



NÖROLOJİK HASTALIĞI OLAN HASTA YAKINLARINDA BAKIM YÜKÜ: GÜVENİRLİK VE GEÇERLİLİK ÇALIŞMASI

Tuba CAN AKMAN¹, Uğur CAVLAK², Nilüfer ÇETİŞLİ KORKMAZ¹

¹ Pamukkale Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi

² Biruni Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Öz

Amaç: Bu çalışmada Bakas Bakım Verme Etki Ölçeği'nin Türkçe (BCOS-Tr) versiyonunun güvenirliği ve geçerliliği yanında farklı nörolojik hastalara bakım verenler üzerinde psikometrik özelliklerini değerlendirmek amaçlandı.

Yöntem: Çalışmaya farklı nörolojik bozukluğa sahip hastalara bakım veren 92 birey (46,36±12,60 yıl) ve bakım vermeyen 80 birey (44,25±12,81 yıl) dahil edilmiştir. Bakım verenler, ölçeğin Türkçe versiyonu kullanılarak değerlendirilmiş ayrıca test-tekrar test (ICC) güvenirliği için 30 bakım veren bireye 15 gün arayla tekrar uygulanmıştır. Tüm bireyler için Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ve Kısa Form-36 (KF-36) kullanılmıştır.

Sonuçlar: BCOS-Tr'nin iç tutarlılığı Cronbach α =0,90, ICC=0,96 olarak bulunmuştur. Türkçe ölçek orijinalindeki gibi tek boyutlu ve toplam varyansın %43,18'ini açıklamaktadır. Bakım verenlerin toplam puanı 51,06/105'tir. Ölçeğin total puanı ile KF-36 ve BDÖ arasındaki ilişki olduğu bulunmuştur ($p<0,05$).

Tartışma: Bulgular, BCOS'un Türkçe versiyonunun nörolojik hastalara bakım verenler üzerindeki etkisini değerlendirmek için güvenilir ve geçerli bir araç olduğunu göstermektedir. Nörolojik hastalığı olan hastalara bakım vermek, bakım verenlerin yaşam kalitelerini olumsuz etkilemektedir bu nedenle bakım verme yükü dikkate alınmalıdır.

Anahtar kelimeler: Bakas Bakım Verme Etki Ölçeği, Bakım yükü, Geçerlik, Güvenirlik

Abstract

Purpose: The aim of this study was to evaluate the reliability and validity of the Turkish version of the Bakas Caregiving Impact Scale (BCOS-Tr) as well as its psychometric properties on caregivers of patients with different neurological disorders.

Methods: The study included 92 caregivers (46.36±12.60 years) who care for patients with different neurological disorders and 80 non-caregivers (44.25±12.81 years). Caregivers were assessed using the Turkish version of the scale, and for test-retest reliability (ICC), the scale was re-administered to 30 caregivers after a 15-day interval. Also Beck Depression Inventory (BDI) and Short Form-36 (SF-36) were used for all participants.

Results: The internal consistency of the BCOS-Tr was Cronbach α =0.90, and ICC=0.96. The Turkish scale, like the original, is unidimensional and explains 43.18% of the total variance. The caregivers' total mean score was 51.06/105 and significant correlations were found between the total score of the scale and both the SF-36 and BDI ($p<0.05$).

Conclusion: The findings indicate that Turkish version of the BCOS is a reliable and valid instrument for evaluating the impact of caregiving among caregivers of patients with neurological disorders. Providing care for individuals with neurological conditions negatively affects caregivers' quality of life; therefore, the burden of caregiving should be taken into consideration.

Key Words: Bakas Caregiving Outcomes Scale, Caregiver burden, Validity, Reliability

GİRİŞ

İnme (SVH), multipl skleroz (MS), idiyopatik parkinson hastalığı (IPH) ve omurilik yaralanması (SKY) gibi nörolojik bozukluklar pek çok insanı etkileyen nörolojik hastalıklardandır (1). Bu tür nörolojik hastalıkların ortak özelliği fiziksel, psikolojik, bilişsel bozukluklar yanında davranışsal ve sosyal becerilerin kaybıdır (2,3).

