





## DİYABETİK AYAKTA ÖZ BAKIM DAVRANIŞI ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ

### VALIDITY AND RELIABILITY OF THE TURKISH VERSION OF THE DIABETES FOOT SELF-CARE BEHAVIOR SCALE

Ekrem Bakır<sup>1</sup> , Sevgin Samancıoğlu Bağlama<sup>2\*</sup> 

<sup>1</sup> Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Diyaliz Programı, Karaman, Türkiye

<sup>2</sup> Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Gaziantep, Türkiye

#### ÖZ

**Amaç:** Diyabetik Ayakta Öz Bakım Davranışı Ölçeği (Diabetes Foot Self-Care Behavior Scale-DFSBS) Türkçe Formu'nun geçerlilik ve güvenilirliğini değerlendirmektir.

**Yöntem:** Bu araştırma metodolojik bir çalışmadır. Örneklem; Haziran-Aralık 2016 tarihleri arasında Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları polikliniğine muayene olmak üzere gelen Tip 2 diyabet tanısıyla tedavi gören 330 hasta alınmıştır. Araştırmada etik kuruldan onay, ölçek sahibinden, kurumlardan ve hastalardan yazılı izin alınmıştır. Veriler; Tanıtıcı Bilgi Formu ve Diyabetik Ayakta Öz Bakım Davranışı Ölçeği Türkçe Formu ile toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizleri için korelasyon analizi, Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı, Kendall W testi, Kaiser Meyer Olkin ve Barlett's Test ve açılımlı faktör analizi yöntemleri kullanılmıştır. Ölçeğin dil geçerliliğinde çeviri-geri çeviri yapılmıştır, içerik geçerliliğinde ise alınan uzman görüşlerinin uyumlu olduğu saptanmıştır (kendal uyum katsayısı  $W = 0.38$ ,  $p < 0.05$ ).

**Bulgular:** Diyabetik Ayakta Öz Bakım Davranışı Ölçeği Türkçe formunun 7 maddelik hali ile madde-toplam puan korelasyon katsayıları 0.27-0.88'dir. Ölçeğin tümü için Cronbach alfa katsayısı 0.84 olarak saptanmıştır. Ölçeğin KMO uyum ölçüsü değeri: 0.776'dır. Bu değer kritik olarak kabul edilen 0.70'in üzerindedir. Aynı veriler için hesaplanan Bartlett Küresellik Testi 1334.578 olup, 0.001 düzeyinde anlamlıdır. Çalışmaya katılan ve diyabetik ayak komplikasyonu yaşayan Tip 2 diyabetlilerin ölçek ortalama puanı  $23.89 \pm 6.37$  olarak bulunmuştur.

**Sonuç:** Diyabetik ayak komplikasyonları yaşayan diyabetli hastaların diyabetik ayak öz-bakım davranışlarının değerlendirilmesi için Diyabetik Ayakta Öz Bakım Davranışı Ölçeği'nin geçerli ve güvenilir bir araç olarak kullanılabilceği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Tip 2 Diyabet, Geçerlilik ve güvenilirlik, Diyabetik ayak, Öz-bakım.

#### ABSTRACT

**Objective:** This study aims to evaluate the validity and reliability of the Turkish version of the Diabetes Foot Self-Care Behavior Scale (DFSBS).

**Method:** This methodological study included 330 patients who had been receiving treatment since they were diagnosed with type 2 diabetes and who were admitted to the Endocrinology and Metabolic Diseases Clinic at Gaziantep University Şahinbey Research and Application Hospital between June and December 2016. Approvals from the ethical committee, the developer of the scale, and the institutions, as well as written consent of the participants were obtained before the study was started. The data were collected using a sociodemographic characteristics form and the Turkish version of the DFSBS. Data were analyzed using correlation analysis for validity and reliability analyses of the scale, the Cronbach alpha reliability coefficient, Kendall's W test, the Kaiser-Meyer-Olkin test, Barlett's test, and exploratory factor analysis methods. The language validity of the scale was conducted through translation and back-translation. The content validity of the scale was consistent with the opinions of the experts (Kendall's coefficient  $W = 0.38$ ,  $p < 0.05$ ).

**Results:** The item-total score correlation coefficients of the 7 items of the Turkish version of the DFSBS were 0.27-0.88. The Cronbach alpha coefficient was 0.84 for the whole scale. The Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy was 0.776. This value was greater than 0.70, which is regarded as critical. The Barlett Globality Test score calculated for the same data was 1334.578, and this was significant ( $p < 0.001$ ). The mean score of the patients with type 2 diabetes who had diabetic foot complications was  $23.89 \pm 6.37$ .

**Conclusion:** The DFSBS can be used as a valid and reliable tool for the evaluation of foot self-care behaviors in diabetic patients who have diabetic foot complications.

