

ORİJİNAL ARAŞTIRMA ORIGINAL RESEARCH

DOI: 10.5336/healthsci.2025-110143

Parkinson Hastalığı Bakım Veren Yükü Ölçeği'nin Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirliği: Metodolojik Çalışma

Validity and Reliability of the Turkish Version of the Parkinson's Disease Caregiver Burden Scale: A Methodological Study

¹ Oğuzhan Bahadır DEMİR^a, ² Aylin BİLGİN^b, ³ Feride TAŞKIN YILMAZ^b, ⁴ Esen ÇİÇEKLİ^c

^aSakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Sakarya, Türkiye

^bSakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği AD, Sakarya, Türkiye

^cAkyazı Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Sakarya, Türkiye

ÖZET Amaç: Bu çalışmada, Parkinson hastalarına sahip bireylere bakım veren aile üyelerinin bakım yüklerini belirlemeye yönelik geliştirilen "Parkinson Hastalığı Bakım Veren Yükü Ölçeği (PBVYÖ)" ölçüm aracının Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik analizlerinin gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Metodolojik tipte gerçekleştirilen bu araştırmaya, 1 Mart 2024-9 Ocak 2025 tarihleri arasında bir kamu hastanesinin Nöroloji biriminde tedavi gören Parkinson hastalarına bakım veren aile üyelerinden 202 birey dâhil edilmiştir. Veriler "Tanımlayıcı Bilgi Formu", "PBVYÖ" ve "Zarit Bakım Verme Yükü Ölçeği (ZBVYÖ)" ile elde edilmiştir. Çalışmada, dil eşdeğerliği, kapsam ve yapı geçerliliği ile güvenilirlik analizleri yapılarak, ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri gerçekleştirilmiştir. **Bulgular:** Bakım verenlerin yaş ortalaması 45,90±15,03 yıl olup %63,9'u kadındır. Ölçeğin geçerliliği dil eşdeğerliği, kapsam geçerliliği ve yapı geçerliliği analizleri ile incelenmiş, tek faktörlü yapısının uyumlu olduğu belirlenmiştir. Uyum geçerliliği kapsamında ZBVYÖ ile PBVYÖ arasındaki korelasyon pozitif yönlü yüksek düzeyde ($r=0,881$, $p<0,001$) saptanmıştır. Güvenilirlik analizinde Cronbach alfa 0,912 olarak hesaplanmış, ölçeğin iç tutarlılığının yüksek olduğu belirlenmiştir. **Sonuç:** PBVYÖ'nün Türkiye'de Parkinson hastalarına bakım veren aile üyelerinin bakım yükünü belirlemek için geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, 19 maddeden oluşan tek faktörlü yapısının, Türkiye'de Parkinson hastalarına bakım veren aile üyelerinin bakım yükünü kapsamlı bir şekilde değerlendirmek için uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

ABSTRACT Objective: This study aimed to conduct the Turkish validity and reliability analyses of the "Parkinson's Disease Caregiver Burden Scale (PDCBS)", which was developed to assess the burden of family members providing care for individuals with Parkinson's disease. **Material and Methods:** This methodological study included 202 family caregivers of Parkinson's patients receiving treatment in the Neurology unit of a public hospital between March 1, 2024-January 9, 2025. Data were collected using the "Descriptive Information Form", "PDCBS", and "Zarit Caregiver Burden Scale (ZCBS)". In the study, language equivalence, content and construct validity, as well as reliability analyses were conducted, and the validity and reliability analyses of the scale were completed. **Results:** The mean age of caregivers was 45.90±15.03 years, with 63.9% being female. The validity of the scale was examined through language equivalence, content validity, and construct validity analyses, confirming its single-factor structure. In terms of criterion validity, the correlation between the ZCBS and PDCBS was found to be positive and high ($r=0.881$, $p<0.001$). Reliability analysis indicated a Cronbach's alpha of 0.912, demonstrating high internal consistency. **Conclusion:** It was determined that PDCBS is a valid and reliable measurement tool for determining the care burden of family members providing care to Parkinson's disease patients in Türkiye. In addition, it was concluded that its single-factor structure consisting of 19 items is suitable for comprehensively assessing the care burden of family members providing care to Parkinson's disease patients in Türkiye.

Anahtar Kelimeler: Parkinson hastalığı; bakım yükü; ölçek; geçerlilik; güvenilirlik

Keywords: Parkinson disease; caregiver burden; scale; reliability; validity

Correspondence: Feride TAŞKIN YILMAZ

Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği AD, Sakarya, Türkiye

E-mail: feridetaskinyilmaz@subu.edu.tr



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Health Sciences.

Received: 03 Mar 2025

Received in revised form: 09 May 2025

Accepted: 13 May 2025

Available online: 30 Jun 2025

2536-4391 / Copyright © 2025 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Parkinson hastalığı, temel olarak beyindeki dopamin üreten nöronların dejenerasyonundan kaynaklanan, sıklıkla bradikinezi, rijidite, istirahat hâlinde tremor ve duruş bozukluğu ile karakterize, kronik ve ilerleyici bir nörolojik hastalıktır.^{1,2} Hastalığın resmi olarak ilk tanımlanması 1817 yılında James Parkinson tarafından yapılmış olmasına rağmen, günümüzde hâlen etiyolojisi tam olarak anlaşılamayan ve tedavisi mümkün olmayan hastalıklardan biridir.³⁻⁵ Bununla birlikte hastalığın küresel yükü son 30 yılda artmış olup, 2021 yılında dünya genelinde 11,77 milyon bireyin Parkinson hastası olduğu belirtilmektedir.⁴ Ayrıca hastalığın coğrafi bölgeye göre prevalansının farklılık gösterdiği (100.000’de 49’dan (Sahra Altı Afrika) 100.000’de 1,081’e (Latin Amerika ve Karayipler) kadar değiştiği), daha düşük ve üst-orta gelirli ülkelerde prevalansın daha yüksek olduğu, özellikle ilerleyen yaşla birlikte artış görüldüğü vurgulanmaktadır.¹ Türkiye’de ise, toplum temelli yapılan bir çalışmada, hastalığın tahmini yaşa göre standardize prevalansının 202/100.000 olduğu tespit edilmiştir.⁶