Hastaya bakmak, bakım sağlanmasına dahil olan tüm ailenin hayatını değiştirmeyi gerektirir. Türk kültür ve toplumunda aile, tüm yaşamda en etkili kurumdur. Bu kültürde aileler, bireylerin güçlenmesinde, desteklenmesinde, güvenliğinde ve bağımsızlığında en önemli rolü oynamaktadır. Bakım verene destek vermede



eksiklik, bakıma hazırlıksız olma, hastanın bağımlılık düzeyi ve yeti yitimi yanında hastanın sağlık durumu gibi pek çok neden bakım veren kişide sosyal izolasyona, boş zaman aktivitelerinin azalmasına veya sona ermesine, mesleki aktivitenin bozulmasına, iş kaybına ve kişisel bakım için zaman kaybına neden olabilir (4-6).

Bakım yükü, inme veya diğer kronik rahatsızlıkları olan hastalara bakmanın bir sonucu olarak bakım verenin yaşadığı olumsuz duygu ve gerilimi ifade eder (7). Son yıllarda, bakım verme yükünün gördüğü ilgi nedeni ile araştırma ve klinik uygulamada kullanılmak üzere geliştirilmiş birçok ölçme aracı kullanılmaktadır (8,9). Bunlar arasında Bakas Bakım Verme Etki Ölçeği (BCOS) (10,11) kronik bir hastalık bağlamında bakım yükünü çok boyutlu değerlendiren ve önerilen bir ölçektir (12). BCOS, özellikle bakım sağlamanın bir sonucu olarak sosyal işlevsellikte, öznel iyi oluşta ve fiziksel sağlıkta algılanan değişiklikleri ölçen bildirilen tek araçtır (13). Kavramsal modeli Lazarus tarafından, bakım vermenin ve yeni rollerin stres kaynağı olarak kabul edilebileceğini, ancak bakıcının bu olayı değerlendirmesinde bireysel olduğunu yani yük durumu olarak algılanıp algılanmayacağını şeklinde açıklanmıştır (14). Kısacası bakım verenler benzer durumları yaşayabilir ancak bunları farklı şekillerde algılayabilir.

BCOS bakım vermenin olumlu yönlerini ele alması, bakım vermenin sosyal sonuçlarını vurgulaması yanında uygulaması da kolay olan bir ölçektir. Bu bağlamda, hastalara bakım verenlerde sonuçları değerlendirmek için güvenilir bir ölçeğin varlığı, bakım verenlerin sorunlarını tanımaya, azaltmaya ve iyileştirmeye yardımcı olabilir. Bu nedenle, bu çalışmada Bakas Bakım Verme Sonuçları Ölçeğinin Türkçe versiyonunun (BCOS-Tr) güvenilirliği ve geçerliliği yanında farklı nörolojik hastaların bakım verenler üzerinde psikometrik özelliklerini değerlendirmek amaçlandı.

YÖNTEM

BCOS'un Türkçe güvenilirliğini ve geçerliliğini analiz eden metodolojik ve kesitsel bu çalışmada ölçeğin kültürler arası uyarılma süreci için baş yazarından izin alındı. Ayrıca bu çalışma Pamukkale Üniversitesi Klinik

Araştırmalar Etik Komisyonu sayı 400-3/34 ile onaylandı ve çalışma Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun olarak yapıldı.

Çalışma popülasyonu, SVH, MS, IPH ve SKY gibi hastaların birincil bakım verenlerden oluşuyordu. Ölçek geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarında örneklem büyüklüğünün ölçek madde sayısının 5-10 katı olması gerektiği belirtilmektedir (15). BCOS 15 maddeden oluştuğu için bu bilgiler doğrultusunda örneklem 92 bakım veren dahil edildi.