**Key Words:** Type 2 Diabetes, Reliability and validity, Diabetic foot, Self-care

#### Makale Bilgisi/Article Info

**Yükleme tarihi/Submitted:** 22.03.2021, **Revizyon isteği/Revision requested:** 19.04.2021, **Son düzenleme tarihi/Last revision received:** 06.05.2021, **Kabul/Accepted:** 14.05.2021, **Çevrimiçi yayım tarihi/Published online:** 31.08.2021

**Sorumlu yazar/Corresponding author:** Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Gaziantep, Türkiye

<sup>2</sup>Email: sevginsamancioglu@hotmail.com, <sup>1</sup>Email: ekrmbr@gmail.com

Bu araştırma Diyabetik Ayak Öz-Bakım Davranışı Ölçeği'nin (DAÖD) Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirliği başlığı ile Burdur'da 2-5 Mayıs 2018 tarihleri arasında gerçekleştirilen 1. Uluslararası Sağlık Bilimi ve Yaşam Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

## GİRİŞ

Diyabetes Mellitus (DM), pankreastan salınan insülinin eksikliği veya yokluğu ve insülin hormonu etkisinin tamamen ya da kısmen azlığı neticesinde karbonhidrat, protein ve yağ metabolizmalarında meydana gelen bozukluklarla süregelen, devamlı medikal bakım ve tedavi gerektiren kronik bir metabolizma hastalığıdır [1]. Dünya genelinde 2000 senesinde 171 milyon olan diyabet tanısı almış kişi sayısının 2030 senesinde 366 milyona ulaşması öngörülmektedir [2].

Türkiye’de gerçekleştirilen Türkiye Diyabet Epidemiyoloji (TURDEP-I, 1997-1998) çalışması verilerine bakıldığında tip 2 diyabet sıklığı %7.2, bozulmuş glukoz toleransı (BGT) prevalansı %6.7 olarak belirlenmiştir [3]. TURDEP-II (2010) çalışması sonuçlarına göre ise ülke geneli 20 yaşın üstünde 26499 birey çalışmaya katılmış, geçen 12 yıllık süre zarfında tip 2 diyabet görülme sıklığı %13.7’ye ulaşarak önemli derecede artış göstermiştir [4]. Diabetes Mellitus, mikrovasküler ve makrovasküler boyutlarda nefrolojik, nörolojik ve kardiyolojik birtakım komplikasyonlara yol açmaktadır. Özellikle diyabetik ayak komplikasyonu, diyabetli bireylerin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemesi, hastanede yatarak tedavi görme oranlarını arttırması ve yüksek maliyetli olması sebebiyle diyabet hastaları açısından önemli bir problem teşkil etmektedir [5].

Amerikan Diyabet Derneği (ADA), eğitim programlarına ve geliştirilen tedavi yöntemlerine rağmen, diyabet tanısı almış olan kişilerin %60-70’inin ayak ülseri sebebiyle alt ekstremitte kayıplarıyla karşı karşıya kaldığını belirtmektedir [6]. Türk Diyabet ve Obezite Vakfı diyabet tanısı almış kişilerin hastaneye müracaat etme sebeplerinin %20’sinin ayak sorunları olduğunu bildirmektedir [7]. Diyabetik ayak ülserleri, diyabetli bireylerin hastaneye yatışının ve uzun süreli yatak işgalinin en büyük nedenidir [8]. Ayak ülseri olan diyabetli bir bireyin hastanede geçirdiği süre ayak ülseri olmayan diyabetli bireylerden en az %50 daha fazladır [9].

Diyabetik ayak yarısına sahip olan bireyin bakımı, tedavisi, hastalığa uyumu ve yaşam standartlarının yükseltilmesi profesyonel ekip yaklaşımını gerekli kılmaktadır. Diyabetik ayakta hemşirelik bakımı; yara bakımı, yatak istirahati, enfeksiyon kontrolü, kan şekeri takibi ve hasta eğitiminden oluşmaktadır [10]. Diyabetli bireyin genel günlük diyabet yönetimini ve diyabetik ayak ülseri yönetiminde başarı sağlayabilmesi ancak bireyin gerekli bilgi ve beceriye sahip olmasıyla sağlanabilir [11].

Diyabet ve komplikasyonları insan sağlığını tehdit eden süregelen bir hastalık olmakla beraber, bireye ve de ülkelerin sağlık sistemlerine ekonomik olarak oldukça yüksek bir maliyet teşkil etmektedir. Dünya genelinde diyabet ve komplikasyonlarının maliyeti 2013 senesinde 548 milyar Amerikan Doları olmuştur [12]. Bu nedenlerle diyabetik ayağın bakımı ve bireyin bu konudaki bilinci önemlidir. Bu araştırmanın amacı, diyabetik ayaklı bireylerin öz bakım davranışlarını ölçen Diyabetik Ayakta Öz Bakım Davranışı Ölçeği’nin Türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenilirliğinin yapılmasıdır.

