

Diabetes Mellitus, Hipertansiyon ve Hiperlipidemi Bilgi Aracının Psikometrik Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Seval SELVİ SARIGÜL¹, Halil DEMİR², İsmail BİÇER³

¹Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Erzincan, Türkiye

²Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Akyazı Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sağlık Kurumları İşletmeciliği Programı, Sakarya, Türkiye

³Pamukkale Üniversitesi, Çivril Atasay Kamer Meslek Yüksekokulu, Sağlık Kurumları İşletmeciliği Programı, Denizli, Türkiye

Bu makaleye yapılacak atıf: Selvi Sarigül S ve ark. Diabetes mellitus, hipertansiyon ve hiperlipidemi bilgi aracının psikometrik özelliklerinin değerlendirilmesi. Turk J Diab Obes 2026;10(1): 30-45.

GRAFİKSEL ÖZET



ÖZ

Amaç: Diabetes mellitus, hipertansiyon ve hiperlipidemi, genellikle birlikte ortaya çıkan ve bir araya geldiklerinde kardiyovasküler riski katlanarak artıran, birbirine yakın ilişki içindeki kronik hastalıklardır. Bu çalışmanın amacı, diabetes mellitus, hipertansiyon ve hiperlipidemiye yönelik bilgi düzeyini aynı anda ölçebilen kapsamlı bir bilgi aracının psikometrik özelliklerini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntemler: Araştırmanın örneklemini 384 hasta oluşturmuştur. Ölçeğin geçerliği ve güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri uygulanmıştır. Demografik değişkenlere göre bilgi puanlarının karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırma bulgularına göre, ulusal literatüre geçerliği ve güvenilirliği yüksek bir ölçek kazandırılmıştır. Elde edilen psikometrik bulgular, ölçeğin orijinal formunda rapor edilen yapı ve güvenilirlik değerleri ile uyumlu olduğunu göstermektedir. Ayrıca bilgi düzeylerinin bazı sosyodemografik değişkenlere göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Kadınların diabetes mellitus, genel konular ve toplam

ORCID: Seval Selvi Sarigül / 0000-0001-8363-3097, Halil Demir / 0000-0001-9374-9739, İsmail Biçer / 0000-0003-1878-0546

Yazışma Adresi / Correspondence Address:

Halil DEMİR

Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sakarya, Türkiye
E-posta: halildemir@subu.edu.tr

DOI: 10.25048/tudod.1827747

Geliş tarihi / Received : 21.11.2025

Revizyon tarihi / Revision : 10.03.2026

Kabul tarihi / Accepted : 18.04.2026

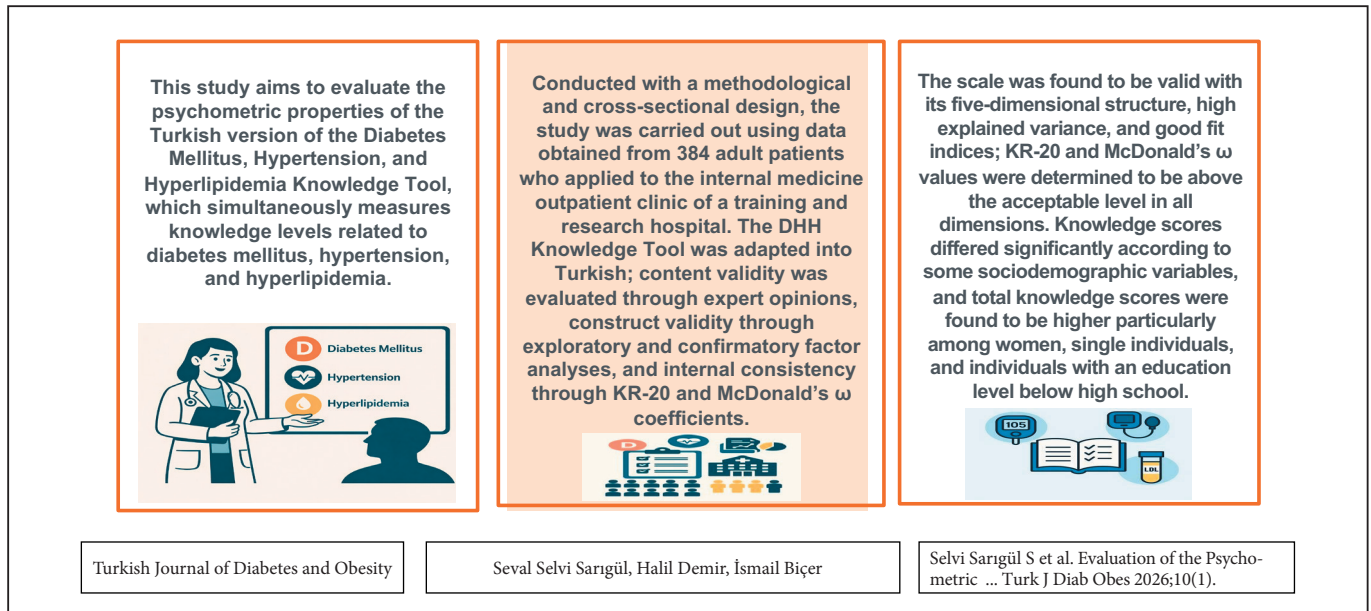
bilgi puanları erkeklerden yüksek bulunmuştur. Bekârlar ilaç bilgisi ve toplam puanda evlilerden; lise altı eğitim grubundakiler ise hipertansiyon, hiperlipidemi ve toplam bilgi puanlarında lise ve üzeri eğitim grubundakilerden anlamlı düzeyde yüksek puan almıştır. Yaş, gelir ve eşlik eden diğer kronik hastalıklar ile bilgi puanları arasında ise anlamlı herhangi bir farklılık saptanmamıştır.

Sonuç: Bu bulgular, diabetes mellitus, hipertansiyon ve hiperlipidemi bilgi düzeylerini artırmaya yönelik eğitim ve farkındalık çalışmalarında sosyodemografik özelliklerin dikkate alınmasının önemli olduğunu göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Diabetes mellitus, Hipertansiyon, Hiperlipidemi, Kronik hastalık, Sağlık okuryazarlığı

Evaluation of the Psychometric Properties of the Diabetes Mellitus, Hypertension, and Hyperlipidemia Knowledge Instrument

GRAPHICAL ABSTRACT



ABSTRACT

Aim: Diabetes mellitus, hypertension, and hyperlipidemia are closely interrelated chronic diseases that commonly occur together and, when combined, exponentially increase cardiovascular risk. The aim of this study is to evaluate the psychometric properties of a comprehensive knowledge instrument capable of simultaneously measuring the level of knowledge regarding diabetes mellitus, hypertension, and hyperlipidemia.

Material and Methods: The sample of the study consisted of 384 patients. Exploratory and confirmatory factor analyses were conducted to assess the validity and reliability of the scale. Independent samples t-test was used to compare knowledge scores according to demographic variables.

Results: According to the findings of the study, a scale with high validity and reliability was introduced into the national literature. The psychometric findings obtained indicate that the scale is consistent with the structural and reliability values reported in the original form. In addition, knowledge levels were found to differ significantly according to certain sociodemographic variables. Women had higher scores than men in diabetes mellitus, general topics, and total knowledge scores. Single participants scored significantly higher than married participants in medication knowledge and total scores; participants with below high school education also scored significantly higher than those with high school education and above in hypertension, hyperlipidemia, and total knowledge scores. No significant differences were found between knowledge scores and age, income, or the presence of other comorbid chronic diseases.

Conclusion: These findings demonstrate that sociodemographic characteristics should be taken into consideration in educational and awareness studies aimed at increasing knowledge levels regarding diabetes mellitus, hypertension, and hyperlipidemia.

Keywords: Diabetes mellitus, Hypertension, Hyperlipidemia, Chronic disease, Health literacy.

GİRİŞ

Diabetes mellitus, insülin direnci nedeniyle protein, karbonhidrat ve yağ metabolizmasında bozulmaya yol açan kronik bir metabolik bozukluktur. Bu hastalık, esas olarak vücudun hücreler için hayati bir enerji kaynağı olan glukozu nasıl kullandığını etkileyen ve kronik hiperglisemi olarak bilinen yüksek kan şekeri düzeyleriyle karakterizedir (1). Glukoz seviyeleri sürekli yüksek kaldığında ciddi sağlık sorunlarına yol açabilmektedir. Bu kalıcı hiperglisemi durumu, vücuttaki hemen hemen her organı etkileyebilen sayısız komplikasyona yol açmaktadır (2). Dünya genelinde bir milyardan fazla kişi, önemli bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilen kronik hiperglisemiden etkilenmektedir. Uluslararası Diyabet Federasyonu'nun tahminlerine göre, Dünyada 20-79 yaş arası yetişkinlerin 589 milyonu şu anda diabetes mellitus ile yaşamakta olup, bu sayının 2050 yılına kadar ise 853 milyona yükselmesi beklenmektedir. Türkiye de Avrupa ülkeleri arasında diabetes mellitus prevalansının en yüksek olduğu ülke konumundadır. Türkiye'deki toplam diabetes mellitus tanısı alan yetişkin nüfus 2024 yılında 9,6 milyon civarındayken, bu sayının 2050 yılında 14,1 milyona yükselmesi öngörülmektedir (3).

Halk arasında yüksek tansiyon olarak adlandırılan hipertansiyon, kan basıncının sürekli yüksek seyretmesiyle tanımlanan kalıcı bir kardiyovasküler bozukluktur. Kan basıncının sürekli olarak 140/90 mmHg'nin üzerinde seyretmesi şeklinde tanımlanan hipertansiyon, dünya genelinde yaygın olarak görülen önemli bir küresel halk sağlığı sorunudur. Hipertansiyonun kesin nedeni karmaşık olmakla birlikte, genetik yatkınlık, çevresel etmenler ve yaşam tarzı tercihleri hastalığın gelişimine katkıda bulunmaktadır. Yaş, kilo, beslenme alışkanlıkları, alkol tüketimi ve fiziksel aktivite eksikliği ise hipertansiyonun bilinen başlıca risk faktörleri arasında yer almaktadır (4). Dünya ülkeleri dikkate alındığında; Amerika Birleşik Devletleri'nde genel nüfusun yaklaşık %33,2'si hipertansiyon hastasıdır. Çin'de ise yaklaşık 244,5 milyon yetişkinde hipertansiyon görülmektedir. Asya'nın birçok bölgesinde de hipertansiyonun yaygınlığı dikkat çekicidir. Güney Kore'de yetişkinler arasında hipertansiyon prevalansı yaklaşık %30'dur (5). IHME (2020) verilerine göre, hipertansiyona bağlı ölüm sayısı 1990 yılında 6,8 milyon iken, 2019 yılında bu sayı 10,8 milyona yükselmiştir (6). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) (2023) ise hipertansiyonun yaşa göre standardize edilmiş yaygınlığını %33 olarak bildirmiş; 2019 yılı itibarıyla yüksek tansiyonun dünya genelinde 30-79 yaş aralığındaki yaklaşık 1,3 milyar yetişkini etkilediğini ve bu sayının 1990 yılından bu yana iki katına çıktığını belirtmiştir (7). Türkiye'de yapılan çalışmalar da hipertansiyonun önemli bir halk sağlığı sorunu

olduğunu ortaya koymaktadır. Türk Hipertansiyon Prevalans (PatenT-2) Çalışması sonuçlarına göre, ülke genelinde hipertansiyon prevalansı %30,3 olarak belirlenmiştir (8,9). Ülke genelinde hipertansiyon prevalansı incelendiğinde, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2019 verilerine göre 15 yaş ve üzeri nüfusta toplam prevalans %16,4 olarak belirlenmiştir (10). Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2021'e göre ise, hipertansiyon prevalansı %16,2 olarak rapor edilmiştir (11).