Çeviri süreci

BCOS'un Türkçeye çevrilmesi, güvenilirliği ve geçerliliğin araştırılmasında Beaton (16) tarafından geliştirilen önerilerden faydalandı. Standart bilimsel prosedürler takip edilerek çeviri ve geri çeviri yöntemi izlendi. Bu çalışmanın amaçları doğrultusunda, Türkçe'ye çevirisi sırasında orijinal ölçekteki 'stroke survivor' ifadesinin yerine 'hasta' terimi kullanıldı.

Bakım verenler için dahil edilme kriterleri; gönüllü ve en az 18 yaşında, Türkçe konuşabilen-anlayabilen ve SVH, MS, IPH veya SKY gibi bir hastanın doğrudan bakımından sorumlu olan, en az 6 aydır bakım veren ve herhangi bir kognitif veya nörolojik bozukluğu olmayan kişiler; bakım vermeyenler için ise gönüllü, en az 18 yaşında, Türkçe konuşabilen-anlayabilen ve kognitif ya da nörolojik bozukluğu olmamaktır. Tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alındı. Bakım veren ve vermeyenlere Kısa Form 36 (KF-36), Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) yanı sıra bakım verenlere BCOS-Tr ve tüm hastalara Barthel İndeksi (BI) ve BDÖ uygulandı.

Kısa Form-36: Yaşam kalitesini değerlendirmek amacı sekiz alt alandan oluşur [fiziksel durum (FD), fiziksel durumun kısıtladığı roller (FDKR), ruhsal durumun kısıtladığı roller (RDKR), enerji/bitkinlik (E), ruhsal iyilik durumu (RİD), sosyal durum (SD), ağrı (A) ve genel sağlık (GS)]. Her başlığa ait puan 0-100 hesaplanmakta olup, düşük puan sağlık durumunun kötü olduğunu gösterir (17). Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Koçyiğit ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (18).

Beck Depresyon Ölçeği: Duygusal, motivasyonel, bilişsel



ve somatik semptomlarını değerlendirmek için tasarlanmış 21 madde içeren kişisel bildirim ölçeğidir (19). Her bir maddeye verilen cevaba 0-3 arasında bir puan verilir. BDÖ puanı 0-63 arasında değişmekte olup Türk toplumu için kesme noktası 17 ve üzeridir (20).

Barthel İndeksi: Çalışmaya katılan bireylerin bakım verdikleri hastanın bağımlılık düzeyini belirlemek için kullanıldı. Ölçek günlük yaşam aktivitelerini ve hareketliliğini ölçen 10 madde (beslenme, tekerlekli sandalyeden yatağa hareket etme ve dönüş, bakım, tualete gidiş ve dönüş, banyo yapma, düz yüzeyde yürüme, merdiven inip çıkma, giyinme, bağırsak-mesane kontinansı)’den oluşur. Puanlama 0 (tamamen bağımlı) ile 100 (tamamen bağımsız) arasında değişir (21). İndeksin Türkçe versiyonu Küçükdeveci ve arkadaşları tarafından düzenlenmiştir (22).

Bakas Bakım Verme Etki Ölçeği: Bakım veren bireyin bakıcı rolünü üstlendiğinden bu yana yaşantılarının nasıl değiştiğine ilişkin algısını ölçen 15 soruluk bir araçtır. Ölçek hem pozitif hem de negatif etkileri göstermekle birlikte +3 (en iyi yönde) ile -3 (en kötü yönde) arasında puanlanan (minimum:15; maksimum:105) likert tipi bir ölçektir. Toplam BCOS puanı aralığı 15 ile 105 arasındadır. Yüksek puanlar, bakım verme sorumluluklarının bir sonucu olarak daha olumlu değişikliklerin göstergesidir (11). İnme (23), kanser (24) ve kalp yetmezliği (25) hastalarında da kullanılan ölçek Yunanca (24), Portekizce (26) ve Farsça (27) dillerine çevrilmiştir. Bugüne kadar BCOS'un hiçbir Türkçe