## YÖNTEM

Bu çalışma metodolojik bir çalışma olarak planlanmıştır. Araştırma Haziran-Aralık 2016 tarihleri arasında Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Polikliniği’nde yürütülmüştür. Araştırmanın evrenini Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları polikliniğine muayene olmak üzere gelen hastalar oluşturmuştur. Ölçek çalışmalarında örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde ölçekte bulunan değişken sayısının 5-10 katı örneklemin alınması önerilmektedir [13]. Araştırmamızda örneklem sayısı ölçülecek olan her bir değişkenin 10 katı alınarak hesaplama yapılmıştır. Diyabetik Ayakta Öz Bakım Davranışı ölçeğinde 7 tane değişken bulunmaktadır. Bu doğrultuda 70 (7 madde x 10 katı) kişilik bir örneklemin araştırmanın evrenini temsil etmede yeterli olduğu düşünülmüştür. Ancak örneklem büyüklüğü açısından n=200 ‘uygun’ ve n=300 ‘iyi’

olarak değerlendirildiği için 70 olarak hesaplanan örneklem büyüklüğü 300’e çıkarılmıştır [14]. Veri toplama formları, araştırmaya katılmayı kabul eden 330 kişi üzerinde değerlendirilmiştir. Yaşı 18 ve üzerinde olan, Tip 2 diyabete bağlı nöropati tanısı olan, sözel iletişim engeli bulunmayan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan toplam 330 birey çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırmaya alınan bireylerden yazılı ve sözlü izinler alınmıştır. Örneklem yeterliliğinin saptanmasında “Kaiser-Meyer-Olkin” (KMO) testi kullanılmıştır. Ayrıca ölçeğin faktör analizi için uygun olup olmadığını saptamak amacıyla “Bartlett’s Test of Sphericity” analizi uygulanmıştır. Ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin uyum ölçüsü değeri: 0.776 olarak bulunmuştur. Bu değer kritik olarak kabul edilen 0.70’in üzerindedir. Aynı veriler için hesaplanan Bartlett Küresellik Testi 1334.578 olup, 0.001 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

## Verilerin Toplanması

Bu çalışmada araştırmacı tarafından literatür bilgilerine dayanarak hazırlanan “Hasta Bilgi Formu” ve “Diyabetik Ayakta Öz Bakım Davranışı Ölçeği-TR (DAÖD)” kullanılmıştır. Veriler yüz yüze görüşme tekniği ile toplanılmıştır. Ölçeğin Türkçe versiyonu için öncelikle çeviri-geri çeviri tekniği kullanılmıştır. Ölçeğin Türkçe versiyonunun güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla, iç tutarlık katsayısı ve madde analizi yöntemleri kullanılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek üzere açılımlı faktör analizi yöntemleri kullanılmıştır.

Araştırmanın ön uygulaması, alınan uzman önerileri ve yapılan düzenlemeler sonucunda son şekli verilen ölçek sorularının anlaşılabilirliğini saptamak amacıyla, Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Polikliniği’ne başvuran, örneklem özelliklerine uygun olan ve örneklem kapsamına alınmayan 10 adet Tip 2 diyabetli birey ile yapılmıştır. Bireylerden ölçeği anlamakta zorlandıkları maddeleri, okunabilirlik ve madde düzenleri açısından değerlendirmeleri istenmiştir. Ön uygulamadan sonra hasta bilgi formunda gerekli düzeltmeler yapılarak, veri toplama formunun son hali oluşturulmuştur.

## Hasta Bilgi Formu

Hastaların sosyo-demografik bilgileri ile hastalığa ilişkin davranışlarını içeren ve toplam 22 sorudan oluşan bir formdur. Bu form araştırmacılar tarafından literatür bilgisine dayanarak hazırlanmıştır [15,16].

## Diyabetik Ayakta Öz Bakım Davranışı Ölçeği

Diyabetik Ayakta Öz Bakım Davranışı Ölçeği, Orijinal adı Diabetes Foot Self-Care Behavior Scale (DFSBS) olan ve Tzu-Ting Huang ve Yen-fan Chin tarafından 2013 yılında geliştirilen bir ölçektir. Ölçek 5’li Likert tipi bir ölçektir, 7 madde ve 2 bölümden oluşmaktadır. İlk 4 soru, hafta boyunca ayak tabanlarının, ayak parmaklarının incelenmesi, yıkanması ve kurutulması ile ilgili uygulamaları içerir ve cevaplar 1 hafta süresince uygulamanın yapıldığı gün sayısı kadar 0’dan 7’ye kadardır: "Gün yok (puan1), 1 ila 2 gün (puan2)," Sırasıyla 3 ila 4 gün (puan 3), 5 ila 6 gün (puan 4) ve tüm hafta (puan 5). Bu bölümün puan aralığı 4 ile 20 arasında değişmektedir. Diğer üç soru ve cevapları “Hiçbir zaman (puan 1)” ve “Her Zaman (puan 5)” arasında değişmekte olup beşli Likert ölçeği şeklinde sıralanan losyon kullanımı ve ayakkabıların incelenmesi ile ilgilidir. Bu bölümün toplam puan aralığı ise 3 ile 15 arasındadır ve anketin toplam puan aralığı 7 ile 35 arasındadır. Puan ne kadar yüksekse öz bakım davranışı da o kadar yüksektir. Orijinal ölçeğin Cronbach  $\alpha$  güvenilirlik katsayısı 0.73 olarak belirlenmiştir [17].