Parkinson hastaları, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirirken, kısmi ya da tamamen bağımlı olabilmekte, özellikle ilaç uyumu, öz bakım, güvenlik gibi konularda desteğe ihtiyaç duyabilmektedir.^{2,5,7,8} Bu süreçte, sağlık profesyonelleri dışında olan ve resmi bakım verme rolü olmayan eşi, çocuğu gibi yakınlığı bulunan bireyler, bakım verme sürecini üstlenmektedir.⁹ Ancak, bakım vericilik rolü, külfetli ve yaşam değişikliğini gerektiren bir durumdur. Bakım verme sorumluluğu nedeniyle bireyler, çoğu zaman, kendi mesleki ve sosyal rollerini devam ettirememekte ve boş zamanlarını bağımsız değerlendirememektedir.¹⁰ Bu durum, bakım vericide, bakımın yük olarak algılanmasına neden olabilmekte, bakım vericinin yaşam kalitesini bozabilmekte ve anksiyete, depresyon, tükenmişlik, sosyal izolasyon gibi sorunları ortaya çıkarabilmektedir.^{2,10,11} Kısır döngü hâline dönüşebilen bu süreç, bakım alan bireyin de bakım kalitesini olumsuz etkileyebilmektedir.⁹

Parkinson hastalığı, gerek hastalığın ilerlemesi gerekse motor becerileri etkilemesi nedeniyle bakım vericilerde yükü artıran bir durumdur.^{5,7,12} Bakım yükü, bakım verenin fiziksel, duygusal, sosyal, ruhsal ve ekonomik refahı üzerinde bakım vermenin olumsuz etkilerini ifade eden bir terimdir.^{5,8,9} Diğer

bir ifadeyle, bakım yükü, bakım veren bireyin kendi iş, aile ve sosyal hayatı dışında bakım sorumluluğundan kaynaklanan olumsuzluklar olarak tanımlanabilmektedir.⁷ Bununla birlikte yük kavramı algısal, öznel ve değişim gösterebilen bir değerlendirmedir.¹³ Parkinson hastalarına bakım veren bireylerde bakım yükünü objektif olarak belirlemek önemlidir.⁵ Bakım sorumluluğunu üstlenmiş bireylerin bakım yükünü belirlemede ve bakım verme rollerini tanımlamada, ölçekler önemli rol oynamaktadır.¹³ Literatür incelendiğinde, Türkiye’de Parkinson hastalarının bakım vericilerine özgü tasarlanmış ölçme aracının olmadığı görülmüştür. Bu bağlamda bu çalışma, “Parkinson Hastalığı Bakım Veren Yükü Ölçeği’nin (PBVYÖ)” Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik analizlerini yapmak amacıyla planlanmıştır. Bu çalışma ile Parkinson hastalarının bakım vericilerine özgü bakım yükünün belirlenmesine imkân sağlayacak ölçme aracının eksikliğinin giderilmesi, bakım verenlerin yükünün belirlenmesi, bakım verici yükün azaltılmasına yönelik girişimlerin geliştirilmesi öngörülmektedir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

ARAŞTIRMANIN TASARIMI

Metodolojik tipte gerçekleştirilen bu araştırma, Parkinson hastalarına bakım veren aile üyelerinin bakım yüklerini değerlendirmek amacıyla yapılmış bir ölçek uyarlama araştırmasıdır.

ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI

Araştırma, Sakarya’nın Akyazı ilçesinde bulunan bir devlet hastanesinin Nöroloji bölümünde yatarak ve ayaktan tedavi gören Parkinson hastaların bakım veren aile üyeleri ile 1 Mart 2024-9 Ocak 2025 tarihlerinde yürütülmüştür.

ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Bu çalışmanın evrenini, Sakarya’nın Akyazı ilçesinde bulunan bir devlet hastanesinin Nöroloji bölümünde yatarak ve ayaktan tedavi gören Parkinson hastaların bakım veren aile üyeleri oluşturmıştır. Araştırmanın örneklemine, iletişim sorunu bulunmayan, 18 yaş ve üzerinde olan, en az 6 aydır evre fark etmeden (Evre 2’den Evre 5’e) Parkinson hastasına bakım veren ve çalışmaya katılmayı kabul eden aile üyeleri dâhil edilmiştir. Psikiyatrik bozukluk tanısı olan, ücret kar-

şılığı bakım hizmeti veren veya çalışmaya katılmak istemeyen bireyler ise örneklem dışında tutulmuştur. Örneklem büyüklüğünün, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarında, ölçekteki madde sayısına göre 5-40 katı olması önerilmektedir.¹⁴ Bu doğrultuda, 20 maddelik ölçek için her bir maddeye karşılık 10 katılımcı düşünülerek toplam 200 kişinin çalışmaya dâhil edilmesi planlanmıştır. Ayrıca, faktör analizinden güvenilir sonuçlar elde edebilmek için ölçek uyarlama çalışmalarının en az 200 katılımcı ile yürütülmesi literatürde tavsiye edilmektedir.^{14,15} Bu nedenle araştırma, 202 Parkinson hastasının bakım veren aile üyesi ile gerçekleştirilmiştir.

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırma verilerinin elde edilmesinde “Tanımlayıcı Bilgi Formu” ve bakım yükünü tespit etmek amacıyla “Zarit Bakım Verme Yüğü Ölçeği (ZBYÖ)” ile “PBVYÖ” kullanılmıştır.

Tanımlayıcı Bilgi Formu: Literatür temel alınarak oluşturulan form hastaya ve bakım veren aile üyelerine ilişkin sorular içermektedir.¹⁶⁻¹⁸ Formda hastalar için yaş, cinsiyet, hastalık tanı süresi, Hoehn-Yahr Ölçeğine göre Parkinson evresi gibi sorular yer almaktadır. Ayrıca formda, bakım veren aile üyesine ilişkin cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durum, gelir durumu, çalışma durumu, hastaya yakınlık derecesi, günlük bakım verme saati, bakım verme süresi gibi sorular yer almaktadır.

Zarit Bakım Verme Yüğü Ölçeği: Bakım verenlerin yaşadığı sıkıntıyı değerlendirmek amacıyla Zarit ve ark. tarafından oluşturulmuştur. Ölçeğin orijinal versiyonunun Cronbach alfa katsayısı 0,95 olarak hesaplanmıştır.¹⁹ Toplam 22 maddeden oluşan ölçek, 5’li Likert tipinde (4: hemen her zaman, 3: oldukça sık, 2: bazen, 1: nadiren, 0: hiçbir zaman) puanlanmaktadır. Alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan ise 88’dir. Yüksek puanlar, bakım verenin algıladığı yükün daha fazla olduğunu belirtmektedir. Ölçeğin Türkçe uyarlamasının geçerlilik ve güvenilirlik araştırması, İnci ve Erdem tarafından gerçekleştirilmiştir. Türkçe uyarlamasının geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında, Cronbach alfa 0,95 olarak belirlenmiştir.²⁰