versiyonu doğrulanmamıştır.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizlerde SPSS (Statistical Package for Social Sciences) yazılım versiyonu 18 programı kullanıldı. Bakım veren ve vermeyenlerin özellikleri ortalama, sayı ve yüzde olarak verildi. Ölçeğin faktör yapısını ortaya çıkarmak için açımlayıcı faktör analizi yapıldı. Örneklem yeterliliğini ve veri küreselliğini kontrol etmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett Testi (BT) yapıldı. BCOS-Tr'nin iç tutarlılığını ölçmek için madde-toplam korelasyonları ve Cronbach alfa (Cronbach α) katsayısı kullanıldı. Test-tekrar test güvenirliğini belirlemek için Pearsons korelasyon katsayıları ve Paired sample t testi kullanıldı. BCOS-Tr'nin yapı geçerliliği için ise KF-36 ve BDÖ arasındaki ilişki ve BCOS-Tr ile hastaların BI ve BDÖ sonuçları Pearson korelasyon katsayısı ile bakıldı. İstatistiksel analizlerde $p<0,05$ anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya, SVH, MS, IPH ve SKY (her grupta 23 hasta) gibi nörolojik problemi olan hastalara bakım veren 92 ve bakım vermeyen 80 birey (kontrol grubu) dahil edildi. Bakım verenlerin yaş ortalamaları $46,36 \pm 12,60$ yıl ve kontrol grubu olgularının yaş ortalamaları ise $44,25 \pm 12,81$ yıldır ($p>0,05$). Bakım verenlerin %70,7'si kadın ve %40,2'si eştir (Tablo 1).

Tablo 1. Bakım veren ve vermeyenlerin sosyodemografik özellikleri

Değişkenler	Bakım Veren Grup (n=92) $\bar{X} \pm Ss$		Bakım Vermeyen Grup (n=80) $\bar{X} \pm Ss$		p
Yaş (yıl)	$46,36 \pm 12,60$		$44,25 \pm 12,81$		0,743*
Eğitim yılı	$8,17 \pm 4,29$		$9,17 \pm 4,64$		0,017*
	n	%	n	%	
Cinsiyet					
Kadın	65	70,7	56	70	0,926**
Erkek	27	29,3	24	30	

**Medeni Durum**

Bekar	14	16,2	10	12,5	0,265**
Evli	78	84,8	70	87,5	

Çalışma Durumu

Çalışmıyor	52	56,5	21	26,2	0,001**
Çalışıyor	18	19,6	46	57,5	
Emekli	22	23,9	13	16,2	

Aile üyesi

Eş	37	40,2
Çocuk	33	35,9
Ebeveyn	22	24,9

$\bar{X}$: Ortalama SS: Standart Sapma *Student-t testi **Ki-kare testi $p<0,05$

Ölçeğin ortalama puanı $51,06 \pm 11,86$ 'dır. Faktör analizinin uygun olup olmadığına karar vermek için öncelikle KMO ve Bartlett küresellik testi ardından faktör analizi yapıldı. KMO örneklem katsayısı 0,80 ve Bartlett korelasyon matrisine göre $p<0,001$ (Ki-kare=742,161) olarak bulundu. Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı (ICC) 0,94'tü. KMO indeksinin 0,60'ın üzerinde olması ve anlamlı Bartlett küresellik testi sonuçları, verilerin faktör analizi

kullanılarak analiz edilebileceği gösterdi (28).

Tek faktörlü çözüm kullanılan BCOS-Tr maddeleri için faktörler 0,39- 0,81 arasında değişmekte idi. Birinci faktörün açıkladığı varyans %43,18 (Eigen=6,47) olarak bulundu (Tablo 2). Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları da BCOS-Tr ölçeğinin orijinalindeki gibi tek faktörlü olduğunu gösterdi.