## İstatistiksel Analiz

Araştırma verilerinin değerlendirilmesinde araştırmanın geçerlik çalışmaları kapsamında Açılımlı Faktör Analizi (AFA), madde analizi ve ayırt edici geçerlik çalışmaları, güvenilirlik çalışmaları kapsamında iç tutarlık analizleri yapıldı. Güvenirlik için test-tekrar test korelasyon katsayısı hesaplandı. AFA, madde analizi ve ayırt edici geçerlik çalışmaları, güvenilirlik çalışmaları kapsamında iç tutarlık

katsayıları “SPSS 21.0 Trial Version” paket programı kullanılarak yapıldı.

## Etik

İlk olarak Tzu-Ting Huang ve Yen-fan Chin tarafından geliştirilen orijinal adı Diabetes Foot Self-Care Behavior Scale (DFSBS) olan DAÖD Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması konusunda yazardan izin alındı. Daha sonra Araştırmanın yapılacağı kurumdan uygulama izni ve Gaziantep Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul onayı (2016/207) alındı. Ayrıca katılımcılara çalışma amacı hakkında bilgilendirme yapılarak sözlü onamları alındı.

## BULGULAR

DAÖD Ölçeği Türkçe Formu'nun geçerlik ve güvenilirliği konuya ilişkin literatür ve bu konuda uzman kişilerin görüşleri doğrultusunda yapılmıştır.

### DAÖD'in Dil ve İçerik Geçerliliği

Araştırmanın bu aşamasında ölçeğin dil geçerliliğine yönelik olarak objektif sonuç elde etmek için uzman görüşüne başvurulmuş, alınan uzman görüşleri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak Türkçe'ye uyarlanmıştır.

Çalışmaya katılan uzmanlar uygun örnekleme yöntemiyle, erişim kolaylığı açısından, Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde görev yapan öğretim elemanlarından (2 İç Hastalıkları Hemşireliği, 2 Halk Sağlığı Hemşireliği, 3 Psikiyatri Hemşireliği) ve Endokrinoloji biriminde çalışan 3 hemşireden (toplam 10 kişi) seçilmiştir. Uzmanlardan formda yer alan 7 maddenin her biri için 4 derecelendirmeden birisini işaretlemeleri istenmiştir.

Ölçeğin kapsam geçerlilik indeksinin (KGİ) hesaplanabilmesinde Davis (1992) tekniği kullanılmıştır: 1 puan “Uygun”, 2 puan “Biraz uygun: Maddenin uygun şekilde getirilmesi gerekiyor”, 3 puan “Oldukça düzeltilmesi gerekiyor”, 4 puan “Uygun değil” olacak şekilde puanlanmıştır. Kapsam geçerlilik indeksi %80 üzerinde ise madde kapsam geçerliliği açısından yeterlidir. Bu çalışmada KGİ 0.90 olarak hesaplanmıştır.

### İç Tutarlılık

Ölçeğin iç tutarlılık denetiminde madde toplam madde korelasyonları ve Cronbach  $\alpha$  güvenilirlik katsayısı kullanılmıştır. Madde toplam madde korelasyonu ölçekteki maddelerin her birinin ölçek içinde eklenebilir özellik taşıyıp taşımadığını belirtir [18]. Cronbach  $\alpha$  güvenilirlik katsayısı ise ölçek içindeki maddelerin iç tutarlılığının ve homojenliğinin bir göstergesidir. Ölçeğin Cronbach  $\alpha$  güvenilirlik katsayısı ne kadar yüksek olursa ölçekte bulunan maddelerin o ölçüde birbirleriyle tutarlı olduğunu ve aynı özelliğin öğelerini yoklayan maddelerden oluştuğunu gösterir. Likert tipi bir ölçekte yeterli sayılabilecek güvenilirlik katsayısı olabildiğince 1'e yakın olmalıdır. Bu çalışmada DAÖD için Cronbach  $\alpha$  güvenilirlik katsayısı 0.84 olarak hesaplanmıştır [17,19].

Literatürde madde toplam madde korelasyon puanlarının 0.25'in üzerinde olması, Cronbach  $\alpha$  güvenilirlik değerlerinin ise 0.50'den büyük olması ölçeklerin iç tutarlılığının onaylanması için beklenen sınırlar olarak belirlenmiştir [18,20].

### Hastaların Sosyodemografik Özellikleri

Çalışmaya katılanların yaş ortalaması 60.72±11.11 (minimum 33, maksimum 93) yıldır. Çalışmaya katılanların %51.2'sinin erkek, %95.2'sinin evli, %66.7'sinin 5 yıl ve daha az eğitim gördüğü, %55.5'inin ortalama bir gelire sahip olduğu, %84.5'inin o an çalışmadığı ve %90.3'ünün eşi ve çocuklarıyla yaşadığı saptanmıştır.