Hiperlipidemi, kolesterol, trigliserit, düşük yoğunluklu lipoprotein (LDL) ve çok düşük yoğunluklu lipoprotein (VLDL) düzeylerinin artması ve buna paralel olarak yüksek yoğunluklu lipoprotein (HDL) düzeylerinin azalmasıyla karakterize edilen metabolik bir hastalıktır (12). Hiperlipidemi, yetişkinlerde serum toplam kolesterol düzeyinin >240 mg/dL, LDL kolesterolün >160 mg/dL, toplam kolesterol/HDL oranının >5,7 ve/veya toplam trigliserid düzeyinin >150 mg/dL olmasıyla tanımlanmaktadır (13). DSÖ (2023)'e göre hiperlipidemi prevalansı, Batı Pasifik bölgesinde %36,7 ve Güneydoğu Asya'da %30,3 olarak bildirilmiştir (7). Bu oranlar, Amerika (%47,7) ve Avrupa (%53,7) bölgelerine kıyasla belirgin şekilde daha düşüktür (14). Bunun yanı sıra hiperlipidemi, kardiyovasküler hastalıkların gelişiminde rol oynayan başlıca risk faktörlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Kardiyovasküler hastalıklar, dünya genelindeki toplam ölümlerin yaklaşık üçte birini oluşturmaktadır ve bu hastalıkların 2020 yılı itibarıyla küresel düzeyde en önemli ölüm ve sakatlık nedeni hâline geldiği bildirilmektedir (15). Amerikan Kalp Derneği, Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri, Ulusal Sağlık Enstitüleri ve diğer resmi kaynaklara göre, kardiyovasküler hastalıklar, her yıl 17,3 milyondan fazla ölüme neden olmaktadır ve bu sayının 2030 yılına kadar 23,6 milyonu aşması beklenmektedir (16).

Sağlık okuryazarlığı, sağlığın sürdürülmesi, geliştirilmesi ve hastalıkların önlenmesi süreçlerinde gerekli bilgileri erişilebilir kılma, anlamlandırma ve etkili biçimde kullanma becerilerini kapsayan bir yetkinlik alanıdır (17). Toplumun her kesiminin sağlık konusunda yeterli düzeyde bilgi, tutum ve farkındalığa sahip olması gerekmektedir. Bu nedenle, sağlık okuryazarlığı kavramının toplum genelinde yaygınlaştırılması büyük önem taşımaktadır (18). Sağlık okuryazarlığı düzeyi yüksek olanlarda, kan basınçları etkili biçimde izlenebilmekte, düzenli fiziksel aktivite yaşam biçimi hâline getirilebilmekte, dengeli beslenme alışkanlıkları sürdürülebilmekte ve genel sağlık durumunu korumaya yönelik daha bilinçli tercihler yapılabilmektedir (19). Böylece diabetes mellitus, hipertansiyon ve hiperlipidemi gibi kronik hastalıklardan korunmak mümkün olmakta, tedavi süreçleri daha etkin yönetilebilmekte ve yaşam kalitesi sürdürülebilmektedir.

Diabetes mellitus, hipertansiyon ve hiperlipidemi, genellikle eşzamanlı olarak ortaya çıkan, birbirlerinin fizyopatolojik süreçlerini karşılıklı olarak etkileyen ve bu etkileşim sonucunda kardiyovasküler riski anlamlı ölçüde artıran temel metabolik hastalıklardır. Bu üçlü klinik tablo, kardiyometabolik sağlık açısından yüksek risk grubunu tanımlamakta ve kronik hastalık yönetiminde bütüncül yaklaşımların gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, söz konusu hastalıklara ilişkin bilgi düzeyinin doğru ve güvenilir biçimde ölçülmesi, hastalık farkındalığının artırılması, öz-yönetim becerilerinin geliştirilmesi ve önleyici sağlık davranışlarının güçlendirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Uluşal literatürde, yetişkinlerde kronik hastalıklara ilişkin bilgi düzeylerini değerlendirmek amacıyla çeşitli ölçme araçları geliştirilmiştir. Bunlar arasında Diyabet Bilgi Ölçeği (20), Hipertansiyon Bilgi Düzeyi Ölçeği (21) ve Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörü Bilgi Düzeyi Ölçeği (22) yer almakta olup, her biri belirli bir hastalık grubuna odaklanmıştır. Ancak mevcut literatürde, diabetes mellitus, hipertansiyon ve hiperlipidemi gibi birbiriyle yakından ilişkili kardiyometabolik hastalıkları bir arada ele alan ve bu hastalıklara yönelik bilgi düzeyini bütüncül biçimde ölçebilen bir değerlendirme aracının bulunmadığı görülmektedir. Bu doğrultuda, bu çalışmanın temel amacı, diabetes mellitus, hipertansiyon ve hiperlipidemiye ilişkin bilgi düzeyini eşzamanlı olarak ölçebilen kapsamlı bir bilgi ölçeğinin psikometrik özelliklerini değerlendirmektir. Geliştirilen bu ölçek, kardiyometabolik sağlık bilgi düzeyini çok boyutlu olarak değerlendirme imkânı sunmakta; böylelikle hastalık farkındalığının artırılması, erken müdahale davranışlarının teşvik edilmesi ve toplum temelli önleyici sağlık programlarının planlanmasında kullanılabilir ve geçerli ve kapsamlı bir değerlendirme aracı işlevi görmektedir. Bu yönüyle çalışma, hem bilimsel literatüre özgün bir katkı sağlamakta hem de kronik hastalık yönetiminde bilgi temelli yaklaşımların geliştirilmesine ışık tutmaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Evren ve Örneklem

Araştırma evrenini Sakarya'da bir devlet hastanesinin dahiye polikliniğine başvuran hastalar oluşturmuştur. Çalışmanın dahil etme kriterleri; 18 yaş ve üzerinde olmak, en az altı aydır söz konusu kronik hastalıklardan en az birine sahip olmak, bilişsel bir rahatsızlığı bulunmamak ve araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul etmek olarak belirlenmiştir. Bu kriterleri sağlamayan hastalar araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcılar veri toplama sürecine dahil edilmiş olup, veri toplama aşamasında çalışmayı tamamlamayan katılımcı olmamıştır.

Araştırmada öncelikle ölçek için ilgili yazardan ölçek kullanım izni alınmıştır. Daha sonra gerekli etik izin Sakarya Uy-

gulamalı Bilimler Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu'ndan alınmıştır. (09.08.2024 tarih ve 47/22 sayılı karar). Ayrıca araştırmanın uygulama aşaması için Sakarya İl Sağlık Müdürlüğü'nden kurum izni (12.09.2024 tarih ve E-96454696-604.01-253754234 sayılı yazı ile) temin edilmiştir. Katılımcılardan gönüllü katılım formları alınmıştır.

Çalışmada evrenden örnekleme seçilmesinde basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmalarda evrenin büyüklüğünün kesin olarak bilinmediği ya da çok geniş olduğu durumlarda örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında genellikle Cochran formülü kullanılmaktadır. Bu formül, örneklem büyüklüğünü güven düzeyi ve hata payına bağlı olarak hesaplamakta, evren büyüklüğünden bağımsız bir değer sunmaktadır. %95 güven düzeyi ve %5 hata payı esas alındığında örneklem büyüklüğü 384 olarak hesaplanmaktadır. Bu hesaplama sonucunda, evrenin kesin büyüklüğü bilinmese dahi çalışmada 384 katılımcıya ulaşmak, istatistiksel açıdan yeterli güç sağlamaktadır. Ayrıca ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmalarında yeterli örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında ölçekteki toplam madde sayıları da dikkate alınmaktadır. Literatürde örneklem büyüklüğünün madde sayısının beş katı kadar olması, çalışma için yeterli görülmektedir (23). Çalışmada kullanılan formda 28 soru bulunmakta olup, bu da örneklem büyüklüğünün en az 140 olması gerektiğini göstermektedir. Çalışma kapsamında toplam 384 hastadan anket toplanmıştır ve dolayısıyla ulaşılan örneklem büyüklüğü hem formül hem de literatürde önerilen ölçütler açısından yeterli kabul edilmektedir.

Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplaması

Araştırmada kullanılan anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Anketin ilk bölümünde hastaların sosyodemografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır. Anket formunun ikinci bölümünde ise Lai ve ark. tarafından geliştirilen Diabetes mellitus, Hipertansiyon ve Hiperlipidemi (DHH) bilgi aracı (Diabetes, Hypertension and Hyperlipidemia (DHL) Knowledge Instrument) kullanılmıştır (24). DHH bilgi aracı, diabetes mellitus (beş madde), hipertansiyon (beş madde), hiperlipidemi (beş madde), ilaçlar (sekiz madde) ve genel sorunlar (beş madde) olmak üzere toplamda 28 sorudan oluşmaktadır. Bilgi anketindeki her sorunun cevabı doğru, yanlış veya bilmiyorum şeklinde puanlanmaktadır. Orijinal ölçeğin analizinde Cronbach Alpha katsayısı 0,791 olarak hesaplanmıştır ve ölçek oldukça güvenilir olarak doğrulanmıştır. Analizler doğru yanıt için bir, yanlış veya bilmiyorum yanıtı için sıfır puan verilerek gerçekleştirilmiştir. Toplam puan, 0 ile 100 arasında değişen yüzdelere dönüştürülmüştür. Her alan puanı ayrıca doğru yanıtların puanları toplanarak ve 0 ile 100 arasında bir ölçeğe dönüştürülerek analiz edilmiştir. Sıfır en düşük bilgi seviyesini, 100 ise en yüksek bilgi seviyesini göstermektedir.

Araştırma kapsamında veriler, Eylül 2024-Haziran 2025 tarihleri arasında yüz yüze anket yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Anket uygulamaları, Sakarya'da bir devlet hastanesinin dahiliye polikliniğine başvuran hastaların hekim randevularını bekledikleri süre içerisinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya katılım tamamen gönüllülük esasına dayalı olup, hastalar araştırmaya katılmayı kabul ettikten sonra gönüllü onam formunu imzalamışlardır. Onam sürecinin ardından, araştırmacı tarafından gerekli açıklamalar yapılmış ve anketin nasıl doldurulacağına ilişkin talimatlar verilmiştir. Katılımcılar anket formunu kendi başlarına doldurmuş, tamamlanan formlar daha sonra araştırmacı tarafından eksik veya yanıtlanmamış soru bulunup bulunmadığı açısından kontrol edilmiştir. Çalışmada kullanılan Diabetes mellitus, Hipertansiyon ve Hiperlipidemi Bilgi Aracı'nın kullanımına ilişkin gerekli izin ölçeği geliştiren yazarlardan temin edilmiştir.