Parkinson Hastalığı Bakım Veren Yüğü Ölçeği: Zhong ve ark. tarafından yayınlanan orijinal

maddeler, Parkinson hastalığına sahip bireylere bakım verenlerin yükünü belirlemek amacıyla geliştirilmiştir.²¹ Ölçek, 0-4 arasında değişen 5 puanlık Likert tipinde yanıtlanabilen 20 maddeden oluşmaktadır. Katılımcıların bu ölçekten maksimum 80 puan alması beklenmektedir. Ayrıca, katılımcılardan bir bakıcı olarak genel yüklerini 0-100 arasında bir ölçekte derecelendirmeleri istenmektedir. Toplam PBVYÖ puanı, bu genel yük derecesinin 5’e bölünmesi ve ölçek maddelerinin toplam puanına eklenmesiyle elde edilir. Ölçekten elde edilen toplam puan, 0-100 arasında değişebilmektedir ve daha yüksek puanlar daha yüksek bakım veren yükünü göstermektedir.²¹ Ölçeğin Almanca ve İtalyancada geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır.^{22,23}

ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Çalışmanın gerçekleştirilebilmesi için Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Etik Kurul biriminden gerekli onay alınmıştır (tarih: 20 Şubat 2024; no: 41/23). Çalışmanın başlangıcında, PBVYÖ’nün Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yapabilmek amacıyla, ölçeğin orijinal formunu geliştiren Dr. Zhong ile e-posta yoluyla iletişime geçilmiştir. Dr. Zhong’dan ölçeğin orijinal formu istenmiş ve Türk toplumunda geçerlilik ve güvenilirliğini yapmak için yazılı izin alınmıştır. Araştırma, Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun şekilde yürütülmüştür.

VERİLERİN TOPLANMASI

Çalışma verileri 1 Mart 2024-9 Ocak 2025 tarihlerinde, bakım veren aile üyeleriyle yüz yüze yapılan görüşmelerle veriler toplanmıştır. Bakım veren aile üyelerinin kendilerini ifade edebilmeler için görüşmeler, hastaların olmadığı farklı bir ortamda hastane içinde gerçekleştirilmiştir. Veri toplamadan önce, bakım veren aile üyelerine araştırmanın amacı açıklanmış ve bilgilendirilmiş onam yazılı ve sözlü olarak alınmıştır. Araştırmacı tarafından, bakım verenlere öncelikle tanımlayıcı bilgi formu yönlendirilmiş ve takiben ZBYÖ ve PBVYÖ doldurulmuştur. Veriler tek bir oturumda toplanmış, tekrar test (re-test) uygulaması yapılmamıştır.

Geçerlilik ve Güvenilirlik Aşamaları

Dil Eşdeğerliği Aşaması: İlk olarak, İngilizce form, İngilizce diline hâkim 3 akademisyen tarafın-

dan Türkçeye çevrilmiştir. Bu çeviriler birleştirilmiş ve araştırmacılar arasında ölçek maddeleri üzerinde uzlaşa sağlanmıştır. Sonrasında Türkçe çeviri, alanında uzman anadili Türkçe olan, iyi düzeyde İngilizce bilen 3 uzman tarafından tekrar İngilizceye geri çevrilmiştir. Geri çeviriler birleştirilerek ölçek maddeleri üzerinde uzlaşa sağlanmıştır. Son olarak, orijinal İngilizce ölçek ile geri çevirisi yapılan ölçek maddeleri karşılaştırılmış ve bu karşılaştırma sonucunda ölçeğin dil eşdeğerliği sağlanmıştır. Bu süreçte, çeviri kalitesinin değerlendirilmesi amacıyla içerik analizine dayalı karşılaştırmalar yapılmış, her bir madde dil ve anlam bakımından birebir uyumlu hâle getirilmiştir.

Kapsam Geçerliliği Aşaması: Ölçeğin kapsam geçerliliğini belirlemek için Davis tekniği kullanılmış ve alanında uzman 8 öğretim üyesinin görüşü alınmıştır.²⁴ Uzmanlar, ölçek maddelerini 4'lü bir derecelendirmeye göre değerlendirmiştir: (a) "uygun değil", (b) "uygun şekle getirilmesi gerekir", (c) "uygun ama küçük değişiklik gerekiyor", (d) "çok uygun". Davis tekniğine göre, her bir madde için (c) ve (d) seçeneklerini işaretleyen uzmanların sayısı, toplam uzman sayısına bölünerek maddenin kapsam geçerlilik oranı (KGO) hesaplanmıştır. Tüm maddelerin KGO değerleri toplanıp madde sayısına bölünerek Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGİ) elde edilmiştir. KGİ'nin 0,80'in üzerinde olması, ölçeğin uzman görüşleri doğrultusunda içerik açısından geçerli olduğunu göstermektedir. KGO hesaplamaları Excel tablosu üzerinden yapılmış, her maddenin yüzdelik karşılığı belirlenmiştir.²⁴

Yapı Geçerliliği Aşaması: Verilerin analize uygunluğunu ve örneklem büyüklüğünün yeterliliğini değerlendirmek amacıyla faktör analizleri öncesinde Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ve Bartlett küresellik testi kullanılmıştır. KMO değeri 0,80'in üzerinde çıktığında örneklem yeterli kabul edilmiş, Bartlett testi anlamlı bulunduğunda ($p < 0,05$), faktör analizine geçilmiştir.²⁵ Ölçeğin teorik yapısını doğrulamak amacıyla AMOS 23.0 programı kullanılarak doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Bu analiz, ölçeğin teorik yapısının verilerle ne derece uyumlu olduğunu incelemek için kullanılmıştır. DFA'da modelin uyum yeterliliği, Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü [Root Mean Square Error of Approxima-

tion (RMSEA)], ki-kare serbestlik derecesi (χ^2/SD), Düzeltilmiş Uyum İndeksi [Adjusted Goodness of Fit Statistic (AGFI)], Standardize Ortalama Hataların Karekökü [Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)], Artan Uyum İndeksi [Incremental Fit Index (IFI)], Uyum İyiliği İndeksi [Goodness of Fit Index (GFI)] ve Karşılaştırmalı Uyum İndeksi [Comparative Fit Index (CFI)] indeksleri ile değerlendirilmiştir.²⁶ Modelin iyi uyum gösterdiği, literatürde kabul gören sınır değerler temel alınarak belirlenmiştir.²⁶

Uyum Geçerliliği

Uyum Geçerliliği: Uyum geçerliliğini tespit etmek için, bakım yükünü ölçen Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği olan ZBVYÖ ile PBVYÖ arasındaki korelasyon değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygun olduğu Kolmogorov-Smirnov testi ile belirlenmiş ve bu nedenle Pearson korelasyon testi uygulanmıştır. Elde edilen korelasyon katsayısı, 2 ölçeğin benzer yapı ve yönelimleri ölçtüğünü göstermektedir.

