

Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı: Ölçek Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Hatice Ağralı¹, İmatullah Akyar¹

¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Isparta, Türkiye

²Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Ankara, Türkiye

Hatice Ağralı, Arş. Gör.
İmatullah Akyar, Dr. Öğr. Üyesi

İletişim:

Arş. Gör. Hatice Ağralı
Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Isparta, Türkiye

Tel: +90 246 211 37 13

E-Posta: haticearisoy@gmail.com

Gönderilme Tarihi : 21 Mart 2017

Revizyon Tarihi : 02 Haziran 2017

Kabul Tarihi : 04 Haziran 2017

ÖZET

Amaç: Araştırmanın amacı, Tip 2 diyabetli erişkin hastaların fonksiyonel, interaktif ve eleştirel sağlık okuryazarlığının değerlendirilmesini sağlamak amacıyla "Health Literacy Scale" ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanarak geçerlik-güvenirliğini belirlemektir.

Yöntem: Sağlık Okuryazarlığı- Health Literacy Scale'in geçerlik ve güvenilirliğini belirlemek amacıyla yapılan metodolojik çalışma, en az bir yıldır Tip 2 diyabet tanısı ile izlenen 140 hasta ile yapılmıştır. Üç alt boyuttan oluşan ölçek için dil geçerliği, kapsam geçerliği ve güvenirlilik analizleri gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Ölçeğin toplam skoru için cronbach alfa değeri 0.96, fonksiyonel sağlık okuryazarlığı alt boyutu için 0.96, interaktif sağlık okuryazarlığı için 0.91 ve eleştirel sağlık okuryazarlığı için 0.96 olarak hesaplanmıştır. Tüm boyutlar için faktör analizi doğrulanmış olup, bazı maddeler Türkçe versiyonda farklı alt boyutlarda temsil edilmiştir.

Sonuç: Sağlık okuryazarlığı ölçeği diyabetli erişkin hastaların sağlık okuryazarlığı düzeyini ve boyutlarını ölçmede geçerli ve güvenilir bir araçtır.

Anahtar sözcükler: sağlık okuryazarlığı, diyabet, geçerlik-güvenirlilik

TURKISH VALIDATION AND RELIABILITY OF HEALTH LITERACY SCALE FOR DIABETIC PATIENTS

ABSTRACT

Aim: To examine the psychometric properties of Health Literacy Scale for Turkish Diabetic Patients.

Methods: Study was conducted as a methodological study with cross-sectional design. One hundred forty Type 2 diabetes patients, diagnosed for diabetes at least one year, were included in study.

Results: Cronbach alpha coefficient for total scale was 0.96; 0.96 for functional, 0.91 for interactive and 0.96 for critical dimensions. All dimensions were consistent in factor analysis; however, some items were found to belong to different dimensions in adapted scale.

Conclusions: Turkish version of scale is a valid and reliable tool to assess health literacy levels of diabetic patients.

Key words: Health literacy, diabetes mellitus, reliability, validity

Günümüzde sağlık hizmetlerinde başarılı hastalık yönetimi için hastanın katılımı önemini korumakta ve giderek artmaktadır. Hastalık sürecinin ağırlıklı olarak bireyin uyumuna bağlı olduğu kronik hastalıklarda, hastaların sağlıkla ilgili konuları anlaması ve uygulaması sağlığı ve davranışları açısından oldukça önemlidir. Bu kapsamda kronik hastalıklara sahip bireylerden, hastalıklarını, tedavi ve bakım süreçlerini bilmeleri, anlamaları ve önerileri uygulamaları beklenmektedir (1,2).

Bireylerin sağlığını geliştirmesi ve iyilik halini sürdürmesi için sağlıkla ilgili bilgiye ulaşması, bilgiyi anlaması ve kullanması için gerekli motivasyonu belirleyen bilişsel ve sosyal becerileri “sağlık okuryazarlığı” olarak tanımlamaktadır (3). Sağlık okuryazarlığı bireyin sağlığını geliştirici şekilde temel sağlık bilgilerini ve hizmetlerini edinebilmesi, yorumlayabilmesi ve anlayabilmesi (4) için gerekli temel becerilere sahip olmasıdır (5). Bu kapsamda sağlık okuryazarlığı kavramı fonksiyonel, interaktif ve eleştirel olmak üzere üç düzey ile tanımlanmaktadır (3). Fonksiyonel sağlık okuryazarlığı, temel olarak sağlıkla ilgili bilgilerin anlaşılmasını; interaktif sağlık okuryazarlığı, kişilerin etkili bir iletişim kurabilmesi için gerekli olan, bilişsel ve sosyal becerileri; en üst düzeyde yer alan “eleştirel sağlık okuryazarlığı”, bireylerin kendi sağlıkları üzerinde söz sahibi olabilmeleri için, sağlıkla ilgili elde ettikleri bilgileri eleştirel olarak değerlendirmesi ve kullanması olarak açıklanmaktadır (3).