İstatistiksel Analiz

Araştırmada elde edilen verilerin analizinde öncelikle katılımcıların demografik özellikleri ve bilgi düzeylerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler (frekans, yüzde, ortalama, standart sapma, minimum-maksimum değerler) hesaplanmıştır. Ölçeğin normal dağılıma uygunluğu için skewness ve kurtosis değerleri incelenmiştir. Demografik değişkenlere göre bilgi puanlarının karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. İki grup arasında anlamlı fark bulunan durumlarda etki büyüklüğü Cohen's d katsayısı ile değerlendirilmiştir.

Ölçeğin kapsam geçerliğini belirlemek amacıyla Kapsam Geçerlik İndeksi (KGI) hesaplanmış, dil geçerliğini sağlamak için ise çeviri-geri çeviri yöntemi kullanılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliğini sınamak amacıyla FACTOR programında Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmış, elde edilen faktör yapısı daha sonra JASP programında Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) ile test edilmiştir. DFA'da maddelerin dikotom yapısı dikkate alınarak WLSMV (Weighted Least Squares Mean and Variance Adjusted) tahmin yöntemi kullanılmıştır. Model uyumunu değerlendirmek için χ^2 , CFI, TLI, RMSEA, SRMR gibi temel uyum indeksleri raporlanmış, ayrıca ölçeğin yakınsama geçerliği için AVE (Average Variance Extracted-Açıklanan Ortalama Varyans) ve CR (Composite Reliability-Bileşik Güvenirlik) değerleri; ayrıcı geçerlik için ise HTMT (Heterotrait-Monotrait Ratio of Correlations-Heterotrait-Monotrait Korelasyon Oranı) katsayıları incelenmiştir. Ölçekte yer alan tüm maddeler dikotom (evet-hayır/0-1) tipinde olduğundan, iç tutarlılığın değerlendirilmesinde Kuder-Richardson 20 (KR-20) katsayısı hesaplanmıştır. Bununla birlikte, KR-20 katsayısı Cronbach's α 'nın dikotom maddelere uyarlanmış özel bir formu

olmakla birlikte, faktör yüklerine dayalı ve tau-equivalence varsayımına ihtiyaç duymayan daha çağdaş bir güvenilirlik göstergesi olan McDonald's ω (omega) katsayısı da ayrıca hesaplanmıştır. Ayrıca ölçek maddelerinin ayırt ediciliğini belirlemek amacıyla %27'lik alt-üst grup yöntemi kullanılmıştır. Böylece ölçeğin güvenilirliği hem klasik test teorisi çerçevesinde hem de modern psikometrik yaklaşımlar kapsamında değerlendirilmiştir. Tüm istatistiksel testlerde anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Tanımlayıcı Bulgular

Araştırmaya katılan katılımcıların %61,5'i (n=236) kadın, %38,5'i (n=148) erkeklerden oluşmaktadır. Katılımcıların yaş dağılımı incelendiğinde; %34,9'unun (n=134) 35 yaş altı, %65,1'inin (n=250) ise 35 yaş ve üzeri grupta yer aldığı görülmektedir. Çalışmada yaş değişkeninin 35 yaş sınırına göre kategorize edilmesinin temel nedeni, güncel klinik rehberlerin metabolik risk tarama yaşını 35'e çekmiş olmasıdır (25). Medeni durum değişkenine göre katılımcıların %47,1'i (n=181) bekâr, %52,9'u (n=203) ise evlilerden oluşmaktadır. Eğitim durumuna bakıldığında; grubun %59,6'sı (n=229) lise altı, %40,4'ü (n=155) lise ve üzeri eğitim düzeyine sahiptir. Gelir durumu açısından katılımcıların %58,1'i (n=223) 15.000 TL altı, %41,9'u (n=161) ise 15.000 TL ve üzeri gelire sahip olduğunu beyan etmiştir.

Katılımcıların sağlık profili incelendiğinde; diabetes mellitus tanısı olanların oranı %55,5 (n=213), olmayanların oranı %44,5 (n=171) olarak belirlenmiştir. Tansiyon tanısı olanların oranı %65,4 (n=251) iken, olmayanların oranı %34,6 (n=133) düzeyindedir. Kolesterol tanısı olanların oranı %57 (n=219), olmayanların oranı %43 (n=165) olarak saptanmıştır. Genel kronik hastalık varlığı sorgulandığında ise katılımcıların %77,9'unun (n=299) en az bir kronik hastalığı olduğu, %22,1'inin (n=85) ise herhangi bir kronik hastalığının bulunmadığı görülmektedir.

Tablo 1'de araştırmada kullanılan bilgi ölçeğine ait tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. Ölçekten alınan puanlar doğru yanıtların puanları toplanarak ve 0 ile 100 arasında bir ölçeğe dönüştürülmüştür. Katılımcıların ölçek alt boyutlarındaki doğru cevap oranlarının ortalama değerleri %49,7 düzeyinde olup, toplam ölçek puanı ise %51,8 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar, katılımcıların diabetes mellitus, hipertansiyon, hiperlipidemi, ilaç ve genel konulara ilişkin bilgi düzeylerinin orta seviyede olduğunu göstermektedir. Normallik incelemesinde, alt boyutlara ve ölçek toplamına ait skewness değerlerinin -0,005 ile 0,061; kurtosis değerlerinin ise -1,669 ile -0,070 arasında değiştiği görülmüştür. Bu değerler ± 2 kabul sınırları içinde yer aldığından dağılımın normal olduğu kabul edilmiştir (26).

Tablo 1. DHH Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Ortalama, Standart Sapma, Çarpıklık ve Basıklık Değerleri (N = 384)

Değişkenler	Sonuç (n=384) Ortalama ± Standart Sapma (Minimum-Maksimum)	Skewness	Kurtosis
Diabetes Mellitus (Puan)	2,48 ± 2,02 (0-5)	-0,005	-1,637
Hipertansiyon (Puan)	1,99 ± 1,66 (0-4)	0,030	-1,672
Hiperlipidemi (Puan)	2,48 ± 2,00 (0-5)	0,008	-1,605
İlaç (Puan)	2,98 ± 2,44 (0-6)	0,012	-1,669
Genel Konular (Puan)	2,48 ± 2,01 (0-5)	0,061	-1,621
Ölçek Toplamı (Puan)	12,43 ± 4,33 (0-24)	0,036	-0,070

Kapsam ve Dil Geçerliliği

Diabetes mellitus, Hipertansiyon ve Hiperlipidemi Ölçeği'nin İngilizce orijinali, İngilizce dilinde yetkin üç akademisyen tarafından birbirinden bağımsız olarak Türkçe'ye çevrilmiştir. Elde edilen çeviriler, sağlık yönetimi alanında uzman bir öğretim üyesinin görüşleri doğrultusunda değerlendirilmiş ve her bir maddeyi en iyi yansıtan ifadeler seçilerek tek bir Türkçe form oluşturulmuştur. Ardından, bu Türkçe form profesyonel yeminli bir tercüman tarafından yeniden İngilizce'ye çevrilmiş ve orijinal ölçekle karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma sonucunda ifadelerin büyük ölçüde örtüştüğü görülmüş; anlam farklılığı gösteren maddeler ise gözden geçirilerek gerekli dilsel düzeltmeler yapılmıştır. Bu süreç sonunda ölçeğin Türkçe versiyonuna son ve geçerli formu verilmiştir.

Kapsam geçerliliği, bir ölçme aracındaki maddelerin ölçülmesi istenen kavramı ne ölçüde temsil ettiğini ve ilgili alanla ne kadar örtüştüğünü belirlemek amacıyla uzman görüşlerine başvurulmasıyla değerlendirilen bir geçerlik türüdür. Bu çalışmada, dil uyarlaması yapılan ölçeğin Türkçe formu ile özgün İngilizce formunun dil ve içerik açısından eşdeğerliğini değerlendirmek amacıyla, sağlık yönetimi alanında görev yapan 10 öğretim üyesinin görüşlerine başvurulmuştur. Uzmanlardan, her bir maddeyi 1 = "uygun değil", 2 = "kısmen uygun (ifadede düzeltme gerekli)", 3 = "uygun (küçük değişiklikler yapılabilir)" ve 4 = "tamamen uygun" seçeneklerinden birini işaretleyerek değerlendirmeleri istenmiştir. Literatürde, uzman sayısının altı ve üzerinde olduğu durumlarda KGİ değerinin en az 0,78 olmasının kabul edilebilir düzey olarak belirttiği bildirilmektedir (27). Bu doğrultuda yapılan uzman değerlendirmeleri sonucunda, ölçek maddelerinin büyük bir kısmının "uygun" veya "çok uygun" olarak değerlendirildiği görülmüştür. Elde edilen KGİ değeri 0,93 olarak hesaplanmış olup, bu sonuç ölçeğin Türkçe formunun kapsam geçerliğinin yüksek düzeyde olduğunu ortaya koymaktadır.

Yapı Geçerliliği ve Güvenirlik

Diabetes mellitus, Hipertansiyon ve Hiperlipidemi ölçeği evet-hayır şeklinde cevaplanan dikotom tarzda bir ölçek-

tir. Dikotom ölçeklerin geçerlik analizi 5'li likert tarzı ölçeklerden farklı bir yöntem izlenerek yapılmaktadır. Ölçek maddeleri bir ve sıfır şeklinde kodlandığı için bu maddelere dayalı olarak yapılacak faktör analizinin tetrakorik korelasyon katsayılarına dayalı faktör analizi olması gerekmektedir (28). Bu kapsamda toplamda 28 madde beş alt boyuttan oluşan ölçeğe tetrakorik korelasyonlara dayanan AFA uygulanmıştır. FACTOR programında gerçekleştirilen ön analiz (pre-analysis) sonuçlarına göre hipertansiyon boyutundan bir (madde 7) ve ilaçlar boyutundan iki (madde 19 ve 23) maddenin istatistiksel açıdan uygun olmadığı görülmüş ve bu maddeler analiz dışında bırakılmıştır. Kalan 25 madde üzerinden faktör analizi yürütülmüştür. Verilerin faktörlenebilirliğini değerlendirmek amacıyla öncelikle Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett küresellik testi hesaplanmıştır. Maddelerin dikotomik yapısı dikkate alınarak analizlerde polikorik korelasyon matrisi kullanılmıştır. Ancak elde edilen korelasyon matrisi pozitif tanımlı olmadığı için, bu sorunu gidermek amacıyla Ridge Smoothing algoritması uygulanmıştır. Bu düzeltme sonucunda matristen %4,54 oranında kovaryansın kaybolduğu, fakat elde edilen matrisin faktör analizi için uygun hâle geldiği belirlenmiştir. Yapılan AFA sonucunda verilerin faktörlenebilirliği incelenmiştir. Örneklem uygunluğunu gösteren KMO katsayısı 0,85 olarak bulunmuştur. Bu değer örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğunu göstermektedir. Bartlett küresellik testi ise $\chi^2(300) = 4303,9$; $p < 0,001$ sonucunu vermiştir. Bu bulgu maddeler arası korelasyonların anlamlı olduğunu ve faktör analizi için uygunluk sağlandığını göstermektedir.