Güvenilirlik Aşaması: Ölçeğin iç tutarlılığı, Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı ile değerlendirilmiştir. SPSS 23.0 programı ile yapılan analiz sonucunda, ölçeğin toplam ve alt boyut düzeyinde alfa değerleri 0,70'in üzerinde bulunmuş ve bu durum ölçeğin yüksek iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermiştir.²⁷ Ayrıca, her bir maddenin madde-bütün korelasyon katsayısı hesaplanmış ve 0,25'in üzerinde olan maddelerin ölçeğe anlamlı katkı sağladığı kabul edilmiştir. Bu analizle birlikte, güvenilirlik açısından zayıf olan madde bulunmamıştır.¹⁴ Çalışmada, test-tekrar test yöntemi uygulanmadığından, zamana bağlı tutarlılığı gösteren intra-rater veya inter-rater güvenilirlik değerlendirilmemiştir.

VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırma verileri, SPSS 23.0 ve AMOS 23.0 analiz programları ile değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı verilerin sunumunda ortalama, standart sapma ve yüzde gibi betimleyici istatistiksel verilerden faydalanılmıştır. Kapsam geçerliliği için KGİ ve Davis tekniği, yapı geçerliliği için ise DFA uygulanmıştır. Uyum geçerliliğini belirlemek amacıyla, ZBVYÖ ile PBVYÖ arasındaki korelasyon incelenmiştir. Cron-

bach alfa katsayısı ve madde-bütün korelasyon analizleri, ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için kullanılmıştır.

BULGULAR

TANIMLAYICI ÖZELLİKLER

Hastaların yaş ortalaması $68,32 \pm 9,65$ yıl olup, çoğunlukla ileri yaş grubunda yer aldıkları görülmektedir. Hastalık tanısı alındıktan sonra geçen süre ortalama $7,17 \pm 5,33$ yıl olarak belirlenmiştir. Cinsiyet dağılımına bakıldığında, %55,9'u erkek ve %44,1'i kadındır. Hastalığın evrelerine göre dağılım incelendiğinde, hastaların büyük çoğunluğunun Hoehn-Yahr Ölçeği'ne göre orta-ileri evrelerde olduğu görülmektedir. En yüksek oranlar evre 3 (%25,7) ve evre 4 (%21,8) olarak belirlenirken, evre 1 (%6,9) ve evre 1,5 (%9,4) gibi erken evrelerdeki hasta sayısı daha düşüktür (Tablo 1).

Çalışmaya katılan 202 bakım verenin yaş ortalaması $45,90 \pm 15,03$ 'tür. Katılımcıların %63,9'u kadın, %36,1'i erkektir. Eğitim düzeyine bakıldığında, en yüksek oran %25,2 ile lisans mezunlarına aittir, bunu %21,3 ile lise mezunları takip etmektedir. Katılımcıların %62,9'u evli, %61,9'u ise aktif olarak çalışmaktadır. Gelir durumlarına göre, %54'ü gelirinin giderine eşit olduğunu belirtirken, %33,2'si gelirinin giderinden fazla olduğunu ifade etmiştir. Katılımcıların %69,8'i kentsel bölgede yaşamaktadır.

TABLO 1: Parkinson hastalarının tanıtıcı özellikleri (n=202)

Özellikler	Ortalama	SS
Yaş	68,32	9,65
Hastalık tanı süresi (yıl)	7,17	5,33
	n	%
Cinsiyet		
Kadın	89	44,1
Erkek	113	55,9
Parkinson evresi		
Evre 1	14	6,9
Evre 1,5	19	9,4
Evre 2	31	15,3
Evre 2,5	30	14,9
Evre 3	52	25,7
Evre 4	44	21,8
Evre 5	12	5,9

SS: Standart sapma

Hastaya yakınlık derecesi açısından en büyük grubu %34,2 ile bakım veren kız çocukları oluştururken, bunu %23,8 ile oğullar takip etmektedir. Bakım süresi açısından, katılımcıların %33,7'si 1-2 yıldır, %30,7'si ise 3-4 yıldır bakım vermektedir. Günlük bakım süresi açısından en büyük oran %51 ile 1-4 saat bakım verenlerden oluşmaktadır. Bakım verenlerin yükü değerlendirildiğinde, ZBVYÖ ortalama puanı $56,18 \pm 17,24$, PBVYÖ ortalama puanı ise $47,18 \pm 18,43$ olarak bulunmuştur. Bu bulgular, bakım verenlerin orta düzeyde bir yük hissettiğini göstermektedir (Tablo 2).

GEÇERLİLİK

Çeviri geri çeviri tekniği, ölçeğin dil eş değeriği değerlendirmek için yapılmış ve ölçek sahibi Dr. Zhong'dan görüş alınmıştır. Ölçek maddeleri dil eş değeriği açısından uygun bulunmuş ve ölçeğin Türkçe versiyonu oluşturulmuştur. Dil eş değeriği sürecinin tamamlanmasının ardından, ölçeğin kapsam geçerliliğini değerlendirmek amacıyla 8 uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Bu uzmanlar, sağlık alanında doktora eğitimini tamamlamış öğretim elemanlarıdır. Kapsam geçerliliği, Davis tekniğine göre KGİ hesaplanarak incelenmiş ve sonuçlara göre, ölçekten herhangi bir madde çıkarılmamıştır. KGİ değeri 0,825 olarak hesaplanmıştır. DFA ile ölçeğin yapı geçerliliği değerlendirilmiştir. Faktör analizine uygunluk, KMO testi (0,851) ve değişkenler arasındaki ilişkinin varlığını test eden Bartlett küresellik testi (2000,570; $p < 0,001$) ile analiz edilmiştir. Bu sonuçlar, verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Yapı geçerliliği maksimum olabilirlik tahmin yöntemiyle RMSEA, χ^2/SD , IFI, CFI, SRMR, GFI ve AGFI uyum indeksleri kullanılarak test edildi. Tek faktörlü yapıya ilişkin DFA sonuçları incelendiğinde, uyum indekslerinin kabul edilebilir sınırlar içinde olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3). Bu bulgular, ölçeğin tek faktörlü yapısının ülkemiz koşullarında geçerli ve uyumlu olduğunu göstermektedir. Şekil 1'de ölçeğin tek boyutlu yapısını gösteren path diyagramı sunulmuştur.