Genel ifade ile sağlık okuryazarlığı kişilerin sağlık hizmetleri ortamında etkin bir biçimde fonksiyon görebilmesi, sağlığın korunması ve hastalığın önlenmesi, sağlık sisteminin yararlanabilmesi için sahip olması gereken bir dizi beceriyi kapsamaktadır (4,6,7). Bunlar içinde hastanede muayene, test ve başvuru işlemleri, sağlık personeli ile iletişim, tedavi planının uygulanması gibi girişimler bulunmaktadır (8). Sağlık okuryazarlığının yetersiz olduğu durumlarda özellikle kronik hastalığı olan bireylerin sağlık sisteminde alacağı hizmete ulaşabilmesi ve hastalığını yönetebilmesi ile ilgili sorunlar ortaya çıkmaktadır. Düşük sağlık okuryazarlığı; koruyucu sağlık hizmetlerinin kullanımında, kişinin sağlık durumunun kötü olduğunu anlamasında, tıbbi önerilere uyumda, öz bakımda yetersizlik, sağlık arama davranışında gecikme, sağlık giderlerinde ve mortalite oranlarında artış ile ilişkilendirilmektedir (9). Ayrıca; Berkman ve arkadaşları sistematik derleme çalışmalarında, düşük sağlık okuryazarlığının hastanede uzun süre yatma, acil servis hizmetlerini daha fazla kullanma, koruyucu sağlık hizmetinden daha az yararlanma, ilaçları düzgün kullanamama, sağlıkla ilgili önerileri anlamama ve özellikle yaşlılarda kötü sağlık düzeyi ve yüksek mortalite ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (6).

Kronik hastalıklarda sağlık okuryazarlık düzeylerine ilişkin çalışmalar da benzer şekilde hastaların hastalık belirtilerini ve seyrini tanımada yetersiz oldukları, eğitim kitapçıklarını okumada zorlandıkları, reçeteleri anlamakta yetersiz oldukları, sınırlı bir işlevsel sağlık okuryazarlığına sahip olanların hastalıkları hakkında bilgilerinin zayıf olduğunu ortaya koymaktadır (7,8,10,11).

Kronik hastalığı olan bireylerin sağlık okuryazarlığının artırılması ile hastalık yönetiminin başarılı sonuçlar vermesi, kişilerin süreçte sorumluluk almalarının geliştirilmesi amacıyla sağlık okuryazarlığının belirlenmesi gerekmektedir. Sağlık okuryazarlığı düzeyinin tanımlanmasında kullanılan pek çok araç literatürde bulunmakta ve bunların arasında en yaygın olarak Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM), Test of Functional Health Literacy in Adults (TOFHLA), Health Activities Literacy Scale (HALS) ve Newest Vital Sign (NVS) testleri kullanılmaktadır. Türkçe geçerliliği-güvenirliği bulunmayan söz konusu ölçekler genel sağlık okuryazarlığını ve çoğunlukla fonksiyonel sağlık okuryazarlığı boyutunu genel olarak test etmektedir (12).

Ülkemizde bu konuda yapılan çalışmalar giderek artmaktadır (8, 10, 13). Kronik hastalığı olan bireylere anlayabilecekleri düzeyde hastalık süreç yönetimlerine ilişkin bilgi verilmesi, koruyucu davranışların ve uygulamaların öğretilmesi amacıyla sağlık okuryazarlığının belirlenmesi oldukça önemlidir. Bu çalışma, tip 2 diyabet hastalarının sağlık okuryazarlık düzeyini belirlemek amacıyla geliştirilen “Health Literacy Scale” ölçeğinin psikometrik özelliklerini incelemek ve Türkçe adaptasyonunu gerçekleştirmek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve yöntem

Araştırmanın Tipi

Araştırma, tip 2 diyabetli yetişkin hastaların fonksiyonel, interaktif ve eleştirel sağlık okuryazarlığının değerlendirilmesini sağlamak amacı ile “Health Literacy Scale” ölçeğinin Türkçe’ye uyarlanarak geçerlik-güvenirlik çalışmasını yapmak üzere planlanan metodolojik bir çalışmadır.

Araştırmanın evren ve örnekleme

Araştırmanın evrenini bir üniversitenin diyabet polikliniğine başvuran tip 2 diyabetli hastalar oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem büyüklüğü 14 maddelik ölçeğin her maddesini temsil edecek en az 10 kişi oluşturması planlanarak yapılmış; dahil edilme kriterleri olan en az 1 yıl önce tip 2 diyabet tanısı alma, okur-yazar olma, iletişim sorunu olmamayı karşılayan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 140 birey örneklem kapsamına alınmıştır.

Veri toplama araçları

Ishikawa ve arkadaşları tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe uyarlamasının yapılması amaçlanan çalışmada geçerlilik-güvenirlik basamakları izlenmiş olup ölçek geçerliliğinin belirlenmesi süresinde tanıtıcı bilgiler formu ve Sağlık Okuryazarlığı ölçeği kullanılmıştır.