Tablo 2'de ölçeğin AFA sonuçları verilmiştir. Elde edilen faktör yapısı hiperlipidemi, diabetes mellitus, hipertansiyon, genel konular ve ilaçlar olmak üzere beş boyuttan oluşmaktadır. Maddelerin faktör yükleri 0,82 ile 0,92 arasında değişmektedir. Her bir faktörün özdeğerleri sırasıyla 5,23; 4,26; 4,06; 3,77 ve 3,19 olup, toplamda açıklanan varyans oranı %82,1'dir. Ayrıca faktörler arası korelasyonların çok düşük ($|r| \leq 0,10$) olması, boyutların birbirinden büyük ölçüde bağımsız olduğunu göstermektedir.

Tablo 2. DHH Ölçeğinin Faktör Analizi Sonuçları, Özdeğerler ve Madde Yük Dağılımları (N=384)

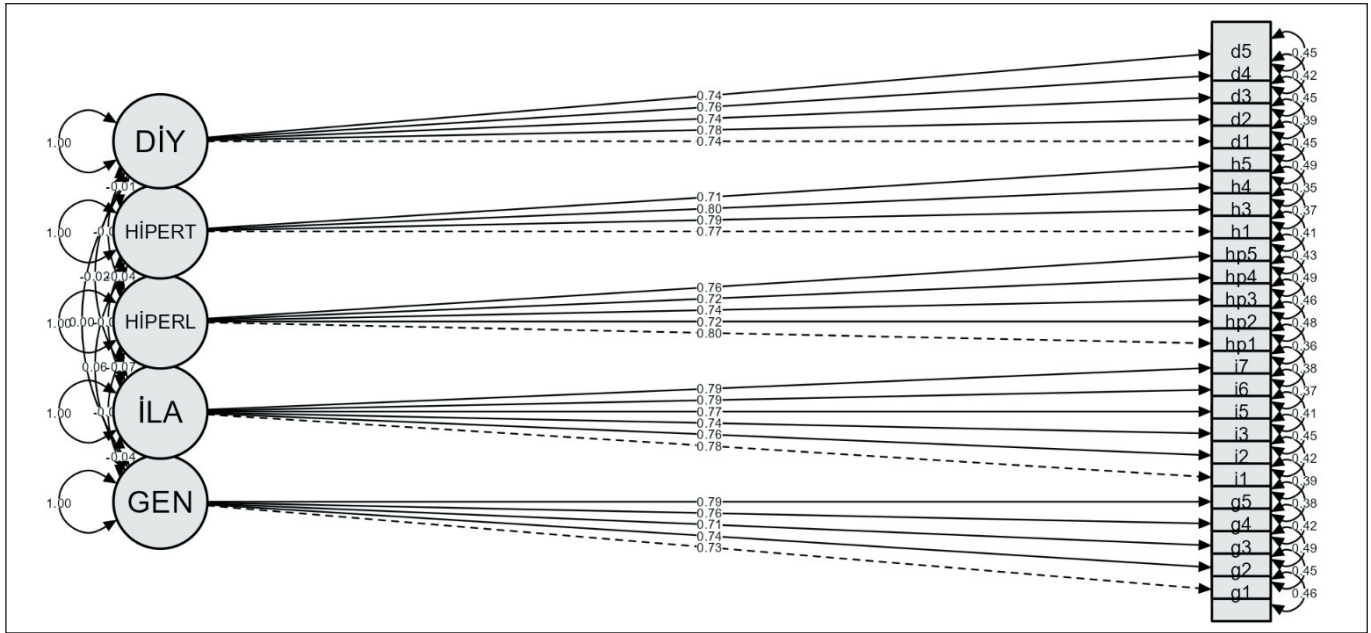
KMO	0,85				
Bartlett $\chi^2(300)$	4303,9; p < 0,001				
	Diabetes Mellitus	Hipertansiyon	Hiperlipidemi	İlaçlar	Genel Konular
Madde 1	0,82				
Madde 2	0,88				
Madde 3	0,91				
Madde 4	0,86				
Madde 5	0,89				
Madde 6		0,84			
Madde 8		0,87			
Madde 9		0,92			
Madde 10		0,90			
Madde 11			0,85		
Madde 12			0,91		
Madde 13			0,92		
Madde 14			0,88		
Madde 15			0,90		
Madde 16				0,88	
Madde 17				0,89	
Madde 18				0,91	
Madde 20				0,90	
Madde 21				0,91	
Madde 22				0,89	
Madde 24					0,83
Madde 25					0,86
Madde 26					0,88
Madde 27					0,82
Madde 28					0,89
Özdeğer	5,23	4,26	4,06	3,77	3,19
Açıklanan Varyans Yüzdesi	20,9	17	16,2	15,1	12,9

Ölçeğin yapı geçerliğini test etmek amacıyla DFA yapılmıştır. Ölçek maddeleri dikotom (doğru-yanlış) formatta olduğundan analizlerde tetrakorik korelasyon matrisi üzerinden çalışılmış ve uygun tahmin yöntemi olarak WLSMV kullanılmıştır (29).

Doğrulamalı faktör analizi sonucunda elde edilen uyum indeksleri, modelin veriye mükemmel uyum sağladığını göstermektedir. Modele ait DFA çıktısı Şekil 1'de görülmektedir. DFA sonucunda Ki-kare testi anlamlı çıkmamıştır ($\chi^2(265) = 140,127, p = 1,000$). Bu durum, model ile veriler arasında anlamlı bir fark bulunmadığını, dolayısıyla modelin uygun olduğunu ortaya koymaktadır. Bunun yanı sıra, elde edilen karşılaştırmalı uyum indeksleri (CFI = 1,000,

GFI = 1,000, TLI = 1,000, NFI = 0,986) 0,95 eşik değerinin üzerinde olup, bu bulgular ölçeğin faktör yapısının veriye mükemmel uyum sağladığını göstermektedir. Nitekim yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA = 0,000, %90 GA = 0,000-0,000, p = 1,000) ve standartlaştırılmış kök ortalama karekök artık (SRMR = 0,033) değerleri de kabul edilebilir sınırların oldukça altında kalarak modelin çok iyi uyum gösterdiğini doğrulamaktadır.

Yakınsak geçerlikte AVE değerinin 0,50'nin üzerinde CR değerinin 0,70'in üzerinde olması beklenmektedir (30). Tablo 3'teki bulgular incelendiğinde, tüm faktörlerin AVE değerlerinin 0,50'nin CR değerinin 0,70'in üzerinde olduğu görülmektedir. Bu sonuç, her faktördeki maddelerin ilgili



Şekil 1: Diabetes mellitus, Hipertansiyon ve Hiperlipidemi (DHH) bilgi aracı ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) Çıktısı. GEN: Genel konular, İLA: İlaçlar, HİPERL: Hiperlipidemi, HİPERT: Hipertansiyon, DİY: Diabetes mellitus.

Tablo 3. DHH Ölçeği Alt Boyutlarına İlişkin Yakınsama ve Ayırıcı Geçerlik Analizi Sonuçları (N = 384)

Faktörler	HTMT Oranları					AVE	CR
	1	2	3	4	5		
Diabetes Mellitus (1)	1,000					0,571	0,869
Hipertansiyon (2)	0,026	1,000				0,594	0,854
Hiperlipidemi (3)	0,058	0,017	1,000			0,557	0,862
İlaç (4)	0,031	0,052	0,039	1,000		0,595	0,909
Genel Konular (5)	0,016	0,020	0,044	0,032	1,000	0,559	0,863

HTMT: Heterotrait-monotrait oranı; AVE: Ortalama açıklanan varyans (average variance extracted); CR: Bileşik güvenilirlik (composite reliability)

yapıyı yeterli düzeyde açıkladığını göstermekte ve yakınsama geçerliğinin sağlandığını ortaya koymaktadır. Ayrıca faktörler arasındaki HTMT değerlerinin oldukça düşük (0,016-0,058 aralığında) olduğu belirlenmiştir. HTMT oranlarının 0,90'ın altında olması, faktörler arasında yüksek örtüşme olmadığını ve her faktörün birbirinden ayırt edilebildiğini göstermektedir (30). Dolayısıyla, elde edilen bulgular ölçeğin hem yakınsama hem de ayırıcı geçerlik açısından güçlü psikometrik özelliklere sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Ölçekteki tüm maddeler doğru/yanlış ya da evet/hayır gibi iki şıklı (dikotom) ise KR-20 Katsayısı ile iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı hesaplanmaktadır (31). KR-20 ve benzeri iç tutarlılık katsayılarının yorumlanmasında 0,70 ve üzeri değerlerin kabul edilebilir güvenilirlik düzeyi olarak değerlendirilebileceğini belirtmiştir (31). Dikotom maddeler için KR-20 katsayısı hesaplanmış, ayrıca daha esnek bir güve-

nilirlik göstergesi olması nedeniyle McDonald's ω katsayısı da raporlanmıştır. Tablo 4 incelendiğinde, alt boyutlara ait KR-20 değerlerinin 0,853 ile 0,898 arasında, McDonald's ω değerlerinin ise 0,854 ile 0,899 arasında değiştiği görülmektedir. Bu bulgular, ölçeğin tüm alt boyutlarda yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Toplam ölçek için KR-20 değeri 0,70 olarak bulunmuştur. Bu sonuç, ölçeğin maddeleri arasında yeterli düzeyde içsel tutarlılık bulunduğunu göstermekte ve ölçeğin güvenilirliğinin istatistiksel olarak kabul edilebilir olduğunu ortaya koymaktadır. Toplam ölçeğe ilişkin McDonald's ω katsayısı ise 0,86 olarak bulunmuştur. Bu sonuç, ölçeğin iç tutarlılığının KR-20 katsayısına kıyasla daha yüksek olduğunu ve ölçeğin güvenilirliğinin güçlü düzeyde olduğunu göstermektedir. Ayrıca, her alt boyuttaki madde-toplam korelasyonları kabul edilebilir sınır olan 0,30'un oldukça üzerinde olup, tüm maddelerin ilgili alt boyutları ölçmeye anlamlı katkı sağladığını göstermektedir. "Madde Çıkarıldığında α Aralığı" de-

Tablo 4. DHH Ölçeği Alt Boyutlarının İç Tutarlılık Katsayıları ve Madde Analizi Sonuçları (N=384)

	Madde Sayısı	KR-20	McDonald's ω	Madde-Toplam Korelasyon Aralığı	Madde Çıkarıldığında α Aralığı
Diabetes Mellitus	5	0,869	0,870	0,682 - 0,716	0,835 - 0,844
Hipertansiyon	4	0,853	0,854	0,651 - 0,717	0,803 - 0,831
Hiperlipidemi	5	0,862	0,863	0,656 - 0,722	0,822 - 0,839
İlaç	6	0,898	0,899	0,701 - 0,737	0,878 - 0,883
Genel Konular	5	0,863	0,864	0,655 - 0,709	0,827 - 0,841
Toplam Ölçek	25	0,700	0,860		

Dikotom maddeler için KR-20 katsayısı Cronbach's α ile eşdeğer olarak hesaplanmıştır.