UYUM GEÇERLİLİĞİ

Uyum geçerliliği için bakım yükünü ölçen Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği olan ZBVYÖ ile arasındaki korelasyon değerlendirilmiştir. Bu kapsamda

TABLO 2: Bakım veren katılımcıların tanımlayıcı özellikleri (n=202)

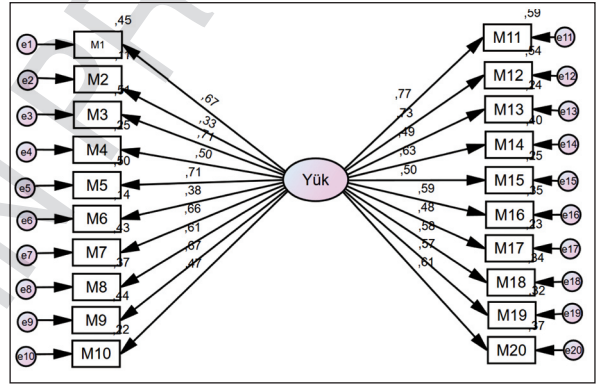
Özellikler	$\bar{X}$	SS
Yaş	45,90	15,03
	n	%
Cinsiyet		
Kadın	129	63,9
Erkek	73	36,1
Eğitim durumu		
İlkokul	18	8,9
Ortaokul	21	10,4
Lise	43	21,3
Önlisans	29	14,4
Lisans	51	25,2
Lisansüstü	40	19,8
Medeni durum		
Evli	127	62,9
Bekar	75	37,1
Çalışma durumu		
Çalışıyor	125	61,9
Çalışmıyor	77	38,1
Gelir durumu		
Gelir giderden az	26	12,9
Gelir gidere eşit	109	54,0
Gelir giderden fazla	67	33,2
Yaşanılan yer		
Kentsel	141	69,8
Kırsal	61	30,2
Hastaya yakınlık derecesi		
Eşi	29	14,4
Annesi-babası	5	2,5
Oğlu	48	23,8
Kızı	69	34,2
Kardeşi	10	5,0
Diğer	41	20,3
Bakım verme süresi		
6-12 ay	18	8,9
1-2 yıl	68	33,7
3-4 yıl	62	30,7
5-10 yıl	41	20,3
10 yıldan fazla	13	6,4
Günlük bakım verme saati		
1 saatten az	36	17,8
1-4 saat	103	51,0
5-8 saat	31	15,4
8 saatten fazla	32	15,8
	$\bar{X}$	SS
ZBVYÖ	56,18	17,24
PBVYÖ	47,18	18,43

SS: Standart sapma; ZBVYÖ: Zarit Bakım Verme Yüğü Ölçeği;
PBVYÖ: Parkinson Hastalığı Bakım Veren Yüğü Ölçeği

TABLO 3: Tek faktörlü yapının doğrulayıcı faktör analiz sonuçları

İndeks	İyi uyum	Kabul edilebilir değer	Analiz sonucu
χ^2/SD	<2	<5	3,342
RMSEA	<0,05	<0,08	0,071
SRMR	<0,05	<0,10	0,072
CFI	>0,95	0,90-0,95	0,925
IFI	>0,95	0,90-0,95	0,934
AGFI	>0,95	0,90-0,95	0,906
GFI	>0,95	0,85-0,95	0,890

χ^2/SD : ki-kare serbestlik derecesi; RMSEA: Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (Root Mean Square Error of Approximation); SRMR: Standardize Ortalama Hataların Karekökü (Standardized Root Mean Square Residual); AGFI: Düzeltilmiş Uyum İndeksi (Adjusted Goodness of Fit Statistic); IFI: Artan Uyum İndeksi (Incremental Fit Index); CFI: Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comparative Fit Index); GFI: Uyum İyiliği İndeksi (Goodness of Fit Index)

**ŞEKİL 1:** Ölçeğin DFA path diyagramı**TABLO 4:** ZBVYÖ ile PBVYÖ arasındaki korelasyon

Ölçek		PBVYÖ
ZBVYÖ	Pearson korelasyon	0,881
	p değeri	<0,001
	n	202

PBVYÖ: Parkinson Hastalığı Bakım Veren Yüğü Ölçeği; ZBVYÖ: Zarit Bakım Verme Yüğü Ölçeği

ZBVYÖ ile PBVYÖ arasındaki korelasyon pozitif yönlü 0,881 oranıyla yüksek düzeyde çıkmıştır ($r=0,881$, $p<0,001$) (Tablo 4).

GÜVENİLİRLİK

Ölçeğin güvenilirliğini tespit etmek amacıyla madde-toplam korelasyon ve Cronbach alfa katsayısı kullanılmıştır. Analizler sonucunda ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0,912 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç, Türkçeye uyarlanan ölçeğin, iç tutarlılığının yüksek

TABLO 5: Ölçek madde ortalama, standart sapmaları, madde bütün korelasyon katsayısı ve madde silindiğinde Cronbach alfa güvenirlik katsayısı

	$\bar{X}$	SS	Madde bütün korelasyon katsayısı	Madde silindiğinde Cronbach alfa güvenirlik katsayısı
1. Hastama bakım verdiğim için yaralandım (hastamı kaldırıma bağı sırt ağrısı gibi)	1,37	1,19	0,627	0,906
2. Tuvalet, giyinme, duş alma, banyo yapma ve ağırlık kaldırma gibi günlük yaşam aktivitelerinde hastama fiziksel olarak yardımcı olabileceğimi hissediyorum.	2,05	1,18	0,342	0,913
3. Geceleri uykuam hastam tarafından bölündüğü için kendimi rahatsız veya hüsranı uğramış hissediyorum.	1,68	1,26	0,659	0,905
4. Geceleri yeterince uyuduğumu, gündüzleri ise uykumu almış gibi hissettiğimi düşünüyorum.	2,08	1,18	0,520	0,908
5. Hastalık belirtilerinin gün içindeki belirsizliği ile uğraşmak, bakım vermeyi sınır bozucu ve zor hâle getiriyor.	1,72	1,10	0,670	0,905
6. Hastamın yavaş da olsa hareket etmesinden ve bir şeyler yapmasından memnunum.	1,68	1,21	0,399	0,911
7. Hastamın idrar kaçırma sorunu var ve hastamın tuvaletine yardım etmek benim için çok zor.	1,99	1,25	0,602	0,906
8. Hastamın takıntılı davranışlarıyla (kumar, aşırı cinsel davranış, hobiler, gereksiz eşya biriktirme gibi) baş etmekte zorluk yaşıyorum.	1,40	1,13	0,560	0,907
9. Hastamın depresyonda olup olmadığının emin olmadığım için kaygılı veya kafam karışmış hissediyorum.	1,94	1,00	0,613	0,906
10. Karar verme, ev işleri ve randevular gibi sorumluluklarımızı yerine getirmek zorunda olmam, benim için sorun değil.	2,21	1,15	0,483	0,909
11. Hastamın kendi sağlığının sorumluluğunu almak istemiyormuş gibi görünmesine üzülüyorum	1,93	1,17	0,713	0,904
12. Her zaman hastamın ne yaptığının farkında olmam gerektiği için kaygılıyım.	2,00	1,23	0,678	0,904
13. Hastam doktorun önerdiğinden daha fazla Parkinson ilacı almak istediğinde endişeleniyorum.	1,74	1,23	0,442	0,910
14. Hastamın ilaçlarını yönetmeyi çok kolay buluyorum.	2,03	1,20	0,608	0,906
15. Hastamın davranışlarından veya yorumlarından dolayı utanıyorum.	1,38	1,12	0,512	0,908
16. Hastamla dışarı çıkarken rahatım.	2,13	1,23	0,587	0,907
17. İnsanların hastamın titremesini veya anormal istemsiz hareketlerini fark etmesinden hoşlanmıyorum.	1,57	1,22	0,486	0,909
18. Hastamın hâlâ arkadaşım olduğunu hissediyorum.	1,95	1,02	0,547	0,908
19. Hastamla birlikte geçirdiğimiz güzel günleri özleyorum.	2,15	1,24	0,500	0,909
20. Hâlâ gelecek için planlar yapıyorum veya hayallerimin peşinden koşabiliyorum.	1,97	1,21	0,610	0,906