- Tanıtıcı Bilgiler Formu; hastaların yaş, cinsiyet, medeni durum gibi tanıtıcı özelliklerini ve hastalığına ilişkin bilgileri içeren 14 soru oluşmaktadır.
- Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği; Ishikawa ve arkadaşları (2008) tarafından geliştirilen 14 madde ve üç bölümden oluşan 4'lü likert türü bir ölçektir. Ölçek, kronik hastalığı olan bireylerin fonksiyonel, interaktif ve eleştirel sağlık okuryazarlığını ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Fonksiyonel sağlık okuryazarlığı, beş maddeden oluşmakta olup hastanın hastane ya da eczaneden aldığı broşür veya açıklamaları okurken yaşadıkları zorlukların ne ölçüde olduğunu değerlendirmek için hazırlanmıştır. İnteraktif sağlık okuryazarlığı, 5 maddeden oluşup hastaya diyabet tanısı konduğundan bu yana, diyabet hastalığı hakkında (tanı, tedavi, öz bakım sorunları, alternatif tedavi, vb. gibi) bilgi ararken etkili bir iletişim kurabilmesi için gerekli olan, bilişsel ve sosyal becerilerin ne düzeyde olduğunu belirlemek için hazırlanmıştır. Eleştirel sağlık okuryazarlığı ise 4 maddeden oluşup hastanın kendi sağlığı üzerinde söz sahibi olabilmesi için, sağlıkla ilgili elde ettiği bilgileri eleştirel olarak nasıl değerlendirdiğini ve kullandığını belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Her bir madde; hiç bir zaman (1 puan), nadiren (2 puan), bazen (3 puan) ve sıklıkla (4 puan) olarak puanlanmaktadır. Her alt boyuttaki madde için alınabilecek minimum ve maksimum puanlar 1 ve 4'tür. İnteraktif ve eleştirel sağlık okuryazarlığı alt boyutlarında puan arttıkça sağlık okuryazarlığı düzeyi artarken; fonksiyonel sağlık okuryazarlığı alt boyutunda düşük puan yüksek sağlık okuryazarlığını göstermektedir. Ölçeğin Ishikawa ve arkadaşları (2008)'nin çalışmasında Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.78'dir (10).

Verilerin toplanması

Araştırma kriterlerini sağlayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden tip 2 diyabetli bireyler ile araştırmacı 05 Ekim 2015-08 Ocak 2016 tarihleri arasında iç hastalıkları polikliniğinde ayrı bir odada yüz yüze görüşme yöntemi ile verileri toplamıştır. Araştırma öncesi hastalara araştırma konusunda bilgi verilerek araştırmaya katılma konusunda sözlü ve yazılı onamları alınmıştır. Araştırmaya 160 hasta katılmış olup beş hasta tip 1 diyabetli ve diğer on beş hasta daha önce çalışmaya katıldığı için yirmi hasta çıkarılmıştır. Veri toplama araçlarının uygulanması her bir hasta için yaklaşık 15 dakika sürmüştür.

Araştırmanın etik yönü

Araştırmada geçerlilik ve güvenilirliği yapılacak olan Health Literacy Scale'i geliştiren Ishikawa'dan e-mail

yolu ile ölçeğin kullanılmasına ilişkin izin alınmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için araştırmacının yapılacağı üniversite hastanesinden idari izin 02 Eylül 2015 tarihinde, etik uygunluğuna ilişkin onay ise üniversite Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 21 Temmuz 2016 tarihinde 72867572-050-2228 sayılı karar ile alınmıştır.

Araştırma öncesi hastalara araştırma hakkında ve çalışmaya katılma ya da katılmama veya istediği zaman çalışmayı bırakma hakkına sahip oldukları konusunda bilgi verilerek sözlü ve yazılı onamları alınmıştır.

Verilerin değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS v.17 (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paketi/Sürüm 17) programı kullanılmıştır. Demografik veriler yüzdeler ve ortalama ile değerlendirilmiştir. Çalışmada istatistiksel anlamlılık düzeylerinin belirlenmesinde p değeri <0.05 olarak alınmıştır.

Ölçeğin Türkçeye uyarlanmasında aşağıdaki aşamalar izlenmiştir.

- Dil geçerliliğini sağlamak için ölçeğin Türkçeye çevirisi ve ardından geri çevirisi yapılmıştır.
- Kapsam geçerliliğinin değerlendirilmesi amacıyla ölçek uzman görüşlerine sunulmuştur.
- Kapsam geçerliliği tamamlandıktan sonra ölçek Türk Dili uzmanı tarafından maddelerin kullanılan dil, anlam, anlatım ve dilbilgisi bakımından değerlendirilmiştir.
- Dil geçerliliği ve kapsam geçerliliği açısından uygun olduğuna karar verildikten sonra, belirlenen örnekleme test-tekrar test yöntemi kullanılarak on beş gün ara ile iki kez yüz yüze görüşülerek uygulanmıştır.
- Ölçeğin güvenilirlik düzeyinin saptanmasında; iç tutarlılık analizi Cronbach Alpha Çözümlemesi tekniğiyle, yarı-test güvenilirlik analizi ve madde toplam puan korelasyon tekniği ile incelenmiştir.

Dil Geçerliliği: Orijinal dili İngilizce olan Health Literacy Scale, dört akademisyen (iki öğretim üyesi ve iki uzman) tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Çevirinin ardından Türkçe formlardaki ifadeler araştırmacılar tarafından karşılaştırılarak değerlendirilmiş, anlaşılabilirlik açısından en uygun ifadeler seçilmiş ve tek bir Türkçe form oluşturulmuştur. Uzman görüşünün ardından oluşturulan ölçeğin Türkçe formu, ilk çeviriyi yapan bireylerden bağımsız İngilizce diline hakim İngiliz Dili ve Edebiyatı'nda akademisyen (öğretim görevlisi) tarafından orijinal dile geri çevrilmiştir. Ölçeğin geri çevirisi Ishikawa'ya iletilmiş ve anlam, kapsam ve içerik açısından farklılık olmadığı yönünde görüş bildirilmiştir.