Tablo 2. Bakas bakım verme etki ölçeği maddelerinin faktör yükleri

Maddeler	Faktör Yükleri		
	Faktör I	Faktör II	Faktör III
8. Duygusal iyilik halim	0,81	0,24	0,03
14. Fiziksel işlevsellik	0,76	-0,06	0,30
7. Enerji düzeyim	0,73	-0,11	0,35
9. Yaşamdaki rollerim	0,72	0,35	-0,25
10. Arkadaşlarımla sosyal aktiviteler için zamanım	0,70	-0,24	-0,47
2. Fiziksel sağlığım	0,70	-0,41	0,12
15. Genel sağlığım	0,70	-0,54	0,09
3. Aile aktiviteleri için zamanım	0,69	-0,04	-0,42
6. Geleceğe bakış açım	0,64	0,40	-0,36
5. Arkadaşlarımla olan ilişkim	0,63	-0,37	0,01
11. Aile ilişkim	0,61	0,22	0,03
12. Maddi iyilik durumum	0,58	-0,43	-0,05
4. Stresle başa çıkabilme yeteneği	0,56	0,25	0,53
1. Kendime özgüvenim	0,51	0,57	0,11
13. Hastamla olan ilişkim	0,39	0,54	0,05
Özdeğeri	6,47	1,93	1,13
Açıkladığı varyans	% 43,18	% 12,85	% 7,56



Güvenirlilik

İç tutarlılık; BCOS-Tr skorunun Cronbach α katsayısı 0,90'dur. Her sorunun bireysel Cronbach α değeri 0,89-0,90 arasında değişmekle birlikte madde-toplam korelasyonu 0,40-0,76 arasında idi. Bu sonuçlar bireysel maddeler ile toplam puan arasında güçlü bir ilişki olduğunu gösteriyordu. (Tablo 3).

Test-tekrar test güvenirliliği; başlangıç testi 30 aynı bakım verene iki hafta sonra tekrar uygulandı ve Pearson korelasyon katsayısı sonucuna göre $r=0,96$ ($p=0,001$) olarak saptandı. Test-tekrar test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$) (Tablo 4).

Geçerlik

BCOS-Tr'nin yapı geçerliliği, KF-36'nın tüm alanlarıyla anlamlı korelasyon gösterdi. Özellikle enerji, sosyal durum ve ruhsal iyilik arasında orta düzeyde korelasyon bulundu ($r=0,574$, $p=0,001$; $r=0,551$, $p=0,001$; $r=0,543$, $p=0,001$). Tablo 5'te görüldüğü gibi, en yüksek korelasyon BCOS-Tr ve BDÖ arasında tespit edildi ($r=-0,649$, $p=0,001$). Hastaların BI ve BDÖ ortalamaları sırasıyla $56,03 \pm 31,92$; $15,82 \pm 6,82$ idi. BCOS-Tr toplam puanı ile hastaların BI ve BDÖ skorları arasındaki düşük düzeyde korelasyon saptandı ($p<0,05$) (Tablo 6).