Çalışmaya katılan bireylerin %67.3'ünün diyabet dışında başka kronik hastalığı bulunmaktadır (Tablo 1).

**Tablo 1.** Hastaların sosyodemografik özellikleri ve ölçek puan ortalamalarının karşılaştırılması

| Değişkenler  | n   | %    | X±SS           |
|--|-----|------|----------------|
| <b>Cinsiyet</b>                                    |     |      |                |
| Erkek  | 169 | 51.2 | 22.95±6.39     |
| Kadın  | 161 | 48.8 | 24.6±6.23      |
|  |     |      | <b>p=0.014</b> |
| <b>Medeni Durum</b>                                |     |      |                |
| Evli   | 314 | 95.2 | 23.80±6.39     |
| Bekar  | 16  | 4.8  | 24.75±5.97     |
|  |     |      | <b>p=0.56</b>  |
| <b>Eğitim Durumu</b>                               |     |      |                |
| 5 yıl ve daha az                                   | 220 | 66.7 | 23.64±6.57     |
| 6-12 yıl   | 74  | 22.4 | 23.95±5.92     |
| Lisans mezunu                                      | 236 | 10.9 | 24.94±5.96     |
|  |     |      | <b>p=0.51</b>  |
| <b>Aylık Gelir</b>                                 |     |      |                |
| İyi  | 89  | 27   | 26.40±5.61     |
| Orta   | 183 | 55.5 | 22.65±6.28     |
| Kötü   | 58  | 17.6 | 23.72±6.66     |
|  |     |      | <b>p=0.00</b>  |
| <b>Şu anda çalışıyor musunuz?</b>                  |     |      |                |
| Evet   | 51  | 15.5 | 24.25±6.13     |
| Hayır  | 279 | 84.5 | 23.81±6.39     |
|  |     |      | <b>p=0.64</b>  |
| <b>Kiminle beraber yaşıyorsunuz?</b>               |     |      |                |
| Yalnız   | 20  | 6.1  | 24.40±6.37     |
| Eşim ve çocuklarımla                               | 298 | 90.3 | 23.85±6.33     |
| Diğer  | 12  | 3.6  | 22.91±7.54     |
|  |     |      | <b>p=0.81</b>  |
| <b>Diyabet dışında kronik hastalığınız var mı?</b> |     |      |                |
| Evet   | 222 | 67.3 | 24.32±6.18     |
| Hayır  | 108 | 32.7 | 22.87±6.65     |
|  |     |      | <b>p=0.05</b>  |

Çalışmaya katılan ve diyabetik ayak komplikasyonu yaşayan Tip 2 diyabetlilerin ölçek ortalama puanı 23.89 ± 6.37 olarak saptandı (Tablo 2).

**Tablo 2.** Tip 2 Diyabetiklerde DAÖD Türkçe formunun alt maddeleri ve ölçeğin toplam puanı

| Madde İfadeleri   | n   | X ± SS     |
|---|-----|------------|
| Ayaklarımla altlarımı incelerim.                                  | 330 | 3.50 ±1.37 |
| Ayak parmaklarımla arasını incelerim.                             | 330 | 3.53 ±1.32 |
| Parmaklarımla arasını yıkarım.                                    | 330 | 3.83 ±0.98 |
| Yıkadıktan sonra parmaklarımla arasını kurularım.                 | 330 | 3.70 ±1.47 |
| Eğer cildim kuruyorsa, ayaklarıma nemlendirici losyon uygularım.  | 330 | 3.07 ±1.06 |
| Ayakkabıları giymeden önce, ayakkabılarımla içini kontrol ederim. | 330 | 3.12 ±1.29 |
| Yeni ayakkabılara yavaş yavaş alışırım.                           | 330 | 3.08 ±1.32 |
| <b>Ölçek toplam puan</b>  | 330 | 23.89±6.37 |

### DAÖD Ölçeğinin Faktör Yükleri

Tablo 3' de DAÖD'in faktör yükleri analiz edilmiştir. Madde-toplam test korelasyon değerleri 0.27 ile 0.89 arasında değişmektedir. “Yeni ayakkabılarıma yavaş yavaş alışırım” maddesinin faktör yükü düşüktür (Tablo 3). Fakat son kaynaklara göre, korelasyon değeri düşük olan

madde çıkarıldığında alfa katsayısındaki değişime bakılarak karar verilmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Bu bilgiler doğrultusunda, düşük korelasyonlu bu madde çıkarıldığında ölçeğin toplam Cronbach alfa değeri değişmediğinden ve literatürde orijinal ölçeğe bağlı kalınması gerektiği vurgulandığından bu madde ölçekten çıkarılmamıştır [21].