Kapsam geçerliliği: Kapsam geçerliliği aşamasında uzmanlar tarafından, ölçekteki her bir maddenin ve ölçeğin bütününlüğün ölçme aracına uygun olup olmadığı, ölçeğin ölçülmesi istenen alanı temsil edip etmediği ve alan dışında farklı kavramları barındırıp barındırmadığı değerlendirilmiştir (14-16). Dil geçerliliğinin ardından Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin kapsam geçerliliğinin değerlendirilmesi için ölçek sağlık alanında uzman 5 akademisyenin (3 öğretim üyesi hemşirelik alanında olup 2 öğretim üyesi tıp alanında) görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşlerinin değerlendirilmesi için 4'lü derecelendirme skalası kullanılmıştır (1=uygun değil; 2=uygun ancak küçük değişiklik gerekiyor; 3=uygun; 4=çok uygun). Uzman görüşlerinin değerlendirilmesi Davis tekniğine göre değerlendirilmiş (17) ve maddelerden hiçbirisi 0.80 minimum değerinin altında kalmamış, uzmanlar arası uyum 0.97 olarak bulunmuştur. Ölçek maddelerinin, diyabetli bireylerin üzerinde kontrol durumlarını ölçebilecek nitelikte ifadeler içerdiğine karar verilmiştir.

Güvenilirlik analizleri: Güvenilirlik incelemelerinde madde istatistiklerinin hesaplanması, doğrudan teste konulabilecek maddelerin seçilmesi, düzeltilerek teste konulabilecek maddelerin belirlenmesi ve bu maddeler üzerinde yapılacak düzeltme çalışmalarının ne doğrultuda olacağını saptanması, teste konulması mümkün olmayan maddelerin ayıklanması amacıyla madde analizleri yapılmıştır (14, 18, 19).

- Ölçek skorları ile demografik özellikler arasındaki ilişkiyi bulmak için Hotelling T2 testi, t testi ve Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır.
- Faktör yapısının belirlenmesinde temel bileşenler tekniğiyle varimax rotasyonu, verilerin faktör analizi yapılması için uygun olup olmadığına karar vermede Barlett's testi, örneklem yeterliliği için ise Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi kullanılmıştır.
- Ölçekte yer alan maddeler arasındaki iç tutarlılık ve homojenliği değerlendirmek için Guttman testi, Spearman Brown, Cronbach alfa katsayısı ve madde toplam madde korelasyonları gibi güvenilirlik analizi uygulanmıştır. Madde-ölçek korelasyonunu ölçmek için Pearson korelasyon katsayısı kullanılmıştır (19,20).
- Madde ortalamaları arasında fark olup olmadığını araştırmada kullanılan çok değişkenli bir test istatistiği olan Hotelling T2 testi kullanılmıştır (15).
- Yapısal geçerlik için açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır (14).

Bulgular

Çalışma grubu

Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması 57,75±9,62 olup %50,7'si kadın, %62,9'u okuryazar-ilkokul mezunu ve

%9,3'ünün ekonomik durumu iyi seviyededir. Hastaların diyabet tanı süresi ortalama 11.18±6.75 yıl iken %52,1'i tedavi için diyet ve oral antidiyabetik kullanmakta, %50'si akut, %36.4'ü kronik komplikasyon yaşadığını ve %68.6'sı diyabet ile ilgili eğitim aldıklarını ifade etmişlerdir (Tablo 1).

Tablo 1. Hastaların sosyo-demografik ve hastalıklarına ilişkin tanıtıcı bilgiler (n=140)

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Yaş (Yıl) (Ort±SS, min-max)	57.75 ± 9.62 (31-78)	
Cinsiyet		
Kadın	71	50.7
Erkek	69	49.3
Eğitim Durumu		
Okuryazar-İlkokul	88	62.9
Ortaokul	12	8.6
Lise	17	12.1
Üniversite	23	16.4
Ekonomik Durum		
Kötü-Orta	127	90.7
İyi- Çok iyi	13	9.3
Yaşadığı Yer		
Köy-Kasaba	29	20.7
İlçe	50	35.7
İl	61	43.6
Diyabet Süresi (Yıl) (Ort±SS, min-max)	11.18 ± 6.75 (1-35)	
Diyabet Tedavi Şekli		
Yalnızca Diyet	7	5.0
Diyet ve Oral Antidiyabetik	73	52.1
Diyet ve İnsülin	18	12.9
Diyet, Oral Antidiyabetik ve İnsülin	42	30.0
Diyabet Eğitimi Alma Durumu		
Evet	96	68.6
Hayır	44	31.4
Akut Komplikasyon (n:70)*		
Hipoglisemi	32	22.9
Hiperlisemi	53	37.9
Kronik Komplikasyon (n:51)*		
Retinopati	27	19.3
Nefropati	4	12.9
Nöropati	17	12.1
Ayak Yarası	9	6.4
Eşlik Eden Hastalık Varlığı		
Var	75	53.6
Yok	65	46.4

* Birden fazla cevap nedeniyle n katlanmış.

Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin "Fonksiyonel sağlık okuryazarlığı", "İnteraktif sağlık okuryazarlığı" ve "Eleştirel sağlık okuryazarlığı" olmak üzere üç alt boyutu bulunmaktadır. Ölçeğin bütününe ve alt boyutlarına ait iç tutarlılık katsayıları ölçek toplam skoru için 0.96, fonksiyonel sağlık okuryazarlığı alt boyutu için 0.96, interaktif sağlık okuryazarlığı için 0.91 ve eleştirel sağlık okuryazarlığı için 0.96 olarak hesaplanmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Sağlık okuryazarlığı ölçeğine ait güvenilirlik analizi sonuçları

Boyut	Ortalama	Madde Sayısı ve Numaraları (Türkçe versiyon)	Madde Sayısı ve Numaraları (Orjinal)	Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı (Türkçe versiyon)	Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı (Orjinal)	Eigenvalue	Varyans
Fonksiyonel	13.91±5.63	5 #1,2,3,4,5	5 #1,2,3,4,5	0.96	0.84	4.644	33.175
İnteraktif	14.23±4.53	6 #9,10,11,12,13,14	5 #6,7,8,9,10	0.92	0.77	4.443	31.739
Eleştirel	10.96±3.99	3 #6,7,8	4 #11,12,13,14	0.96	0.65	2.764	19.746
Toplam	39.10±12.31	14	14	0.96	0.78		

Sağlık okuryazarlığı ölçeğinin madde toplam ortalama ve standart sapması 39.1±12.31 olarak bulunmuştur. Üç faktörün madde toplam ortalama ve standart sapmaları; fonksiyonel, interaktif ve eleştirel sağlık okuryazarlığı alt boyutları sırasıyla 13.91±5.63, 14.23±4.53, 10.95±3.99 olarak bulunmuştur.

Pearson's Momentler Çarpımı Korelasyon Tekniği ile ölçeğin test-tekrar test güvenilirliği incelendiğinde; on beş gün ara ile yapılan uygulamada elde edilen korelasyon katsayısı 0.95 olduğu bulunmuştur.

Faktör analizi yapılan ölçeğin uygulandığı örneklemin yeterliliğini değerlendirmek için yapılan analizde Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri 0.917 ve Bartlett ki-kare değeri $X^2=2442,389$; $df=91$ ($p<0.0001$) olarak hesaplanmıştır. Açıklayıcı faktör analizi ile orijinal ölçekte olan "Fonksiyonel Sağlık Okur-yazarlığı", "İnteraktif Sağlık Okuryazarlığı" ve "Eleştirel Sağlık Okuryazarlığı" boyutlarının uyumlu olup olmadığı Varimax döndürme yöntemi ve Eigenvalues değerleri kullanılarak analiz edilmiş, bu amaçla maddeler üç faktöre göre sınırlandırılmış ve orijinal ölçekteki gruplandırma elde edilmiştir.

Faktör analizinde, ölçek maddelerinin birden fazla faktör grubuna dahil edilmemesi gerektiği önemlidir (14). Çalışmamızda faktör analizi sırasında bazı öğelerin orijinal ölçeğe göre "farklı faktör gruplarında" bulunduğu gözlenmiştir. Araştırmacılar tarafından maddeler en uygun faktör grubuna yerleştirilmiş ve ölçeğin Türkçe form ve yapısı oluşturulmuştur (Tablo 2).

Faktör 1, fonksiyonel sağlık okuryazarlığı alt boyutunu oluşturmada ve 5 maddeyi içermektedir (Madde 3,4,5,2,1). Bu faktör grubu, ölçek varyansın büyük yüzdesini açıklayan en güçlü faktör olmuştur (% 33.175). Faktör 2, interaktif sağlık okuryazarlığı alt boyutunu oluşturmada ve 6 maddeyi içermektedir (Madde 12,13,11,14,9,10). Bu

Tablo 3. Ölçek maddelerinin düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları (n=140)

Maddeler	Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu	Alfa Değeri (Maddenin Silinmesi Durumunda)
1. Yazılar okunamayacak kadar küçüktü.	0.738	0.952
2. Anlamını bilmediğim kelime, simge ya da kısaltmalar vardı.	0.776	0.951
3. Metinlerin içeriği çok zordu.	0.750	0.952
4. Okuyup anlamak için uzun zamana gereksinim duydum.	0.758	0.952
5. Okumak için başkasının yardımına gereksinim duydum.	0.736	0.952
6. Çeşitli kaynaklardan bilgi topladım.	0.747	0.952
7. İstedğim bilgilere ulaştım.	0.775	0.951
8. Edindiğim bilgiyi anladım.	0.780	0.951
9. Sağlığım hakkındaki düşüncelerimi başka biriyle paylaştım.	0.641	0.954
10. Elde ettiğim bilgiyi günlük yaşamıma uyguladım.	0.611	0.955
11. Bilgilerin durumuma uygun olup olmadığı üzerine dikkatlice düşündüm.	0.845	0.950
12. Bilgilerin güvenilirliği üzerine dikkatlice düşündüm.	0.858	0.950
13. Bilgilerin doğru olup olmadığını kontrol ettim.	0.813	0.950
14. Sağlığım ile ilgili kararlar vermek için bilgi topladım.	0.812	0.951

