzeyinin genel toplum düzeyinden yüksek olması ile açıklanabilir. Bulguların çapraz incelemesi sonucunda, ölçeğin sadece psikometrik inceleme değil, ayrıca somut bir şekilde risk faktörleri ile doğrudan ilişkili ve kullanışlı bir ölçek olduğu görülmüştür.

Çalışmanın en önemli kısıtlılığı, katılımcıların büyük bölümünün, bilgi düzeyinin toplum geneline göre daha yüksek olabileceği bir kesimden seçilmiş olmasıdır. Ölçeğin bazı maddelerindeki düşük skorların, ülkemizde geniş çaplı toplum tabanlı KVH risk faktörlerinden koruma programlarının henüz geliştirilmemesinden kaynaklandığı varsayılabilir. Bir diğer kısıtlılık da, ölçek madde ağırlıklarının ülkemiz risk faktörleri sıklığına göre olmamasıdır. Örneğin, şiş-

manlık ülkemizde gittikçe artan bir sorun olmasına karşın, ölçekte tek madde ile sorgulanmaktadır.

Sonuçta, çalışmada doldurulması basit olan ve KVH risk faktörlerinden korunmada eğitim görüşmelerinin etkisini belirlemek için etkili bir ölçek geliştirildi. Türkiye’de KVH risk faktörleri bilgi düzeyini belirlemede kullanılacak, güvenilirlik ve geçerliği yapılmış ilk ölçek olma özelliğini taşımaktadır. Ancak, testin güvenilirliğinin toplumu temsil eden daha büyük gruplarda denenmesi gerekmekte; bu nedenle, ölçek ileri araştırmalar ve geliştirmelere ihtiyaç duymaktadır.

KAYNAKLAR

1. WHO. The World Health Report 2003 -shaping the future. Geneva: World Health Organization; 2003. İnternet erişimi: <http://www.who.int/whr/2003/en>.
2. WHO. The world health report 2002 -reducing risks, promoting healthy life. Geneva: World Health Organization; 2002. İnternet erişimi: <http://www.who.int/whr/2002/en/index.html>.
3. Callow AD. Cardiovascular disease 2005 -the global picture. *Vascul Pharmacol* 2006;45:302-7.
4. Gaziano TA. Reducing the growing burden of cardiovascular disease in the developing world. *Health Aff* 2007;26:13-24.
5. The World Bank. World development indicators 2002. Washington DC: The World Bank; 2002. İnternet erişimi: http://econ.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64165259&theSitePK=469372&piPK=64165421&menuPK=64166093&entityID=000020439_20070628155358.
6. Nissinen A, Berrios X, Puska P. Community-based noncommunicable disease interventions: lessons from developed countries for developing ones. *Bull World Health Organ* 2001;79:963-70.
7. Parker DR, Assaf AR. Community interventions for cardiovascular disease. *Prim Care* 2005;32:865-81.
8. Türk Kardiyoloji Derneği: Türkiye Kalp Raporu 2000: Türkiye’de kalp sağlığı ve kardiyoloji alanında günümüzdeki durum, sorunlar ve çözüm önerilerine ilişkin rapor. İstanbul: Yenilik Basımevi; 2000. s. 11-17.
9. Thanavaro JL, Moore SM, Anthony MK, Narsavage G, Delicath T. Predictors of poor coronary heart disease knowledge level in women without prior coronary heart disease. *J Am Acad Nurse Pract* 2006;18:574-81.
10. Oliver-Mcneil S, Artinian NT. Women’s perceptions of personal cardiovascular risk and their risk-reducing behaviors. *Am J Crit Care* 2002;11:221-7.
11. Potvin L, Richard L, Edwards AC. Knowledge of cardiovascular disease risk factors among the Canadian population: relationships with indicators of socioeconomic status. *CMAJ* 2000;162(9 Suppl):S5-11.
12. Türkiye Kardiyoloji Derneği. Koroner kalp hastalığından korunma ve tedaviye ilişkin ulusal kılavuz. İnternet erişimi: <http://www.tkd.org.tr/kilavuz/k02.htm>.
13. International Task Force for Prevention of Coronary Heart Disease. İnternet erişimi: <http://www.chd-taskforce.com/guidelines/toc.htm>.
14. Grundy SM, Pasternak R, Greenland P, Smith S Jr, Fuster V. AHA/ACC scientific statement: Assessment of cardiovascular risk by use of multiple-risk-factor assessment equations: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association and the American College of Cardiology. *J Am Coll Cardiol* 1999;34:1348-59.
15. Wagner J, Lacey K, Chyun D, Abbott G. Development of a questionnaire to measure heart disease risk knowledge in people with diabetes: the Heart Disease Fact Questionnaire. *Patient Educ Couns* 2005;58:82-7.
16. Smith MM, Hicks VL, Heyward VH. Coronary heart disease knowledge test: developing a valid and reliable tool. *Nurse Pract* 1991;16:28, 31, 35-8.
17. Büyükoztürk Ş. Faktör analizi: temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Eğitim Yönetimi Dergisi* 2002;32:470-83.