SS: Standart sapma

düzeyde olduğunu göstermektedir. Madde-toplam korelasyon katsayılarına bakıldığında ise, değerlerin 0,342-0,713 aralığında değiştiği ve herhangi bir maddenin çıkarılması durumunda Cronbach alfa katsayısında önemli bir artış olmadığı tespit edilmiştir (Tablo 5). Bu bulgular, ölçekteki tüm maddelerin ayırt edici olduğunu ve ölçeğin bütünüyle tutarlı bir şekilde ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır.

TARTIŞMA

Zhong ve ark. tarafından geliştirilen PBVYÖ'nün Türkçeye uyarlamasını gerçekleştirmek amacıyla yürütülen bu çalışma, ölçeğin Türk toplumu için güvenilir ve geçerli bir değerlendirme aracı olduğunu ortaya çıkarmıştır.²¹ Bulgular sonucunda ölçeğin tek alt boyuttan ve 20 maddeden oluştuğu belirlenmiştir. Ölçek, Türk toplumunda Parkinson hastalarına bakım veren aile üyelerinin bakım yükünü tespit etmek için kullanılabilir.

Ölçek çalışmasında dil geçerliliğini sağlayabilmek için Davis tekniğine göre, 0,80'in üzerinde bir KGİ değerinin olması gerekmektedir.²⁴ Bu çalışmada, KGİ 0,825 olarak bulunmuş ve bu sonuç, ölçeğin içerik geçerliliği kriterlerini karşıladığını göstermiştir. Bu bulgular, ölçeğin ölçmeyi amaçladığı yapıları etkili bir şekilde yansıttığını ortaya koymaktadır. Almanya'da ileri evre Parkinson hastalarına bakım veren aile üyelerinde yapılan geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında da dil geçerliliği için ölçek uzmanlar tarafından Almancaya çevrilmiş ve ardından ve 2 bağımsız profesyonel çevirmen tarafından İngilizceye geri çevrilmiştir. Geri çeviri sonrasında orijinal ölçek ile Almanca ölçek arasında fark olmadığı belirlenmiş ve dil geçerliliği sağlanmıştır.²²

Literatürde, KMO sonuçlarının 0,90'ın üzerinde olması örneklem yeterliliğinin mükemmel, 0,80-0,90 arası iyi, 0,70-0,80 arası orta, 0,50-0,70 arası kötü ve 0,50'nin altında olması ise faktör analizi için kabul edilemez olduğunu göstermektedir.^{28,29} KMO değeri 1'e yaklaştıkça, veriler arasındaki korelasyonun arttığını ve faktör analizi için uygunluğun yükseldiğini gösterir. Bu çalışmada yapılan analizler sonucunda, örneklem büyüklüğünün faktör analizi gerçekleştirmek için yeterli olduğu belirlenmiştir. DFA, önceden belirlenmiş bir yapının istatistiksel olarak test edil-

mesinde kullanılır.²⁶ Bu çalışmada, DFA uyum indeksleri (RMSEA, χ^2/SD , SRMR, IFI, CFI, GFI ve AGFI) incelenmiş ve tüm değerlerin kabul edilebilir aralıkta olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar, ölçeğin aracının yapı geçerliliğini desteklemektedir.

Çalışmada uyum geçerliliği sonuçları, ZBVYÖ ile PBVYÖ arasında pozitif yönlü yüksek derecede korelasyon olduğunu göstermiştir. Benzer şekilde, ölçeğin orijinal çalışmasında da toplam PBVYÖ ve bakıcı yükü envanteri ile yüksek derecede pozitif korelasyona sahip olduğu bulunmuştur ($r=0,799$).²¹ Almanya'da ileri evre Parkinson hastalarına bakım veren aile üyelerinde yapılan çalışmada, toplam PBVYÖ ve bakıcı yükü envanteri ile anlamlı şekilde ilişkili olduğu raporlanmıştır ($r=0,710$).²² Gherardini ve ark. tarafından yapılan İtalyanca geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında, PBVYÖ ve bakıcı yükü envanteri arasında güçlü pozitif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.²³ Çalışmamız ve literatür, PBVYÖ'nün, Parkinson hastalarına bakım veren aile üyelerinde bakım yükünü değerlendirmek için tercih edilebileceğini göstermektedir. Ayrıca, PBVYÖ, yalnızca Parkinson hastalığına bakım verenlerin yaşadığı zorlukları ve yükleri değerlendirmek üzere geliştirilmiştir. Bu nedenle, genel olarak kronik hastalıklara bakım verenlerin yükünü değerlendiren diğer ölçeklere göre daha spesifikdir. Parkinson hastalığına özgü bakım ihtiyaçlarına yönelik maddelerin ölçekte yer alması onun daha tercih edilebilir olmasını sağlamaktadır.