**Tablo 3.** DAÖD Türkçe formunun açıklayıcı faktör analizi

| Madde İfadeleri   | Faktör Yükleri | Veri Kalitesi | Madde Çıkarıldığında Ölçek Alfasi |
|---|----------------|---------------|-----------------------------------|
| Ayaklarımın altlarını incelerim.                                    | 0.862          | .850          | .796                              |
| Ayak parmaklarımın arasını incelerim.                               | 0.889          | .874          | .788                              |
| Parmaklarımın arasını yıkarım.                                      | 0.762          | .657          | .817                              |
| Yıkadıktan sonra parmaklarımın arasını kurularım.                   | 0.764          | .584          | .811                              |
| Eğer cildim kuruysa, ayaklarıma nemlendirici losyon uygulamam.      | 0.697          | .589          | .816                              |
| Ayakkabılarımı giymeden önce, ayakkabılarımın içini kontrol ederim. | 0.672          | .665          | .819                              |
| Yeni ayakkabılara yavaş yavaş alışırım.                             | 0.270          | .671          | .866                              |
| <b>Açıkladığı varyans</b>   |                | <b>69.883</b> |                                   |
| <b>Cronbach <math>\alpha</math></b>                                 |                | <b>0.84</b>   |                                   |

#### Açıklayıcı faktör analizi

Açıklayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin 7 maddeden oluşan iki faktörlü bir yapıya sahip olduğu anlaşılmıştır. Birinci faktör toplam varyansın %45.601'ini açıklamakta ve özdeğeri 3.708, ikinci faktör ise toplam varyansın %24.281'ini açıklamakta ve özdeğeri 1.184 olarak belirlenmiştir. Toplam varyansın %69.883'ünü açıklayan, iki faktörlü ve 7 maddeden oluşan bir ölçme aracı elde edilmiş ve bu ölçme aracının orijinal formdaki maddelerle birebir örtüştüğü görülmüştür (Tablo 4).

**Tablo 4.** DAÖD'in iki faktörlü yapısı ve faktörlere atanan maddeler

| Madde İfadeleri   | 1              | 2              |
|---|----------------|----------------|
| Ayaklarımın altlarını incelerim.                                    | .917           |                |
| Ayak parmaklarımın arasını incelerim.                               | .924           |                |
| Parmaklarımın arasını yıkarım.                                      | .804           |                |
| Yıkadıktan sonra parmaklarımın arasını kurularım.                   | .679           |                |
| Eğer cildim kuruysa, ayaklarıma nemlendirici losyon uygulamam.      |                | .603           |
| Ayakkabılarımı giymeden önce, ayakkabılarımın içini kontrol ederim. |                | .716           |
| Yeni ayakkabılara yavaş yavaş alışırım.                             |                | .812           |
| <b>Açıkladığı Varyans</b>   | <b>%45.601</b> | <b>%24.281</b> |

#### Test-Tekrar Test Güvenirlik Analizi

Ölçek toplam puanı için test-tekrar test güvenirlilik katsayısı 0.842 olarak bulunmuştur. Elde edilen bu bulgular farklı iki zaman diliminde uygulanan DAÖD için yeterli korelasyona sahip olduğunu göstermektedir (Tablo 5).

**Tablo 5.** DAÖD Test-tekrar test puanlarının korelasyon analizi

| Korelasyon        | N   | X     | SS   | r     | p      |
|-------------------|-----|-------|------|-------|--------|
| <b>1.uygulama</b> | 150 | 23.89 | 6.37 | 0.842 | 0.0783 |
| <b>2.uygulama</b> | 150 | 24.28 | 6.31 |       |        |

#### TARTIŞMA

Chin ve Huang (2013) tarafından geliştirilen, diyabetik ayaklı bireylerin öz bakım davranışlarını ölçen DAÖD Ölçeği'nin Türk toplumu için geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu tespit etmek için yapılan bu çalışmanın önemli bir açığı kapatacağı düşünülmektedir [17].

Ölçeğin orijinal versiyonunda KMO 0.72 ve Bartlett küresellik testi 475.86 ( $p < 0.001$ ) ve Farsça versiyonda KMO 0.806 ve Bartlett testi 1217.725 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışma için ölçeğin KMO uyum ölçüsü değeri: 0.776'dır. Bu değer kritik olarak kabul edilen 0.70'in üzerindedir. Aynı veriler için hesaplanan Bartlett Küresellik Testi 1334.578 olup, 0.001 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Orijinal versiyonun açıklayıcı faktör analizinde Scree plot diyagramının iki eğrisi olmasına rağmen, yazarlar anketin toplam varyansının %39'unu açıklayan tek bir faktör olduğunu düşünmüşlerdir. Farsça versiyonda, orijinal versiyondan daha fazla olan toplam varyansın %56'sını açıklayan iki faktör çıkarılmıştır. En yüksek faktör yükü (0.8), açıklayıcı faktör analizi sonuçları ile uyumlu olarak 2. madde (Ayak parmaklarımın arasını incelerim), en düşük faktör yükü ise 7. maddedir (Yeni ayakkabılara yavaş yavaş alışırım). Orijinal versiyonda, bilinen gruplar geçerliliğinde, daha önce diyabetik ayak ülseri öyküsü olan hastalarda diyabetli ayak öz bakımının ortalama puanı, diyabetli ayak ülseri öyküsü olmayan hastalardan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur [17]. Dehkordi ve ark. tarafından yapılan çalışmada akademik eğitim almış hastalarda diyabetli ayağın öz bakım puan ortalaması daha yüksek bulunmuştur. Eğitim arttıkça hastaların öz bakım davranışlarına ilişkin farkındalıklarının arttığı görülmektedir [27]. Bu çalışmada ise istatistiksel bir anlam olmaksızın hastaların eğitim düzeyi arttıkça ölçekten aldıkları puan artmıştır. Ayrıca gelir durumu iyi ise ve diyabet dışında başka bir kronik hastalığı yok ise ölçek puanı yüksek bulunmuştur. Bu durum ayağına en uygun ayakkabı ve kişisel bakım malzemelerini satın alabilmesine bağlanabilir.