gerlerinin dar aralıklarda kalması, herhangi bir maddenin çıkarılmasının ölçeğin güvenilirliğini anlamlı biçimde artırmayacağını ortaya koymaktadır. Yapılan analizler sonucunda DHH'nin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Diabetes mellitus, Hipertansiyon ve Hiperlipidemi Ölçeği maddelerinin ayırt ediciliğini test etmek amacıyla %27'lik alt-üst grup yöntemi kullanılmıştır (32). Bu yöntem kapsamında, katılımcıların ölçekten aldıkları toplam puanlar küçükten büyüğe sıralanmış; örneklemin (N=384) en düşük puan alan %27'si (n=104) "alt grup", en yüksek puan alan %27'si (n=104) ise "üst grup" olarak tanımlanmıştır. Grup-

lar arasındaki madde ortalamalarını karşılaştırmak amacıyla yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları incelendiğinde; Diabetes mellitus, Hipertansiyon, Hiperlipidemi, İlaç ve Genel Konular boyutlarında yer alan tüm maddelerin (Madde 1-28) alt ve üst gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı saptanmıştır ($p < 0,001$). Analiz edilen tüm maddelerde üst grubun ortalamalarının alt gruptan anlamlı derecede yüksek çıkması, DHH Ölçeği'nin tüm maddelerinin yüksek ve düşük puanlı grupları ayırt edebildiğini ve ölçeğin madde ayırt edicilik gücünün yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo 5. Katılımcıların Bazı Demografik ve Tanısal Özelliklerine Göre DHH Ölçeği ve Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması (N=384)

Değişken *			t	df	p	Cohen's d
	Kadın (n=236)	Erkek (n=148)				
Diabetes Mellitus	67,20±37,69	21,89±27,24	12,692	382	< 0,001	1,331
Hipertansiyon	52,54±41,63	45,27±41,58	1,667	382	0,096	0,175
Hiperlipidemi	48,22±40,28	52,16±40,04	-0,935	382	0,350	-0,098
İlaç	47,95±39,85	52,59±42,09	-1,086	382	0,278	-0,114
Genel Konular	68,98±36,54	19,56±23,25	14,842	382	< 0,001	1,556
Toplam	59,16±15,51	40,09±15,54	11,718	382	< 0,001	1,229
	35 Yaş Altı (n=134)	35 Yaş ve Üzeri (n=250)				
Diabetes Mellitus	45,37±41,34	52,08±40,00	-1,548	382	0,122	-0,166
Hipertansiyon	49,07±41,52	50,10±41,89	-0,231	382	0,817	-0,025
Hiperlipidemi	50,45±40,72	49,36±39,97	0,253	382	0,801	0,027
İlaç	46,64±41,62	51,40±40,24	-1,091	382	0,276	-0,117
Genel Konular	48,36± 40,84	50,48±39,97	-0,492	382	0,623	-0,053
Toplam	49,88± 19,40	52,85±17,28	-1,540	382	0,124	-0,165
	Bekâr (n=181)	Evli (n=203)				
Diabetes Mellitus	46,85±40,24	52,32±40,74	-1,320	382	0,188	-0,135
Hipertansiyon	44,61±40,94	54,31±41,96	-2,287	382	0,023	-0,234
Hiperlipidemi	47,62±39,29	51,63±40,96	-0,974	382	0,331	-0,100
İlaç	89,04±14,63	14,70±18,36	43,525	382	< 0,001	4,450
Genel Konular	46,63±40,28	52,51±40,09	-1,432	382	0,153	-0,146
Toplam	59,09±17,09	45,32±16,41	8,050	382	< 0,001	0,823

Tablo 5. devam

	Lise altı (n=229)	Lise ve üzeri (n=155)				
Diabetes Mellitus	49,96±40,72	49,42±40,41	0,127	382	0,899	0,013
Hipertansiyon	69,87±37,95	20,00±26,48	14,186	382	< 0,001	1,476
Hiperlipidemi	67,25±37,86	23,87±27,64	12,227	382	< 0,001	1,272
İlaç	47,01±40,25	53,76±41,25	-1,596	382	0,111	-0,166
Genel Konular	49,35±40,20	50,32±40,41	-0,233	382	0,816	-0,024
Toplam	58,10±16,84	42,53±15,73	9,128	382	< 0,001	0,949
	15,000 TL Altı (n=223)	15,000 TL ve Üzeri (n=161)				
Diabetes Mellitus	49,87±40,53	49,57±40,69	0,072	382	0,943	0,007
Hipertansiyon	49,22±42,54	50,47±40,65	-0,290	382	0,772	-0,030
Hiperlipidemi	48,61±40,24	51,30±40,17	-0,648	382	0,517	-0,067
İlaç	49,10±39,32	50,62±42,73	-0,360	382	0,719	-0,037
Genel Konular	50,05±40,71	49,32±39,69	0,175	382	0,861	0,018
Toplam	51,42±17,99	52,36±18,24	-0,500	382	0,618	-0,052
	Kronik Hastalık Var (n=299)	Kronik Hastalık Yok (n=85)				
Diabetes Mellitus	51,57±40,22	43,29±41,27	1,665	382	0,097	0,205
Hipertansiyon	49,33±41,41	51,18±42,94	-0,360	382	0,719	-0,044
Hiperlipidemi	49,63±40,28	50,12±40,07	-0,098	382	0,922	-0,012
İlaç	51,73±40,34	42,75±41,58	1,799	382	0,073	0,221
Genel Konular	49,23±40,07	51,53±40,99	-0,464	382	0,643	-0,057
Toplam	52,49±18,59	49,41±16,01	1,389	382	0,166	0,171
	Diabetes Mellitus Tanısı Var (n=213)	Diabetes Mellitus Tanısı Yok (n=171)				
Diabetes Mellitus	50,24±41,19	49,12±39,84	0,267	382	0,790	0,027
Hipertansiyon	45,78±41,06	54,68±42,10	-2,088	382	0,037	-0,214
Hiperlipidemi	49,30±40,31	50,29±40,14	-0,241	382	0,809	-0,025
İlaç	49,14±41,06	50,49±40,44	-0,320	382	0,748	-0,033
Genel Konular	49,30±39,93	50,29±40,72	-0,241	382	0,810	-0,025
Toplam	50,92±18,49	52,92±17,54	-1,080	382	0,281	-0,111
	Tansiyon Tanısı Var (n=251)	Tansiyon Tanısı Yok (n=133)				
Diabetes Mellitus	48,85±40,63	51,43±40,47	-0,594	382	0,553	-0,064
Hipertansiyon	50,10±41,80	49,06±41,68	0,232	382	0,817	0,025
Hiperlipidemi	47,73±40,86	53,53±38,73	-1,348	382	0,178	-0,145
İlaç	50,53±40,27	48,25±41,71	0,523	382	0,602	0,056
Genel Konular	50,36±40,37	48,57±40,10	0,414	382	0,679	0,044
Toplam	51,59±18,17	52,22±17,96	-0,325	382	0,745	-0,035
	Kolesterol Tanısı Var (n=219)	Kolesterol Tanısı Yok (n=165)				
Diabetes Mellitus	49,41±39,97	50,18±41,42	-0,185	382	0,853	-0,019
Hipertansiyon	48,63±40,61	51,21±43,20	-0,600	382	0,549	-0,062
Hiperlipidemi	50,32±40,70	48,97±39,60	0,326	382	0,745	0,034
İlaç	49,85±41,04	49,60±40,45	0,060	382	0,952	0,006
Genel Konular	49,41±39,27	50,18±41,59	-0,187	382	0,852	-0,019
Toplam	51,64±18,64	52,05±17,36	-0,219	382	0,827	-0,023

* Ortalama±SS

Demografik değişkenlere göre bilgi puanlarının karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t-testi kullanılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 5'te gösterilmiştir. Cinsiyet değişkenine göre yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına bakıldığında, kadınların diabetes mellitus bilgi puanları ($\bar{X} = 67,20 \pm 37,69$), genel konular puanları ($\bar{X} = 68,98 \pm 36,54$) ve toplam bilgi puanlarının ($\bar{X} = 59,16 \pm 15,51$) erkeklerle kıyasla (sırasıyla $\bar{X} = 21,89 \pm 27,24$; $\bar{X} = 19,56 \pm 23,25$; $\bar{X} = 40,09 \pm 15,54$) anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur ($t(382) = 12,69; 14,84; 11,72; p < 0,001$). Cohen's d değerleri gruplar arası farkın etki büyüklüğünü göstermektedir. 0,20 küçük, 0,50 orta ve 0,80 üzeri büyük etki olarak kabul edilmektedir (33). Bu farkların etki büyüklükleri oldukça yüksektir (Cohen's d=1,33; 1,56; 1,23) ve kadınların söz konusu alanlarda erkeklerle göre belirgin biçimde daha yüksek bilgi düzeyine sahip olduklarını göstermektedir. Buna karşılık hipertansiyon ($p = 0,096$), hiperlipidemi ($p = 0,350$) ve ilaç ($p = 0,278$) alt boyutlarında kadınlar ile erkekler arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bu bulgular, özellikle diabetes mellitus ve genel sağlık konularında kadınların bilgi düzeylerinin erkeklerden daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır.

Yaş grupları arasında bilgi puanları incelendiğinde, 35 yaş altı ve 35 yaş üzeri katılımcılar arasında diabetes mellitus ($p = 0,122$), hipertansiyon ($p = 0,817$), hiperlipidemi ($p = 0,801$), ilaç ($p = 0,276$), genel konular ($p = 0,623$) ve toplam bilgi puanları ($p = 0,124$) açısından anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Her ne kadar 35 yaş ve üzeri grubun ortalama puanları daha yüksek görünse de farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir ve hesaplanan etki büyüklükleri (Cohen's d < 0,20) küçük düzeydedir. Bu bulgu, yaş değişkeninin sağlık bilgi düzeyi üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir.

Medeni duruma göre yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları incelendiğinde, evlilerin hipertansiyon bilgi puanlarının ($\bar{X} = 54,31 \pm 41,96$) bekârlardan ($\bar{X} = 44,61 \pm 40,94$) anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur ($t(382) = -2,29, p = 0,023$, Cohen's d = -0,23). Bununla birlikte bu farkın etki büyüklüğü küçük düzeydedir. Ölçek toplam puanı açısından ise bekârların ortalamaları ($\bar{X} = 59,09 \pm 17,09$), evlilerin ortalamalarından ($\bar{X} = 45,32 \pm 16,41$) anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($t(382) = 8,05, p < 0,001$, Cohen's d = 0,82). Bu fark büyük düzeyde bir etkiye sahiptir ve bekârların toplam bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca ilaç alt boyutunda da dikkat çekici bir fark ortaya çıkmış; bekârların ortalama puanı ($\bar{X} = 89,04 \pm 14,63$) evlilerden ($\bar{X} = 14,70 \pm 18,36$) çok daha yüksek bulunmuş ($t(382) = 43,53, p < 0,001$, Cohen's d = 4,45). Bu bulgu, ilaç bilgisi boyutunda bekârların evlilere kıyasla belirgin şekilde üstün olduğunu göstermektedir. Diabetes

mellitus ($p = 0,188$), hiperlipidemi ($p = 0,331$) ve genel konular ($p = 0,153$) alt boyutlarında ise medeni duruma göre anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Eğitim durumuna göre yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları incelendiğinde, diabetes mellitus ($p = 0,899$), ilaç ($p = 0,111$) ve genel konular ($p = 0,816$) alt boyutlarında eğitim grupları arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Buna karşın hipertansiyon alt boyutunda lise altı grubunun ($\bar{X} = 69,87 \pm 37,95$) lise ve üzeri grubuna ($\bar{X} = 20,00 \pm 26,48$) göre anlamlı derecede daha yüksek puan aldığı bulunmuştur ($t(382) = 14,19, p < 0,001$, Cohen's d = 1,48). Benzer şekilde hiperlipidemi alt boyutunda da lise altı grubunun ($\bar{X} = 67,25 \pm 37,86$) lise ve üzeri gruba ($\bar{X} = 23,87 \pm 27,64$) kıyasla anlamlı derecede daha yüksek bilgi düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir ($t(382) = 12,23, p < 0,001$, Cohen's d = 1,27). Ölçek toplam puanları incelendiğinde ise lise altı grubunun ortalaması ($\bar{X} = 58,10 \pm 16,84$), lise ve üzeri grubun ortalamasından ($\bar{X} = 42,53 \pm 15,73$) anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($t(382) = 9,13, p < 0,001$, Cohen's d = 0,95). Bu sonuçlar, özellikle hipertansiyon, hiperlipidemi ve toplam bilgi düzeyinde lise altı eğitim grubundakilerin lise ve üzeri gruptakilere göre anlamlı derecede daha yüksek bilgiye sahip olduklarını göstermektedir.