Ölçeğin güvenilirlik analiz sonuçları incelendiğinde, Cronbach alfa değerinin 0,912 olduğu görülmüştür. Almanya'da ileri evre Parkinson hastalarına bakım veren aile üyelerinde yapılan geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında Cronbach alfa değeri 0,80 olarak tespit edilmiştir.²² Ayrıca yapılan başka bir çalışmada, Almanya'da ölçeğin progresif supranükleer Palsi'li hastaların bakım verenleri için Cronbach alfanın 0,803 olduğu belirlenmiştir.³⁰ Ölçeğin orijinal çalışmasında ise Cronbach alfa 0,856 olarak tespit edilmiştir.²¹ Gherardini ve ark. tarafından yapılan İtalyanca geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında, ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,934 olarak belirlenmiştir.²³ Literatürde, Cronbach alfanın 0,0-1,0 arasında olması gerektiği belirtilmektedir. Katsayının 0,60-0,80 aralığında olması oldukça güvenilir bir

ölçek olduğunu, 0,80 ve üzerinde olması ise yüksek derecede güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir.²⁷ Bu çerçevede, bu çalışmada hesaplanan Cronbach alfa değerinin literatürle uyumlu şekilde yüksek güvenilirlik düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Analizler sonucunda, madde-toplam korelasyon katsayılarının pozitif yönde ve 0,25'ten büyük olduğu görüldü. Bu durum, her bir maddenin ölçeğin bütünüyle uyumlu olduğunu ve aynı kavramı ölçtüğünü göstermektedir.¹⁴ Bu çalışmada, ölçeğin madde-bütün korelasyon puanlarının pozitif yönlü olduğu ve 0,342-0,713 aralığında değiştiği belirlenmiştir. Ölçeğin orijinalinde de madde-bütün korelasyon puanlarının 0,311-0,661 arasında değiştiği belirlenmiştir.²¹ Almanya'da ileri evre Parkinson hastalarına bakım veren aile üyelerinde yapılan geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında tüm maddelerin toplam puanla pozitif ilişkili olduğu, ancak madde-toplam korelasyonlarından bazılarının (madde 10) oldukça düşük olduğu belirlenmiştir.²²

SINIRLILIKLAR

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle, araştırmaya katılan tüm Parkinson hastasına bakım verenlerin aynı hastaneden alınması, elde edilen bulguların genellenebilirliğini sınırlamaktadır. Bu durum, ölçeğin farklı sosyokültürel bağlamlarda ve sağlık kurumlarında kullanımına dair kapsamlı çıkarımlar yapılmasını kısıtlamaktadır. Araştırmada test-tekrar test yöntemi uygulanmamış olması, ölçeğin zamana karşı tutarlılığına (intra-rater güvenilirlik) ilişkin veri elde edilmesini engellemiştir. Gelecekte yapılacak çalışmaların, farklı il ve hastanelerde, çok merkezli ve daha büyük örneklem büyüklüğüne sahip olacak şekilde planlanması; böylece ölçeğin kapsamlı kullanım potansiyelinin artırılması ve Parkinson hastalarına bakım verenlerinin yüküyle ilgili değerlendirmelerin daha temsili hâle getirilmesi önerilmektedir. Ayrıca, bilinen grup geçerliliği ve test-tekrar test analizlerinin de dâhil edilmesi, hem yapı geçerliliğini hem de güvenilirliği daha sağlam biçimde ortaya koymak açısından faydalı olacaktır.

SONUÇ

Geçerlilik ve güvenilirlik analizleri sonucunda, PBVYÖ'nün Türkiye'de Parkinson hastalarına bakım veren aile üyelerinin bakım yükünü belirlemek için güvenilir ve geçerli bir ölçüm aracı olduğu belirlenmiştir. Çalışmada, ölçeğin yüksek kapsam geçerliliği, model uyumu ve güvenilirlik değerlerine sahip olduğu saptanmıştır. Ayrıca, 19 maddeden oluşan tek faktörlü yapısının, Türkiye'de Parkinson hastalarına bakım veren aile üyelerinin bakım yükünü kapsamlı bir şekilde değerlendirmek için uygun olduğu sonucuna varılmıştır. Bu doğrultuda, ölçeğin farklı örneklemelerde ve çeşitli bakım ortamlarında test edilerek geçerliliğinin ve güvenilirliğinin daha da güçlendirilmesi önerilmektedir.

Finansal Kaynak

*Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğru-
dan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet,
gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi
bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma
ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya
manevi herhangi bir destek alınmamıştır.*

Çıkar Çatışması

*Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin
çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite
üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, her-
hangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer du-
rumları yoktur.*

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Oğuzhan Bahadır Demir; Aylin Bilgin, Feride Taş-
kın Yılmaz; **Tasarım:** Oğuzhan Bahadır Demir; Aylin Bilgin, Fe-
ride Taşkın Yılmaz; **Denetleme/Danışmanlık:** Oğuzhan Bahadır
Demir; Aylin Bilgin; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Oğuzhan Ba-
hadır Demir; **Analiz ve/veya Yorum:** Aylin Bilgin; **Kaynak Tara-
ması:** Oğuzhan Bahadır Demir; Aylin Bilgin, Feride Taşkın
Yılmaz; **Makalenin Yazımı:** Oğuzhan Bahadır Demir; Aylin Bil-
gin, Feride Taşkın Yılmaz; **Eleştirel İnceleme:** Oğuzhan Bahadır
Demir; Aylin Bilgin, Feride Taşkın Yılmaz; **Kaynaklar ve Fon
Sağlama:** Oğuzhan Bahadır Demir; Aylin Bilgin.