Dehkordi ve ark. tarafından yapılan çalışmada birinci faktör ayaklarla ilgili öz bakım, ikinci faktör ise ayakkabılarla ilgili öz bakım olarak tanımlanmıştır. Birinci faktör, bu anketin genel varyansını ikinci faktörden daha fazla açıklamaktadır [27].

Dünya Sağlık Örgütü diyabetik ayağın önlenmesinin iyi bir hasta yönetimi ile mümkün olduğunu ve iyi bir ayak bakımı ile diyabetli ayak amputasyonlarının %50 oranında azalabileceğini belirtmektedir [2].

Tanzanya'da yapılan bir çalışmada, diyabet hastalarının %87'sinin ayaklarını hiç muayene etmediklerini ve %66'sının ayak bakımı hakkında daha fazla şey öğrenmekle ilgilenmediklerini bildirmiştir [22].

Ayakkabı ve losyonlara atıfta bulunan ikinci faktör, diyabetli ayak öz bakımının birinci faktöre göre daha düşük bir varyansını açıklıyordu [27]. Ayakların öz bakımı (ayak tabanlarının muayenesi, ayak parmaklarının muayenesi, ayakların yıkanması ve kurutulması) ayakkabı ve losyonlardan daha önemli görünmektedir [27]. Bell ve ark. yaptığı bir çalışmada, hastaların %54'ünün ayakkabılarını giymeden önce ayakkabı içini incelemedikleri bildirilmiştir [23]. Uygun olmayan ayakkabılar giymek veya çıplak ayakla yürümek ayaklarda yerel mekanik tekrarlayan streslere neden olabilir ve bu da ülsere neden



olabilir. Bu nedenle diyabetliler ayaklarına uygulanan basıncı azaltmak için uygun ayakkabılar giymelidir [24]. Hatta hastaların çoğunun hem dışarıda hem de ev içinde uygun ayakkabı giymeleri önerilmektedir [25,26].

Orijinal versiyonun Cronbach alfa katsayısına göre iç tutarlılığı 0.73, iki hafta sonra ölçülen tutarlılığı 0.92'dir [17]. Dehkordi ve ark. tarafından yapılan çalışmada tüm anketin Cronbach alfa katsayısına dayalı iç tutarlılığı 0.828'dir [27].

Bu çalışmada ise 7 maddelik Diyabetik Ayak Öz Bakım Anketinin Türkçe versiyonunun iyi bir geçerlilik ve güvenilirliğe sahip olduğu gösterilmiştir.

## SONUÇ

Çalışma sonuçları göz önüne alındığında, maddelerin tamamının orijinal formdaki faktörlere uygun bir dağılım gösterdiği tespit edilmiştir ve DAÖD Ölçeği'nin Türkçe formunun diyabetik ayaklı bireylerin öz bakım davranışlarını belirlemede kullanılabilir ve güvenilir ve geçerli bir ölçme aracı olduğu ve bu alandaki eksikliği gidereceği düşünülmektedir. Bununla beraber, DAÖD Ölçeği'nin Türkçe formunu geçerlilik ve güvenilirliğine ilişkin kanıtlar sunulması açısından, yapılan araştırmayla ulaşılan bulguların daha fazla örneklem içerecek yeni çalışmalarla desteklenmesi gerektiği önem arz etmektedir.