Gelir düzeyine göre yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları incelendiğinde, 15.000 TL altı ve 15.000 TL ve üzeri gelir grupları arasında diabetes mellitus ($p = 0,943$), hipertansiyon ($p = 0,772$), hiperlipidemi ($p = 0,517$), ilaç ($p = 0,719$), genel konular ($p = 0,861$) ve toplam bilgi puanları ($p = 0,618$) açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ortalama puanlar her iki grup için benzer düzeyde olup, hesaplanan etki büyüklükleri (Cohen's d < 0,10) oldukça küçüktür. Bu sonuç, gelir düzeyinin sağlık bilgi düzeyleri üzerinde belirleyici bir etkisi olmadığını göstermektedir.

Diabetes mellitus, hipertansiyon ve hiperlipidemi dışında eşlik eden kronik hastalığı olan ve olmayanların bilgi puanları karşılaştırıldığında, söz konusu iki grup arasında diabetes mellitus ($p = 0,097$), hipertansiyon ($p = 0,719$), hiperlipidemi ($p = 0,922$), ilaç ($p = 0,073$), genel konular ($p = 0,643$) ve toplam bilgi puanları ($p = 0,166$) açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ortalama değerler incelendiğinde, kronik hastalığı olan grubun puanları genellikle daha yüksek olmakla birlikte, bu farklar anlamlı düzeyde değildir. Etki büyüklükleri (Cohen's d = 0,17-0,22) küçük düzeydedir. Bu sonuç, kronik hastalığa sahip olmanın sağlık bilgi düzeyinde belirgin bir fark yaratmadığını göstermektedir.

Diabetes mellitus tanısı olan ve olmayanların bilgi puanları karşılaştırıldığında, diabetes mellitus ($p = 0,790$), hiperlipidemi ($p = 0,809$), ilaç ($p = 0,748$), genel konular ($p = 0,810$)

ve toplam bilgi puanları ($p = 0,281$) açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak hipertansiyon alt boyutunda, diabetes mellitus tanısı olanların bilgi puanlarının ($\bar{X} = 45,78 \pm 41,06$) diabetes mellitus tanısı olmayanlara ($\bar{X} = 54,68 \pm 42,10$) göre daha düşük olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($t(382) = -2,09, p = 0,037$). Bununla birlikte hesaplanan etki büyüklüğü (Cohen's $d = -0,21$) küçük düzeydedir. Bu bulgu, diabetes mellitus tanısı olanların yalnızca hipertansiyon bilgisi açısından diğer gruplardan farklılaştığını, genel bilgi düzeylerinde ise belirgin bir farklılık olmadığını göstermektedir.

Tansiyon tanısı olan ve olmayanların bilgi puanları karşılaştırıldığında, diabetes mellitus ($p = 0,553$), hipertansiyon ($p = 0,817$), hiperlipidemi ($p = 0,178$), ilaç ($p = 0,602$), genel konular ($p = 0,679$) ve toplam puan ($p = 0,745$) açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ortalama değerler her iki grup için de birbirine oldukça yakın olup, hesaplanan etki büyüklükleri (Cohen's $d < 0,15$) küçüktür. Bu sonuç, hipertansiyon tanısının sağlık bilgi düzeylerinde belirleyici bir farklılık oluşturmadığını göstermektedir.

Kolesterol tanısı olan ve olmayanların bilgi puanları karşılaştırıldığında, diabetes mellitus ($p = 0,853$), hipertansiyon ($p = 0,549$), hiperlipidemi ($p = 0,745$), ilaç ($p = 0,952$), genel konular ($p = 0,852$) ve toplam bilgi puanlarında ($p = 0,827$) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ortalama puanlar gruplar arasında oldukça benzer olup, hesaplanan etki büyüklükleri (Cohen's $d < 0,10$) çok küçüktür. Bu bulgu, kolesterol tanısının sağlık bilgi düzeylerini etkilemediğini göstermektedir.

TARTIŞMA

Bu çalışmada diabetes mellitus, hipertansiyon ve hiperlipidemiye ilişkin bilgi düzeylerini bütüncül biçimde değerlendirmek amacıyla geliştirilen DHH Bilgi Ölçeği'nin Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliği incelenmiştir. Elde edilen bulgular ölçeğin Türk toplumunda geçerli, güvenilir ve kültürel olarak uyarlanmış bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir. Ölçeğin beş boyutlu yapısının (diabetes mellitus, hipertansiyon, hiperlipidemi, ilaç bilgisi ve genel konular) orijinal formuyla yüksek düzeyde örtüştüğü ve hedeflenen yapıyı güçlü biçimde temsil ettiği belirlenmiştir.

Uzman görüşlerinden elde edilen kapsam geçerliği indeksi ($KGİ = 0,93$), ölçek maddelerinin ölçülmek istenen alanı yeterli düzeyde temsil ettiğini göstermektedir. AFA sonucunda açıklanan toplam varyansın %82,1 olarak bulunması, ölçeğin bilgi alanlarını kapsamlı biçimde ölçtüğünü ortaya koymaktadır. DFA sonucunda elde edilen CFI, GFI, TLI ve NFI değerlerinin 0,95'in üzerinde, RMSEA değerinin ise 0,05'in altında olması da modelin mükemmel uyum düze-

yine sahip olduğunu göstermektedir. Kısacası bu sonuçlar, ölçeğin yapısal geçerliğinin yüksek olduğunu ve Türkçe formunun orijinal ölçekle kavramsal açıdan tam uyum içinde olduğunu doğrulamaktadır.

Güvenirlilik analizleri sonucunda KR-20 katsayısının 0,70 ve McDonald's ω katsayısının 0,86 olarak belirlenmesi, ölçeğin yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Alt boyutlara ait KR-20 değerlerinin 0,853 ile 0,898 arasında değişmesi, her bir alt boyutun güvenilir ölçüm gücüne sahip olduğunu desteklemektedir. Ayrıca tüm maddelerde alt-üst grup karşılaştırmalarının anlamlı bulunması, ölçeğin ayırt ediciliğinin güçlü olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgular, ölçeğin Türkçe formunun psikometrik açıdan yeterli ve güvenilir olduğunu göstermektedir. Ölçeğin geliştirildiği orijinal çalışmada Cronbach alfa katsayısının 0,791 olarak rapor edilmesi, ölçeğin güvenilir bir ölçme aracı olduğunu ortaya koymuştur (24). Bu çalışmada elde edilen güvenilirlik katsayılarının söz konusu değerle benzer veya daha yüksek düzeyde bulunması, ölçeğin Türkçe formunun da güçlü bir iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde çalışmada elde edilen bulgular, ölçeğin Türkçe formunun hem genel ölçek düzeyinde hem de alt boyutlar açısından güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca KR-20 ve McDonald's ω gibi farklı güvenilirlik katsayılarının birlikte rapor edilmesi, ölçeğin iç tutarlılığının farklı istatistiksel yaklaşımlar açısından da desteklendiğini göstermekte ve elde edilen sonuçların psikometrik açıdan sağlamlığını güçlendirmektedir.

Ölçeğin psikometrik özelliklerinin doğrulanmasının ardından, çalışmada elde edilen bilgi puanlarının sosyodemografik değişkenlere göre nasıl farklılaştığı da incelenmiştir. Sosyodemografik değişkenler açısından elde edilen bulgular incelendiğinde, kadınların diabetes mellitus, genel konular ve toplam bilgi puanlarının erkeklerden anlamlı biçimde yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, kadınların sağlık okuryazarlığı ve koruyucu sağlık davranışları konusunda daha duyarlı olduklarının ve sağlık bilgisine erişimde daha etkin davrandıklarının bir göstergesi olabilir. Nitekim literatürde de kadınların kronik hastalık farkındalığı ve öz bakım becerilerinin erkeklere kıyasla daha yüksek olduğu bildirilmektedir (34-37). Buna karşın, her ne kadar literatürde yaş ile diabetes mellitus (38), hipertansiyon (39,40), hiperlipidemi (41) ve ilaç bilgi düzeyi (42,43) arasında anlamlı ilişkiler bulunduğunu ileri süren çalışmalar yer alsa da bu çalışmada yaş değişkeni ile bu bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Bu durumun nedeninin, bilgi düzeyinin kronolojik yaştan ziyade hastalıkla yaşama deneyiminden, sağlık hizmetleriyle etkileşim sıklığından ve bilgiye erişim fırsatlarından kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Başka bir ifadeyle, yaştan çok,

sağlık sistemine ne ölçüde dâhil olunduğu ve hastalık yönetimi süreçlerinde ne kadar aktif rol alındığının bilgi düzeyinin daha önemli belirleyicileri olabileceği değerlendirilmektedir. Benzer biçimde literatürde de eğitim düzeyinin, sağlık okuryazarlığının ve hastalık deneyimlerinin sağlık bilgi düzeyi üzerinde daha güçlü bir etkiye sahip olduğu vurgulanmaktadır (44-46).

Yaş değişkeninin yanı sıra çalışmada gelir düzeyi ile diabetes mellitus, hipertansiyon, hiperlipidemi, ilaç, genel konular ve toplam bilgi puanları arasında da anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bu durum, katılımcıların bilgi düzeylerinin ekonomik gelirden çok sağlık okuryazarlığı, eğitim düzeyi ve hastalık deneyimi gibi kişisel faktörlerle ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Benzer biçimde literatürde eğitim ve farkındalık düzeyinin sağlık bilgi düzeyi üzerinde daha güçlü bir etkiye sahip olduğu vurgulanmaktadır (47). Ayrıca sağlık hizmetlerine erişimin yalnızca ekonomik imkânlarla değil, sağlık sistemiyle etkileşim düzeyi, bilgiye ulaşma isteği ve sağlık davranışlarını sürdürme motivasyonu ile de yakından ilişkili olduğu bildirilmektedir (45,48). Bu bağlamda gelir düzeyinden bağımsız olarak sağlık bilgisinin artırılmasına yönelik toplum temelli eğitim programlarının geliştirilmesinin kronik hastalık yönetimi ve tedaviye uyum süreçlerinde kritik bir öneme sahip olabileceği söylenebilir.