Tablo 3. Bakas bakım verme etki ölçeğinin madde analizi

Maddeler	$\bar{X} \pm Ss$	Madde Silinirse Alfa	Madde Toplam Korelasyon Katsayısı
1. Kendime özgüvenim	4,16 $\pm$ 1,21	0,90	0,58
2. Fiziksel sağlığım	3,36 $\pm$ 0,90	0,89	0,68
3. Aile aktiviteleri için zamanım	2,97 $\pm$ 1,08	0,89	0,55
4. Stresle başa çıkabilme yeteneğim	3,34 $\pm$ 1,44	0,90	0,53
5. Arkadaşlarla olan ilişkim	3,10 $\pm$ 1,35	0,89	0,62
6. Geleceğe bakış açım	3,40 $\pm$ 1,26	0,89	0,62
7. Enerji düzeyim	3,30 $\pm$ 1,24	0,89	0,65
8. Duygusal iyilik halim	3,19 $\pm$ 1,20	0,89	0,70
9. Yaşamdaki rollerim	3,43 $\pm$ 1,41	0,89	0,61
10. Arkadaşlarımla sosyal aktiviteler için zamanım	2,54 $\pm$ 1,18	0,89	0,68
11. Ailemle ilişkim	3,75 $\pm$ 1,17	0,89	0,43
12. Maddi iyilik durumum	3,34 $\pm$ 1,03	0,90	0,47
13. Hastamla ilişkim	4,51 $\pm$ 1,40	0,90	0,40
14. Fiziksel işlevsellüğüm	3,28 $\pm$ 1,34	0,89	0,63
15. Genel sağlığım	3,32 $\pm$ 1,02	0,89	0,76
Toplam puan	51,06 $\pm$ 11,86	Min: 15-Mak:86	
Cronbach Alfa Değeri	0,90		

$\bar{X}$: Ortalama SS: Standart Sapma

**Tablo 4.** Bakas bakım verme etki ölçeğinin test-tekrar test puanlarının karşılaştırılması ve korelasyonu

Bakas Bakım Verme Etki Ölçeği	n	$\bar{X} \pm Ss$	p*	r	p**
Test (birinci uygulama)	30	51,50 $\pm$ 16,08	0,195	0,96	0,001
Tekrar Test (ikinci uygulama)	30	52,53 $\pm$ 15,74			

* Student t testi

**Pearson Korelasyon Testi

Tablo 5. Bakas bakım verme etki ölçeği toplam puanının KF-36 alt parametreleri ve BDÖ arasındaki korelasyon

KF-36 Alt Parametreleri									
	GS	FD	FDKR	RDKR	SD	A	E	RİD	BDÖ
BCOS-Tr	r= 0,471	r= 0,277	r= 0,294	r= 0,463	r= 0,551	r= 0,445	r= 0,574	r= 0,543	r= -0,649
Toplam Puan	p=0,001	p=0,008	p=0,004	p=0,001	p=0,001	p=0,001	p=0,001	p=0,001	p= 0,001

r: Pearson Korelasyon Testi , BCOS-Tr: Bakas Bakım Verme Etki Ölçeği, GS: Genel Sağlık, FD: Fiziksel Durum, FDKR: Fiziksel Durumun Kısıtladığı Roller, RDKR: Ruhsal Durumun Kısıtladığı Roller, SD: Sosyal Durum, A: Ağrı, E: Enerji, RID: Ruhsal İyilik Durumu, BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği

Tablo 6. BCOS-Tr Toplam Puan ile Hastaların BI ve BDÖ Arasındaki Korelasyon

	BI (n=92)	BDÖ (n=92)
BCOS-Tr Toplam Puan	r= 0,328 p*= 0,001	r= - 0,203 p*= 0,050

*Pearson Korelasyon Testi, BCOS-Tr: Bakas Bakım Verme Etki Ölçeği, BI: Barthel İndeksi, BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği

TARTIŞMA

Ülkemizde bakım verme zorluğunu belirlemek için kullanılabilecek çok az ölçek bulunmaktadır (8,9,30). Dahası, bu ölçekler bakım verenlere ait değişiklikleri tespit edememektedir. BCOS, inme bakım verenleri araştırmalarında bir sonuç ölçütü olarak araştırmacılar da giderek artan bir ilgi görmektedir. Bunun nedeni özellikle

bakım vermenin bir sonucu olarak ortaya çıkan değişiklikleri ölçmek için güçlü psikometrik özelliklere sahip olmasıdır (11,24,26,27). Bu sonuçlar, bizi bu çalışmayı tasarlamaya ve nörolojik hastalığı olan bir hastaya bakım veren bakım verenlerin kronik durumun etkisiyle ilişkili algılarını göstermeye yöneltmiştir. Bu nedenle, bu çalışmanın yazarları BCOS'un Türk bakım verenler için kültürel ve dilsel adaptasyonunu,



güvenirliğini ve geçerliliğini incelemiştir. Bu çalışmanın sonunda, yazarlar ölçeğin Türk katılımcılar üzerindeki bakım veren yükünü değerlendirmek için güvenilir bir araç olduğunu bulmuşlardır.