faktör grubu, ölçek varyansı % 31.739 ile açıklanmaktadır. Faktör 3 ise eleştirel sağlık okuryazarlığı alt boyutunu oluşturmakta ve 3 maddeyi içermektedir (Madde 6,7,8). Bu faktör grubu ise % 19.746 ölçek varyansı ile açıklanmaktadır. Hotelling testi, $T^2 = 109.829$, $p < 0.001$ değerlerini ortaya koymuştur. Ölçeğin madde toplam korelasyonları 0.611-0.858 arasında değişmektedir. Ölçekte yer alan maddeler %60 değerinin altında olmadığı için her hangi bir madde ölçekten çıkarılmamıştır. Hotelling T2 testi kapsamında

herhangi bir madde silinmemiştir. Sağlık okuryazarlığı ölçeğinin iç tutarlılığını test etmek için Split half tekniği de kullanılmıştır. Bu yaklaşımda, ilk yarısında (7 öge) için alfa katsayısı 0.935 ve diğer yarısında 0.945 olmuştur (Tablo 3). Ölçeğin toplam Cronbach alfa katsayısı 0.956; faktör gruplarının Cronbach alfa katsayıları; Fonksiyonel, İletişimsel ve Eleştirel sağlık okuryazarlığı alt boyutları sırasıyla 0.96, 0.91, 0.96 olarak; Guttman Split Half değeri 0.837 ve Spearman Brown değeri ise 0.839 olarak bulunmuştur (Tablo 2).

Tartışma

Çalışmamız ile literatürde yer alan fonksiyonel sağlık okuryazarlığı çalışmalarından farklı olarak sağlık okuryazarlığı kavramı; sağlıkla ilgili bilgilerin kullanılabilirliğini, anlaşılabilirliğini ve ayırt edilebilirliğini içeren geniş boyutunun ölçülmesine olanak sağlanması amaçlanmıştır. Bu amaçla geliştirilen "Health Literacy Scale" ölçeğinin, tip 2 diyabet hastalarında geçerlik ve güvenilirliği analiz edilmiş ve ülkemizde kullanılabileceği değerlendirilmiştir.

Veri setinin faktör analizine uygunluğunun değerlendirilmesi için farklı yaklaşımlar vardır: Bunlardan biri subjektif bir yaklaşım olan korelasyon matrisinin incelenmesi, diğeri Barlett Küresellik Testi ve Kaiser-Mayer-Olkin Uygunluk Testidir (20). KMO testi, değişkenler arasındaki korelasyonları ve faktör analizinin uygunluğunu ölçen örnek uygunluk testidir. Testin değeri 0-1 aralığında değişmektedir. KMO değeri, herhangi bir değişkenin diğer değişkenler tarafından hatasız tahmin edilmesi halinde 1'e eşit olmaktadır.

Faktör analizi, birbiriyle ilişkili çok sayıda değişkeni bir araya getirerek az sayıda ilişkisiz ve kavramsal olarak anlamlı yeni değişkenler (faktörler, boyutlar) bulmayı, keşfetmeyi amaçlayan çok değişkenli bir istatistiktir (18). Büyüköztürk'e göre, davranış bilimlerinde duyuşsal bir özelliği, kişilik ve gelişim gibi pek çok özellikleri ölçmek amacıyla geliştirilen araçların yapı geçerliği, faktör analizi kullanılarak incelenebilir (18).

Faktör analizinde korelasyon matrisi için istatistik temellerinin yanında faktör analizinin uygulanabilirliğini kanıtlamak için korelasyon matrisinin yeteri kadar anlamlı korelasyonlara sahip olması gerekir çünkü değişkenler arasındaki korelasyonlar ne kadar yüksek ise, değişkenlerin ortak faktörler oluşturma olasılıkları o kadar yüksektir (20).

Korelasyon katsayıları %30'dan büyük olmayan değişkenlerin büyük olasılıkla faktör analizinden çıkartılması uygun

olacaktır. Çok iyi bir faktör analizinde KMO değeri 0,80 den büyük olmalıdır; ancak 0,50'den büyük değerler de kabul edilebilir. Buna göre araştırmamızın KMO değeri 0.917 ve Bartlett ki-kare değeri $X^2= 2442,389$; $df=91$; ($p<0.0001$) olarak hesaplanmıştır. BS ve KMO değerleri, faktör analizi için uygun olarak değerlendirilmektedir.