Medeni durum değişkeni açısından değerlendirildiğinde ise, bekârların ilaç bilgisi ve toplam bilgi puanlarının evlilerden daha yüksek olduğu; buna karşın evlilerin hipertansiyon bilgi puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu bulgu, bekârların sağlık yönetiminde daha fazla bireysel sorumluluk üstlendiklerinin ve tedavi süreçlerine ilişkin bilgiyi doğrudan kendilerinin takip ettiklerinin bir göstergesi olabilir. Buna karşın, evlilerin hipertansiyon konusundaki bilgi düzeylerinin daha yüksek olması, eş desteği, ortak sağlık deneyimi ve ev içi sağlık iletişiminin bilgi paylaşımını güçlendirici bir rol oynamasından kaynaklanmış olabilir. Literatürde de sosyal destek sistemlerinin ve aile içi etkileşimin sağlık bilgi düzeyi üzerinde olumlu etkiler yarattığı (49), özellikle eş desteğinin tedaviye uyum (50-52) ve bilgi edinme süreçlerinde (53) önemli bir rol oynadığı belirtilmektedir. Dolayısıyla bu sonuçlar, medeni durumun sağlıkla ilgili bilgi edinme davranışları üzerinde doğrudan ve dolaylı etkiler oluşturduğunu göstermektedir. Bekârların bireysel sorumluluk düzeyi ile evlilerin sosyal destek kaynakları farklı biçimlerde olsa da her iki durumun da sağlık bilgisi edinimini etkileyen önemli faktörler olduğu ifade edilebilir.

Sosyodemografik değişkenler arasında eğitim düzeyi de bilgi puanları açısından önemli farklılıklar ortaya koymuştur. Buna göre, lise altı eğitim düzeyine sahip katılımcıların bilgi puanlarının lise ve üzeri gruplara kıyasla daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgu, ilk bakışta beklenenin ak-

sine, düşük eğitim düzeyine sahip olanların kronik hastalık bilgisi açısından daha bilinçli görüldüğünü düşündürmektedir. Bu durumun söz konusu grubun genellikle ileri yaşta olması, hastalıklarla daha uzun süre yaşamış ve hastalık yönetiminde deneyim kazanmış olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Nitekim bazı çalışmalarda da hastalık deneyimi uzun olanların, eğitim düzeyinden bağımsız olarak daha yüksek bilgi puanlarına sahip oldukları belirtilmektedir (54-56). Bu bulgu formel eğitimin yanı sıra, klinik süreçlerde edinilen pratik bilginin ve sağlık profesyonelleriyle kurulan doğrudan etkileşimin de bilgi düzeyini artıran önemli unsurlar arasında yer aldığını göstermektedir. Başka bir ifadeyle, eğitim düzeyi düşük ancak hastalık süresi uzun olanlar; sağlık personelinin sık bilgi alma, ilaç tedavilerini daha düzenli uygulama ve hastalıkla baş etme stratejilerini deneyimle öğrenme gibi yollarla bilgi düzeylerini geliştirmiş olabilirler. Bu bağlamda, sağlık eğitimlerinin yalnızca formel eğitim düzeyine göre değil, hastalık geçmişi, öğrenme gereksinimleri ve deneyimsel bilgi birikimleri dikkate alınarak yapılandırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Diabetes mellitus, hipertansiyon ve hiperlipidemi dışında eşlik eden kronik hastalığı olan ve olmayanların bilgi puanları karşılaştırıldığında, söz konusu iki grup arasında diabetes mellitus, hipertansiyon, hiperlipidemi, ilaç, genel konular ve toplam bilgi puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu bulgu, sağlık bilgi düzeyinin yalnızca hastalık sayısından ziyade eğitim düzeyi, sağlık okuryazarlığı, bilgiye erişim isteği ve sağlık sistemiyle etkileşim düzeyi gibi bireysel faktörlerden daha güçlü biçimde etkilendiğini düşündürmektedir (44). Ayrıca literatürde kronik hastalık sayısının artmasının her zaman bilgi artışıyla sonuçlanmadığı (49), aksine çoklu hastalık yükünün bilgi edinme motivasyonunu ve sağlık davranışlarına odaklanmayı zorlaştırabileceği belirtilmektedir (53). Bu durum, sağlık bilgi düzeyinin hastalık deneyim süresinden ziyade, bu süreçte ne ölçüde bilgilendirme ve eğitim alındığı ile sağlık profesyonelleriyle kurulan iletişimin kalitesiyle ilişkili olabileceğini göstermektedir. Dolayısıyla bilgi düzeyinin artırılmasına yönelik girişimlerde kronik hastalık varlığına odaklanmanın yanı sıra, bireyselleştirilmiş eğitim programları ve sürekli bilgilendirme yaklaşımlarının benimsenmesi gerektiği söylenebilir (57).

Genel olarak değerlendirildiğinde, yapılan bu çalışma ile DHH Bilgi Ölçeği'nin Türkçe formunun, diabetes mellitus, hipertansiyon ve hiperlipidemiye ilişkin bilgi düzeyini ölçmede geçerli, güvenilir ve kültürel olarak uyarlanmış bir araç olduğu sonucuna varılmaktadır. Bulgular cinsiyet, eğitim ve medeni durumun bilgi düzeyi üzerinde anlamlı etkiler yarattığını; buna karşın yaş, gelir ve hastalık tanısı değiş-

kenlerinin anlamlı fark oluşturmadığını göstermektedir. Bu sonuçlar, toplum temelli sağlık eğitimlerinde demografik özelliklerin dikkate alınması gerektiğini ve özellikle kadınlar, bekârlar ve düşük eğitim düzeyine sahip gruplar için hedefe yönelik bilgilendirme programlarının geliştirilmesinin önemini ortaya koymaktadır. Ayrıca DHH Bilgi Ölçeği'nin, Türkiye'de kardiyometabolik hastalıkların yönetimi ve sağlık okuryazarlığının güçlendirilmesine yönelik araştırmalarda temel bir ölçme aracı olarak kullanılabilmesi ve bilgi temelli müdahalelerin planlanmasında önemli katkılar sağlayabileceği düşünülmektedir. Bu kapsamda sağlık yöneticileri ve politikacılar diabetes mellitus, hipertansiyon ve hiperlipidemi gibi kronik hastalıklarda bilgi düzeyini artırmaya yönelik eğitim ve farkındalık programlarını desteklemelidir.

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle araştırma örneklemini tek bir devlet hastanesinin dahiliye polikliniğine başvuran katılımcılarla sınırlı olduğundan elde edilen bulguların genellenabilirliği sınırlı olabilir. Ayrıca çalışma kesitsel (cross-sectional) bir tasarıma sahip olup, veriler belirli bir zaman aralığında anket yöntemiyle toplanmıştır. Bu nedenle elde edilen bulgular yalnızca veri toplama dönemindeki durumu yansıtmakta, zaman içerisinde meydana gelebilecek değişimleri ya da değişkenler arasındaki nedensel ilişkileri ortaya koymaya olanak tanımamaktadır. Bununla birlikte çalışmanın bazı güçlü yönleri de bulunmaktadır. Öncelikle diabetes mellitus, hipertansiyon ve hiperlipidemiye ilişkin bilgi düzeylerini aynı anda değerlendirebilen kapsamlı bir ölçme aracının Türkçe formunun psikometrik özellikleri ilk kez değerlendirilmiştir. Ayrıca ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizlerinde açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizlerinin birlikte kullanılması, elde edilen sonuçların metodolojik açıdan daha güçlü ve güvenilir olmasına katkı sağlamaktadır. Bu yönleriyle çalışma kardiyometabolik hastalıklara ilişkin bilgi düzeyinin değerlendirilmesi ve bu alanda yapılacak gelecekteki araştırmalar için önemli bir ölçme aracı sunmaktadır.

Teşekkür

Yazarlar, araştırmanın yürütülmesi ve veri toplama sürecinde sağladıkları destek için dahiliye polikliniği sağlık çalışanlarına ve çalışmaya gönüllü olarak katılarak araştırmanın gerçekleştirilmesine katkı sağlayan tüm hastalara teşekkür etmektedir.

Yazar Katkı Beyanı

Fikir/Kavram: **İsmail Biçer, Seval Selvi Sarıgül, Halil Demir**; Veri toplama: **Halil Demir**; Veri analizi ve yorumlama: **İsmail Biçer, Seval Selvi Sarıgül**; Denetleme/Danışmanlık: **İsmail Biçer, Seval Selvi Sarıgül**; Literatür taraması: **İsmail Biçer, Halil Demir, Seval Selvi Sarıgül**; Makalenin yazılması: **İsmail Biçer, Halil Demir, Seval Selvi Sarıgül**; Eleştirel inceleme: **İsmail Biçer, Halil Demir, Seval Selvi Sarıgül**. Yazarlar makalenin son halini okumuş ve onaylamıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedirler. Ayrıca, yazarların hiçbiri verilerin toplandığı kurumda görev yapmamaktadır ve yazarlar ile ilgili kurum arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal Destek

Bu araştırma herhangi bir fonlama kuruluşu/sectöründen hibe almamıştır.

Etik Kurul Onayı

Araştırma için Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Etik Kurulu'ndan (09.08.2024 tarih ve 47/22 sayılı karar) etik onay alınmış, ayrıca Sakarya İl Sağlık Müdürlüğü'nden kurum izni (12.09.2024 tarih ve E-96454696-604.01-253754234 sayılı yazı) temin edilmiştir. Çalışmada kullanılan ölçek için ilgili yazardan kullanım izni sağlanmış, katılımcılara araştırmanın amacı açıklanarak yazılı ve sözlü onamları alınmıştır. Araştırma Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun biçimde yürütülmüştür.

Hakemlik Süreci

Kör hakemlik süreci sonrası yayına kabul edilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Alsaedi R, McKeirnan K. Literature review of type 2 diabetes management and health literacy. *Diabetes Spectr*. 2021;34(4):399-406. doi:10.2337/ds21-0014.
2. Mishra S, Tiwari P, Yadav R, Patel PS. An extensive analysis of diseases associated with diabetes. *J Pharma Insights Res*. 2024;2(3):174-187. doi:10.69613/ng1j7s13.
3. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas [Internet]. 10th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2021 [cited 2026 Apr 19]. p. 75-99. Available from: <https://diabetesatlas.org>
4. Mirza M, Nishath SH, Saeed FU. The silent storm: Understanding hypertension. *Int J Innov Sci Res Technol*. 2024;9(4). doi:10.38124/IJISRT24APR1387.
5. Cheung BM, Or B, Fei Y, Tsoi MF. A 2020 vision of hypertension. *Korean Circ J*. 2020;50(6):469-475. doi:10.4070/kcj.2020.0067.
6. IHME. Global burden of disease collaborative network. Global burden of disease study 2019 (GBD 2019) results. Seattle (WA): Institute for Health Metrics and Evaluation; 2020.
7. World Health Organization. Global report on hypertension [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [cited 2026 Apr 19]. Available from: <https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/hypertension-report>
8. Altun B, Arici M, Nergizoglu G, Derici U, Karatan O, Turgan C, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey (the PatenT study) in 2003. *J Hypertens*. 2005;23(10):1817-1823.
9. Sengul S, Akpolat T, Erdem Y, Derici U, Arici M, Sindel S, et al. Changes in hypertension prevalence, awareness, treatment, and control rates in Turkey from 2003 to 2012. *J Hypertens*. 2016;34(6):1208-1217. doi:10.1097/HJH.0000000000000901.