**Etik onay:** 2016/207, Gaziantep Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

**Teşekkür:** Bu çalışmaya katılmaya gönüllü olan bütün Tip 2 diyabetli hastalara teşekkür ederiz.

**Çıkar çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

**Finansal destek:** Yok.

**Yazar Katkısı:** Fikir: SSB; Tasarım: SSB; Veri Toplama: EB; Verilerin istatistiksel analizi: SSB, Literatür taraması: EB; Makale yazımı: EB; Eleştirel inceleme: SSB

## KAYNAKLAR

1. Yücel F, Sunay D. Diyabetik hastaların diyabetik ayak ve ayak bakımıyla ilgili bilgi, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi. Ankara Med J. 2016;16(3):270-284.
2. Who Health Organization, Prevalence of Diabetes. [http://www.who.int/diabetes/facts/world\\_figures/en/](http://www.who.int/diabetes/facts/world_figures/en/). (Erişim Tarihi: 25.01.2021).
3. Satman I, Yılmaz T, Sengül A, et al. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the Turkish diabetes epidemiology study (TURDEP). Diabetes Care. 2002;25(9):1551-1556.
4. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, et al. TURDEP-II Study Group. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. Eur J Epidemiol. 2013;28(2):169-180.
5. Ejtahed SH, Naslaji NA, Mirmiran P, et al. Effect of camel milk on blood sugar and lipid profile of patients with Type 2 diabetes: a pilot clinical trial. Int J Endocrinol Metab. 2015;13(1):211-60.
6. AADE, American Association of Diabetes Educators. <http://www.diabeteseducator.org/>, (Erişim Tarihi: 25.01.2021).
7. Yetkin DÖ. Türkiye Diyabet ve Obezite Vakfı, Diyabetik Ayak. <http://www.diyabetvakfi.org/inf.php?partid=5&catid=5&pid=8>, (Erişim Tarihi: 25.01.2021).
8. Demir Y, Demir S, Gökçe Ç. Diyabetik ayak: fizyopatolojisi, tanısı ve rekonstrüksiyon öncesi tedavisinde güncel yaklaşımlar. The Medical Journal of Kocatepe. 2004;5(5):1-12.
9. Demir T, Akıncı B, Yeşil S. Diyabetik ayak ülserinin tanı ve tedavisi. DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi. 2007;21(1):63-70.
10. Orhan B, Bahçecik N. Diyabet ve Diyabetik Ayak Eğitiminde Teknoloji - Mobil Eğitim. JAREN. 2017;3(2):101-108.
11. Samancıoğlu S. Diyabetik ayak bakımı için preklinik çalışma: deneysel diyabet modeli geliştirilmiş sıçanlarda oluşturulmuş iskemik yara bakımında klasik yara pansuman materyali ile zeytinyağı ekstrelerinin karşılaştırılması. Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, (Doktora Tezi). İzmir, 2013.
12. International Diabetes Federation, Diabetes Atlas, 6th Edition, 2013. <http://www.idf.org/diabetesatlas>, (Erişim Tarihi: 25.01.2021).
13. Aker S, Dündar C, Pekşen Y. Ölçme araçlarında iki yaşamsal kavram: geçerlik ve güvenilirlik. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Dergisi. 2005;22(1):50-60.
14. Erkuş A. Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme-I. Pegem Akademi. 2014.
15. Kır Biçer E, Enç N. Ayak Bakım Davranış Ölçeği Türkçe formu geçerlik ve güvenilirliği. Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu Dergisi. 2014;6(2):35-39.
16. Rezende Neta DS, da Silva AR, da Silva GR. Adherence to foot self-care in diabetes mellitus patients. Rev Bras Enferm. 2015;68(1):103-108.
17. Chin YF, Huang TT. Development and validation of a Diabetes Foot Self-Care Behavior Scale. J Nurs Res. 2013;21(1).
18. Davis LL. Instrument review: Getting the most from a panel of experts. Appl Nurs Res. 1992;5(1):194-197.
19. Karakoç FY, Dönmez L. Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. Tıp Eğitimi Dünyası. 2014;40:39-49.
20. Kahraman A. Yara bakımı: Diyabetik ayakta evde bakım nasıl olmalı? IV. Ulusal Diyabetik Ayak Enfeksiyonları Simpozyumu. İstanbul, 5-7 Mayıs 2016.
21. Ercan İ, Kan İ. Ölçeklerde güvenilirlik ve geçerlik. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2004;30(3):211-216.
22. Altuntaş S, Baykal Ü. Örgütsel vatandaşlık düzeyi ölçeğinin hemşirelikte geçerlik güvenilirliği. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2010;13(3):7-16.
23. Wikblad K, Smide B, Bergström A, et al. Outcome of clinical foot examination in relation to self-perceived health and glycaemic control in a group of urban Tanzanian diabetic patients. Diabetes Res Clin Pract. 1997;37(3):185-192.
24. Bell RA, Arcury TA, Snively BM, et al. Diabetes foot self-care practices in a rural, triethnic population. Diab Educ. 2005;31(1):75-83.
25. van Netten JJ, Lazzarini PA, Armstrong DG, et al. Diabetic foot Australia guideline on footwear for people with diabetes. J Foot Ankle Res. 2018;11(1):1-14.
26. Waaijman R, Keukenkamp R, de Haart M, et al. Adherence to wearing prescription custom-made footwear in patients with diabetes at high risk for plantar foot ulceration. Diabetes Care. 2013;36(6):1613-1618.
27. Hasanpour Dehkordi A, Chin YF, Huang TT, et al. Psychometric evaluation of the Farsi version of the diabetes foot self-care behavior scale. J Foot Ankle Res. 2020;13:68.