Faktör analizinde üretilebilecek faktör sayısı en fazla değişken sayısı kadar olabilir. Değişken sayısı kadar faktör türetildiğinde her değişkenin bir faktörle temsil edilecek olması nedeniyle bu durumda değerlendirme yapılamamaktadır. Amaç, değişkenler arasındaki ilişkileri en yüksek derecede temsil edecek az sayıda faktör elde etmektir (20). Gerekli faktör sayısını belirlemek için toplam varyansın her bir faktör tarafından yüzde kaçının açıklandığına bakılması gerekir. Faktör analizinde değişkenler standardize edildiğinden toplam varyans değişken sayısına eşittir. Ortak faktör sayısını belirlemede, faktörlerin giderek azalan miktarda varyansa katılmaları büyük kolaylık sağlamaktadır. Faktörlerin açıkladığı varyans miktarına göre faktör sayısını belirleyen çeşitli kriterler vardır. Bunlar; varyansa katılma (Kaiser, Öz değer, Eigenvalue) kriteri ve scree test kriteridir. Öz değer, hem faktörlerce açıklanan varyansı hesaplamada, hem de önemli faktör sayısına karar vermede dikkate alınan bir katsayıdır (18). Bu kriter göre, başlangıçta, genel olarak öz değeri 1 ya da 1'den büyük olan faktörler önemli, 1'den küçük olan faktörler önemsiz varsayılmaktadır. Dolayısıyla özdeğerin 0.999 olması faktörün önemsiz sayılmasına sebep olurken, 1'e eşit olması faktörün önemli sayılmasını gerektirmektedir. Bu durum ise hassasiyet göz önüne alındığında Varyansa Katılma Kriteri için bir sakınca olarak görülebilir (20). Faktörlerin daha anlamlı ve yoruma uygun hale gelmeleri için varimax döndürme işlemi uygulanmaktadır. Çalışmamızda, temel bileşen analizine göre, 3 faktör eigen değeri ile belirlenmiştir. Faktör örüntüsünün oluşturulmasında; 0.30 ile 0.40 arasında değişen faktör yüklerinin alt kesme noktası olarak alınabileceği belirtilmektedir (14). Ishikawa ve arkadaşları (2008) tarafından geliştirilen SOY ölçeği de üç faktörlüdür (10).

Türkçe formunda yer alan bazı maddeler orijinal ölçekle kıyaslandığında farklı faktör gruplarına yerleştirilmiştir. Çalışmamızda; 6. madde, 7. madde ve 8. madde için; "Çeşitli kaynaklardan bilgi topladım", "İstedğim bilgilere ulaştım" ve "Edindiğim bilgiyi anladım" maddeleri orijinal ölçekte interaktif sağlık okuryazarlığı alt boyutunda yer alırken Türkçe formunda eleştirel sağlık okuryazarlığı alt boyutunda yer almıştır. Farklılığın, hastaların bu sağlık davranışını eleştirel bir davranış olarak algıladığı ve maddelerde elde edilen farklılıkların sosyo-kültürel özellikler nedeniyle ortaya çıktığı düşünülmektedir. Ayrıca 11., 12.,

13. ve 14. maddeler ("Bilgilerin durumuma uygun olup olmadığı üzerine dikkatlice düşündüm", "Bilgilerin güvenilirliği üzerine dikkatlice düşündüm", "Bilgilerin doğru olup olmadığını kontrol ettim." ve "Sağlığım ile ilgili kararlar vermek için bilgi topladım") orijinal ölçekte eleştirel sağlık okuryazarlığı alt boyutunda yer alırken Türkçe formunda interaktif sağlık okuryazarlığı alt boyutunda yer almıştır. Farklılığın, hastaların bu sağlık davranışını interaktif bir davranış olarak algıladığı ve maddelerde elde edilen farklılıkların sosyo-kültürel özellikler nedeniyle ortaya çıktığı düşünülmektedir.

Çalışmamızın toplam ölçek ortalama puan ve standart sapma değeri 39.10 ± 12.31 'dir. Hotelling T-Kare testi, madde ortalamaları arasında fark olup olmadığını araştırmada kullanılan çok değişkenli bir test istatistiğidir (14). Çalışmamızda madde ortalamaları testi için Hotelling T² test ($T^2 = 109.829$, $p < 0.001$) istatistiği kullanılmıştır ve soru ortalamalarının birbirinden farklı olduğu %5 yanılma düzeyinde görülmüştür. Bu sonuç, ilgili maddelerin farklı hastalar tarafından aynı derecede anlaşılmadığı veya yorumlanmadığı anlamına gelir.

Ölçeğin taşınması gereken özelliklerden birisi olan güvenilirlik, bir ölçme aracıyla aynı koşullarda tekrarlanan ölçümlerde elde edilen ölçüm değerlerinin kararlılığının bir göstergesidir (14). Ölçeğin güvenilirliğini araştırmak, her ne kadar ölçeğin maddeleri toplam ölçek puanına katkıda bulunmuş veya genişletmek için olsun, toplam madde korelasyon katsayısı ile tamamı ile bir ilişkisi değerlendirilmiştir (14). Maddelerin korelasyon katsayıları pozitif ve güçlü değerler olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin madde toplam test korelasyon arasındaki ilişki analiz edildiğinde,

$\alpha < 0,01$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Çalışmamızda tüm maddeler toplam puanı ile güçlü korelasyon göstermiştir.