10. Türkiye İstatistik Kurumu. Türkiye sağlık araştırması raporu 2019 [İnternet]. Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu; 2020 [erişim tarihi: 19 Nisan 2026]. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turkiye-Saglik-Arastirmasi-2019-33661>
11. T.C. Sağlık Bakanlığı. Sağlık istatistikleri yılı 2024. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı; 2024.
12. Lad SS, Kolhe SU, Devade OA, Patil CN, Nalawade RD, Mansabdar AP. Hyperlipidaemia: A review of literature. *Res J Pharmacol Pharmacodyn.* 2023;15(3):127-132. doi:10.52711/2321-5836.2023.00023.
13. Amuamuta A. A review on risk factors/indicators and effects of hyperlipidemia. *Middle East J Sci Res.* 2014;22(6):886-893. doi:10.5829/idosi.mejsr.2014.22.06.21499.
14. Lin CF, Chang YH, Chien SC, Lin YH, Yeh HY. Epidemiology of dyslipidemia in the Asia Pacific region. *Int J Gerontol.* 2018;12(1):2-6. doi:10.1016/j.ijge.2018.02.010.
15. Mumthaj P, Natarajan P, Janani AM, Vijay J, Gokul V. A global review article on hyperlipidemia. *Int J Pharm Sci Rev Res.* 2021;68(1):104-110. doi:10.47583/ijpsrr.2021.v68i01.018.
16. Verma N. Introduction to hyperlipidemia and its treatment: A review. *Int J Curr Pharm Res.* 2017;9(1):1. doi:10.22159/ijcpr.2017v9i1.16616.
17. Kaya E, Sivrikaya SK. Sağlık okuryazarlığı ve hemşirelik. *Sürekli Tıp Eğitimi Derg.* 2019;28(3):216-221.
18. Tözün M, Sözmen MK. Halk sağlığı bakışı ile sağlık okuryazarlığı. *Smyrna Tıp Derg.* 2015;2:48-54.
19. Karataş G, Yava A, Tosun N, Koyuncu A. Hipertansiyon hastalarında öz etkililik ve sağlık okuryazarlığının değerlendirilmesi: Güneydoğu Anadolu örneği. *Turk J Cardiovasc Nurs.* 2024;15(37):79-86. doi:10.5543/khd.2024.98752.
20. Yavuz KE. Yetişkin diyabet bilgi ölçeği'nin (YDBÖ) geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması [yüksek lisans tezi]. İstanbul: Marmara Üniversitesi; 2019.
21. Erkoc SB, Isikli B, Metintas S, Kalyoncu C. Hypertension knowledge-level scale (HK-LS): A study on development, validity and reliability. *Int J Environ Res Public Health.* 2012;9(3):1018-1029. doi:10.3390/ijerph9031018.
22. Arıkan İ, Metintaş S, Kalyoncu C, Yıldız Z. Kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyi (KARRİF-BD) ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirliği. *Turk Kardiyol Dern Arş.* 2009;37(1):35-40.
23. Bryman A, Cramer D. Quantitative data analysis with SPSS release 10 for Windows: A guide for social scientists. London: Routledge; 2002.
24. Lai PS, Chua SS, Tan CH, Chan SP. Validation of the diabetes, hypertension and hyperlipidemia (DHL) knowledge instrument in Malaysia. *BMC Med Res Methodol.* 2012;12:1-8. doi:10.1186/1471-2288-12-18.
25. Care D. Care in diabetes-2022. *Diabetes Care.* 2022;45(Suppl 1):S17. doi:10.2337/dc22-S002.
26. Kim HY. Statistical notes for clinical researchers: assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Restor Dent Endod.* 2013;38(1):52. doi:10.5395/rde.2013.38.1.52.
27. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health.* 2006;29(5):489-497. doi:10.1002/nur.20147.
28. Brown TA. Confirmatory factor analysis for applied research. 2nd ed. New York: Guilford Publications; 2015.
29. Muthén B, Asparouhov T. Item response modeling in Mplus: A multidimensional, multi-level, and multi-timepoint example. In: van der Linden WJ, editor. Handbook of item response theory: Models, statistical tools, and applications. Boca Raton (FL): CRC Press; 2013. p. 1-29.
30. Aybek G, Karakaş H. Sosyal bilimlerde PLS-YEM kullanım rehberi: Hiyerarşik yapı modellemesi ile bir uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniv Sos Bilim Derg.* 2023;24(3):656-674. doi:10.17494/ogusbd.1301243.
31. Karakoç FY, Dönmez L. Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası.* 2014;13(40):39-49. doi:10.25282/ted.228738.
32. Altunışık R, Coşkun R, Bayraktaroglu S, Yıldırım E. Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri: SPSS uygulamalı. Sakarya: Sakarya Yayıncılık; 2007.
33. Kılıç S. Etki büyüklüğü. *J Mood Disord.* 2014;4(1):44-46.
34. Siddiqui MA, Khan MF, Carline TE. Gender differences in living with diabetes mellitus. *Mater Sociomed.* 2013;25(2):140-142. doi:10.5455/msm.2013.25.140-142.
35. Everett B, Zajacova A. Gender differences in hypertension and hypertension awareness among young adults. *Biodemogr Soc Biol.* 2015;61(1):1-17. doi:10.1080/19485565.2014.929488.
36. Santosa A, Zhang Y, Weinehall LZ, Wang G, Zhao N, Wang Q, et al. Gender differences and determinants of prevalence, awareness, treatment and control of hypertension among adults in China and Sweden. *BMC Public Health.* 2020;20:1763. doi:10.1186/s12889-020-09862-4.
37. Panahi S, Ghalavand H. The mediating role of health literacy in the relationship between self-care and planned behavior against COVID-19. *BMC Infect Dis.* 2024;24:608. doi:10.1186/s12879-024-09513-8.
38. Amr RA, Al-Smadi AM, Akasheh RT. Diabetes knowledge and behaviour: a cross-sectional study of Jordanian adults. *Diabetologia.* 2025;68(2):320-330. doi:10.1007/s00125-024-06304-3.
39. Melnikov S. Differences in knowledge of hypertension by age, gender, and blood pressure self-measurement among the Israeli adult population. *Heart Lung.* 2019;48(4):339-346. doi:10.1016/j.hrtlng.2019.02.001.
40. Lugo-Mata AR, Urich-Landeta AS, Andrades-Perez AL, Leon-Dugarte MJ, Marcano-Acevedo LA, Guillen MJL. Factors associated with the level of knowledge about hypertension in primary care patients. *Med Univ.* 2017;19(77):184-188. doi:10.1016/j.rmu.2017.10.008.
41. Kaplan RC, Bhalodkar NC, Brown DL, White J, Brown EJ. Differences by age and race/ethnicity in knowledge about hypercholesterolemia. *Cardiol Rev.* 2006;14(1):1-6. doi:10.1097/01.crd.0000160308.62033.29.

42. Krause O, Ziemann CT, Schulze Westhoff M, Schröder S, Krichevsky B, Greten S, et al. What do older patients know about their medication? A cross-sectional, interview-based pilot study. *Eur J Clin Pharmacol.* 2023;79(10):1365-1374. doi:10.1007/s00228-023-03548-7.
43. Plaza-Zamora J, Legaz I, Osuna E, Pérez-Cárceles MD. Age and education as factors associated with medication literacy: A community pharmacy perspective. *BMC Geriatr.* 2020;20(1):501. doi:10.1186/s12877-020-01881-5.
44. Bayati T, Dehghan A, Bonyadi F, Bazrafkan L. Investigating the effect of education on health literacy and its relation to health-promoting behaviors in health center clients. *J Educ Health Promot.* 2018;7:127. doi:10.4103/jehp.jehp_65_18.
45. Coughlin SS, Vernon M, Hatzigeorgiou C, George V. Health literacy, social determinants of health, and disease prevention and control. *J Environ Health Sci.* 2020;6(1):3061.
46. Stormacq C, Wosinski J, Boillat E, Broucke S. Effects of health literacy interventions on health-related outcomes in socio-economically disadvantaged adults living in the community: a systematic review. *JBI Evid Synth.* 2020;18(7):1389-1469. doi:10.11124/JBISRIR-D-18-00023.
47. Liu H, Wen Y, Wu C, Zhao Y, Lai W, Zhao Y, et al. Exploring health literacy in patients with chronic diseases in Chongqing, China: a cross-sectional study. *BMJ Open.* 2023;13(7):e064609. doi:10.1136/bmjopen-2022-064609.
48. Cho YI, Lee SY, Arozullah AM, Crittenden KS. Effects of health literacy on health status and health service utilization amongst the elderly. *Soc Sci Med.* 2008;66(8):1809-1816. doi:10.1016/j.socscimed.2008.01.003.
49. Martire LM, Schulz R, Helgeson VS, Small BJ, Saghafi EM. Review and meta-analysis of couple-oriented interventions for chronic illness. *Ann Behav Med.* 2010;40(3):325-342. doi:10.1007/s12160-010-9216-2.
50. Miller TA, Dimatteo MR. Importance of family/social support and impact on adherence to diabetic therapy. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity : Targets and Therapy.* 2013;6:421-6. doi:10.2147/DMSO.S36368
51. Pan J, Hu B, Wu L, Li Y. The effect of social support on treatment adherence in hypertension in China. *Patient Prefer Adherence.* 2021;15:1953-1961. doi:10.2147/PPA.S325793.
52. Yang C, Zhi J, Xu Y, Fan X, Wu X, Xu DR, et al. A couple-based intervention for Chinese older adults with type 2 diabetes: A randomized clinical trial. *JAMA Netw Open.* 2025;8(1):e2452168. doi:10.1001/jamanetworkopen.2024.52168.
53. Mphasha MH, Mothiba TM, Skaal L. Family support in the management of diabetes patients' perspectives from Limpopo province in South Africa. *BMC Public Health.* 2022;22:2421. doi:10.1186/s12889-022-14903-1.
54. Hu Q, Feng Z, Zong Q, Wang J, Zheng Z, Feng D. Analysis of factors that promote the participation of patients with chronic diseases in shared decision making on medication: A cross-sectional survey in Hubei Province, China. *BMC Public Health.* 2023;23(1):2440. doi:10.1186/s12889-023-17099-0.
55. Chekol GZ, Mengistu D, Tadesse AW. Is the duration of diabetes diseases positively associated with knowledge about diabetic complications? Knowledge of diabetes mellitus complications and associated factors among type-2 diabetic patients in public hospitals of Addis Ababa, 2020. *Front Public Health.* 2022;9:812586. doi:10.3389/fpubh.2021.812586.
56. Cahyaningsih I, Rokhman MR, Maziyyah N, Niamuzisilawati E, Taxis K, Denig P. Translation and validation of the diabetes knowledge questionnaire in Indonesian patients with type 2 diabetes. *Sci Diabetes Self Manag Care.* 2024;50(6):484-496. doi:10.1177/26350106241287445.
57. Hildebrand JA, Billimek J, Lee JA, Sorkin DH, Olshansky EF, Clancy SL, et al. Effect of diabetes self-management education on glycemic control in Latino adults with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Patient Educ Couns.* 2020;103(2):266-275. doi:10.1016/j.pec.2019.09.009.