KAYNAKLAR

- Pereira GM, Teixeira Dos Santos D, Soares NM, Marconi GA, Friedrich DC, Saffie Awad P, et al. A systematic review and meta-analysis of the prevalence of Parkinson's disease in lower to upper-middle-income countries. *NPJ Parkinsons Dis.* 2024;10(1):181. PMID: 39349513; PMCID: PMC11442769.
- Carpinelli L, Savarese G, Russo C, Stornaiuolo G, Luisi E, Pellegrino F, et al. Caregivers' burden in Parkinson's disease: a study on related features and attachment styles. *Hu Arenas.* 2023;1-14. doi:10.1007/s42087-023-00350-w
- Kulcsarova K, Skorvanek M, Postuma RB, Berg D. Defining Parkinson's disease: past and future. *J Parkinsons Dis.* 2024;14(s2):S257-S271. PMID: 38489197; PMCID: PMC11492139.
- Luo Y, Qiao L, Li M, Wen X, Zhang W, Li X. Global, regional, national epidemiology and trends of Parkinson's disease from 1990 to 2021: findings from the Global Burden of Disease Study 2021. *Front Aging Neurosci.* 2025;16:1498756. PMID: 39868382; PMCID: PMC11757241.
- Aamodt WW, Kluger BM, Mirham M, Job A, Lettenberger SE, Mosley PE, et al. Caregiver burden in Parkinson disease: a scoping review of the literature from 2017-2022. *J Geriatr Psychiatry Neurol.* 2024;37(2):96-113. PMID: 37551798; PMCID: PMC10802092.
- Durmus H, Gokalp MA, Hanagasi HA. Prevalence of Parkinson's disease in Baskale, Turkey: a population based study. *Neurol Sci.* 2015;36(3):411-3. PMID: 25351343.
- Şen A, Azizoğlu F, Erkal İlhan S. Parkinson hastalarında yaşam kalitesi hemşire ve bakım vericilerin rolleri [Quality of life in Parkinson's patients roles of nurses and care givers]. *Uludağ Tıp Derg.* 2023;49(3):417-24. doi:10.32708/uutfd.1324662
- Soares GM, Bouça-Machado R, Abreu D, Ferreira JJ. Contributory factors to caregiver burden in Parkinson's disease. *Mov Disord Clin Pract.* 2023;10(10):1507-18. PMID: 37868922; PMCID: PMC10585976.
- Geerlings AD, Kapelle WM, Sederel CJ, Tenison E, Wijngaards-Berenbroek H, Meinders MJ, et al. Caregiver burden in Parkinson's disease: a mixed-methods study. *BMC Med.* 2023;21(1):247. PMID: 37424022; PMCID: PMC10332089.
- Kol R, Karabulutlu EY. Kronik hastalığı olan bireylere bakım verenlerin bakım yükü ve iyilik hâlinin değerlendirilmesi [Examination of the care burden and well-being of caregivers of individuals with chronic disease]. *Kocaeli Med J.* 2021;10(1):119-27. https://jag.journalagent.com/kocaelitip/pdfs/KTD-04764-ORIGINAL_ARTICLE-YILMAZ_KARABULUTLU.pdf
- Grün D, Pieri V, Vaillant M, Diederich NJ. Contributory factors to caregiver burden in Parkinson disease. *J Am Med Dir Assoc.* 2016;17(7):626-32. PMID: 27143237.
- Carrilho PEM, Rodrigues MA, de Oliveira BCR, da Silva EB, Silva TAAL, Schran LDS, et al. Profile of caregivers of Parkinson's disease patients and burden measured by Zarit Scale Analysis of potential burden-generating factors and their correlation with disease severity. *Dement Neuropsychol.* 2018;12(3):299-305. PMID: 30425794; PMCID: PMC6200152.
- Çevik Özdemir HN, Şenol S. Bakım yükü değerlendirme ölçeklerine sistem- atik bir bakış [A systematic overview of care burden assessment scales]. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi.* 2019;4(2):61-8. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/814986>
- Alpar R. Spor Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik Güvenilirlik. Baskı. Ankara: Detay Yayıncılık; 2018.
- Büyüköztürk Ş. Faktör analizi: temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. Kuram ve uygulamada eğitim yönetimi [Factor analysis: basic concepts and using to development scale]. 2002;32(32):470-83. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kuvey/issue/10365/126871>
- Bayram E, Liu H, Luo S, Di Luca DG, Skipworth M, Damron Solomon L, et al. Ethnoracial differences for caregiving burden in Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord.* 2024;118:105927. PMID: 37952272; PMCID: PMC10911683.
- Rosqvist K, Schrag A, Odin P, The CLaSP Consortium. Caregiver burden and quality of life in late stage Parkinson's disease. *Brain Sci.* 2022;12(1):111. PMID: 35053854; PMCID: PMC8773513.
- Uygun ÜK, Taylan HH. Alzheimer hastalarına primer bakım veren aile üyelerinin bakım yükünü etkileyen faktörler [Factors affecting the care burden of family members providing primary caregiving to alzheimer patients]. *The Journal of Academic Social Science Studies.* 2024;71:513-31. doi: 10.9761/JASSS7819
- Zarit SH, Reever KE, Bach-Peterson J. Relatives of the impaired elderly: correlates of feelings of burden. *Gerontologist.* 1980;20(6):649-55. PMID: 7203086.
- İnci F, Erdem M. Bakım Verme Yükü Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması geçerlilik ve güvenilirliği [Validity and reliability of the burden interview and its adaptation to Turkish]. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2006;11(4):85-95. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/29438>
- Zhong M, Evans A, Peppard R, Velakoulis D. Validity and reliability of the PDCB: a tool for the assessment of caregiver burden in Parkinson's disease. *Int Psychogeriatr.* 2013;25(9):1437-41. PMID: 23635603.
- Klietz M, Rippa L, Lange F, Tulke A, Paracka L, Dressler D, et al. Validating the Parkinson's disease caregiver burden questionnaire (PDCB) in German caregivers of advanced Parkinson's disease patients. *Int Psychogeriatr.* 2019;31(12):1791-800. PMID: 30907331.
- Gherardini S, Porri E, Dugini M, Santoro V, Paci M. Translation, cross-cultural adaptation, and validation of the Italian version of the Parkinson's disease caregiver burden questionnaire (PDCB-I). *Minerva Med.* 2024;115(6):635-42. PMID: 39292217.
- Davis KA. Validity and reliability in qualitative research on second language acquisition and teaching. *Another Researcher Comments. Tesol Quarterly.* 1992;26(3):605-8. doi: 10.2307/3587190
- Hadi NU, Abdullah N, Sentosa I. An easy approach to exploratory factor analysis: marketing perspective. *Journal of Educational and Social Research.* 2016;6(1):215-23. doi: 10.5901/jesr.2016.v6n1p215
- Sathyanarayana S, Mohanasundaram T. Fit indices in structural equation modeling and confirmatory factor analysis: reporting guidelines. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting.* 2024;24(7):561-77. doi: 10.9734/ajeba/2024/v24i71430
- Gliem JA, Gliem RR. Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's alpha reliability coefficient for Likert-type scales. In *Midwest Research-To-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education*; 2003, October 1; Columbus. p.82-7.
- Lewis TF. Evidence regarding the internal structure: confirmatory factor analysis. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development.* 2017;50(4):239-47. doi:10.1080/07481756.2017.1336929
- Heale R, Twycross A. Validity and reliability in quantitative studies. *Evid Based Nurs.* 2015;18(3):66-7. PMID: 25979629.
- Klietz M, Eichel HV, Staeger S, Kutschenko A, Respondek G, Huber MK, et al. Validation of the Parkinson's disease Caregiver Burden Questionnaire in progressive supranuclear palsy. *Parkinsons Dis.* 2021;2021:9990679. PMID: 34046156; PMCID: PMC8128535.