Cronbach alpha ölçek içinde bulunan maddelerin homojenliğinin ve iç tutarlılığının ölçüsüdür (14). Ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı ne kadar yüksek olursa, maddelerin o ölçüde birbirleriyle tutarlı ve aynı özelliğin öğelerini yorumlayan maddelerden oluştuğu varsayılır (21). Tavşancıl'a göre, ölçeğin Cronbach alpha iç tutarlılık katsayısı; $0.80 \leq \alpha < 1.00$ aralığında ise ölçeğin mükemmel, $0.60 \leq \alpha < 0.80$ aralığında ise ölçeğin oldukça güvenilir olduğu, $0.40 \leq \alpha < 0.60$ aralığında ise ölçeğin düşük güvenilirliğe sahip olduğu ifade edilir (14,15). Ishikawa ve arkadaşları, ölçeğin toplam Cronbach alfa katsayısı 0.78 ve faktör gruplarının Cronbach alfa katsayılarını; fonksiyonel alt boyut için 0.84, interaktif alt boyut için 0.77 ve eleştirel alt boyut için 0.65 olarak bulmuştur (10). Çalışmamızda, ölçeğin toplam Cronbach alfa katsayısı 0.956; faktör gruplarının Cronbach alfa katsayıları; fonksiyonel, interaktif ve eleştirel alt boyutları sırasıyla 0.96, 0.91, 0.96'dır. Buna göre çalışmamızın Cronbach alfa katsayısı ($0.80 \leq \alpha < 1.00$) güçlü bir iç güvenilirliği göstermektedir.

Sonuç

Sonuç olarak geçerlilik analizlerinden, dil geçerliliği ve kapsam geçerliliği; güvenilirlik analizlerinden ise iç tutarlılık analizleri, madde analizleri, test-tekrar test yöntemleri kullanılarak sağlık okuryazarlığı ölçeği Türkçe formu değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin Türkiye'de tip 2 diyabetli hastalara uygulanabilecek geçerli ve güvenilir bir araç olduğu saptanmıştır.

Kaynaklar

1. Tanrıöver Durusu M., Yıldırım H.H., Ready Demiray F.N., Çakır B., Akalın E. Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Araştırması. Sağlık ve Sosyal Hizmet Çalışanları Sendikası. Sağlık-Sen Yayınları-25, Ankara; 2014;14-26.
2. Gazmararian Julie A., Williams Mark V., Peel J., Baker DW. Health literacy and knowledge of chronic disease. Patient Education Counseling. Nov. 2003; 51: 267- 75.
3. Nutbeam D. Health Literacy As A Public Health Goal: A Challenge For Contemporary Health Education and Communication Strategies into The 21st Century. Health Promotion International 2010;15,259-67. [CrossRef]
4. Healthy People 2010: Understanding and Improving Health. US Department of Health and Human Services. 2nd edition Washington: US Government Printing Office. 2010.
5. Selden CR, Zorn M, Ratzan S, Parker RM. Health Literacy: Current Bibliographies in Medicine. Bethesda, MD, National Library of Medicine, no. 2000-1. [Bağlantı]
6. Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. Low Health Literacy and Health Outcomes: An Updated Systematic Review. Annals of Internal Medicine, 2011; 155: 97-107. [CrossRef]
7. Baker DW. The Meaning and Measure of Health Literacy. Journal of General Internal Medicine 2006; 21, 878-83. [CrossRef]
8. Aslantekin F, Yumrutaş M, Uysal M. Tip 2 diyabetli hastaların sağlık okuryazarlık durumlarının değerlendirilmesi, 15. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi. 2-6 Ekim 2012, Bursa. [Bağlantı]
9. Tokuda Y, Doba N, Butler JP, Paasche-Orlow MK. Health Literacy and Physical and Physiological Wellbeing In Japanese Adults. Patient Education and Counseling 2009; 75, 411-7. [CrossRef]
10. Ishikawa H, Takeuchi T, Yano E. Measuring Functional, Communicative and Critical Health Literacy Among Diabetic Patients. Diabetes Care 2008; 31, 874-9. [CrossRef]
11. Williams Mark V, Baker David W, Parker Ruth M, Nurss Joanne R. Relationship of Functional Health Literacy to Patients' Knowledge of Their Chronic Disease. Archives Internal Medicine 1998; 158:166-72. [CrossRef]

12. Özdemir H, Alper Z, Uncu Y, Bilgel N. Health Literacy among Adults: A Study from Turkey. *Health Education Research* 2010; 25: 464-77. [CrossRef]
13. The Ministry of Health of Turkey. Turkey Health Report. 2014. Ankara: MoH, RSHC, School of Public Health, Publication No: SB-HM-2004/01, 2004. Erişim Adresi: <http://www.saglik.gov.tr>.
14. Tavşancıl E. Tutumların Ölçülmesi ve Spss ile Veri Analizi. Nobel Yayın Dağıtım, 5.Baskı, 2014, Ankara.
15. Alpar R. Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenirlik. Detay Yayıncılık, 1. Baskı, Ankara 2010; 313-31.
16. Gözüm S, Aksayan S. Kültürlerarası Ölçek Uyarlaması İçin Rehber II: Psikometrik Özellikler ve Kültürlerarası Karşılaştırma. *Hemşirelik Araştırma Geliştirme Dergisi* 2003; 5, 1-25.
17. Davis L.L. Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied Nursing Research* 1992; 5, 194-7. [CrossRef]
18. Büyüköztürk Ş. Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Pegem Yayıncılık, 8. Baskı, 2008, Ankara.
19. Şencan H. Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik. Seçkin Yayınevi, 2005, Ankara.
20. Kalaycı Ş. SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri. Asil Yayın Dağıtım, 2. Baskı, 2006, Ankara.
21. Erbil N, Bakır A. Meslekte profesyonel tutum envanterinin geliştirilmesi, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi* 2009; 6: 290-302.