Fiziksel ve psikososyal engelleri olan nörolojik rahatsızlık hastalarının çoğu, hastaneden taburcu olduktan sonra aile üyeleri tarafından bakımları sağlanır (8-10). Bu çalışmada, tüm hastalara aile üyeleri tarafından kendi evlerinde bakım verilmekte ve bakım verenlerin çoğunluğu (%40,2) hastaların eşleri idi. Ülkemizde rehabilitasyon merkezlerinin sayıca az olması nedeni ile hastaların büyük çoğunluğunun kendi evlerinde, diğer aile üyeleri tarafından bakımı sağlanmaktadır. Bu durum, aileler ve hastalar için büyük bir sorun teşkil etmektedir. Buna ek olarak bakım sunmanın geleneksel olarak bir kadın sorumluluğu olarak görüldüğü özellikle günlük yaşamda aktif olarak destek sağlamakta, aile odaklı ve besleyici rol oynadıkları ve kadın bakım verenlerin bu durumu eski sorumluluklarının devamı olarak gördükleri saptandı.

Fizyoterapistler bakım verme yükünü değerlendirmek amacıyla kullanımı kolay göstergelere ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle, her araç bakım verenlere özgü ve duyarlı olmalıdır. Genel kabul görmüş bir kural olarak, 0,6-0,7'lik bir α değeri kabul edilebilir güvenilirliği, 0,8 veya daha yüksek bir değer ise iyi güvenilirliği gösterir (30). BCOS'un iç tutarlılıkları Yunan, Brezilya ve Farsça versiyonlarında sırasıyla 0,98, 0,89 ve 0,93 bulunmuştur (24,26,27). Ölçeğin güvenilirliği BCOS orijinal versiyonundaki 0,90'lık alfa ile aynıydı (11). Cronbach alfaya ek olarak, bu çalışmada ve bu iki çalışmada (24,26), test-tekrar test güvenilirlik analizi yapıldı ve 2 hafta sonra iyi bir stabilite gösterdi. Bu sonuçlar, BCOS'un Türkçe versiyonunun bu alanda kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte Yunan, Brezilya ve Farsça versiyonlarında ölçeğin toplam varyansın %45,2 ile % 57,8 ini açıklayan bir faktör çıkarılmıştır (24,26,27). Farsça versiyonunun doğrulayıcı faktör analizi sonuçları iki faktörlü olmasına rağmen orijinal ölçekteki gibi tek faktörlü ölçek doğrulayıcı faktör analizine kabul edilmiştir. Bizim çalışmamızda bu değer daha düşük olarak bulunsada doğrulayıcı faktör analizi sonuçları BCOS-Tr ölçeğinin orijinalindeki gibi tek faktörlü olduğunu gösterdi.

Ölçeğin Farsça versiyonunda faktör yükleri 0,47 ile 0,77 arasında oldukça yüksekti (27). Bu çalışmada açımlayıcı faktör analizinde yapılan faktör analizi sonuçlarına ilişkin olarak 13. madde "hasta ile ilişkim" in faktör yükü ve madde ölçek korelasyonu diğer maddelere göre düşüktü. Literatür, faktör yükü ve madde ölçek korelasyonu 0,30'un altında olan maddenin ölçekten çıkarılması gerektiğini belirtmesine rağmen elde ettiğimiz puanın kesme sınırında olması nedeni ile ölçekten çıkarılmamıştır (31). Benzer Farsça versiyon çalışmasında saptanmış ve 13. maddenin faktör yükü 0,3'ten düşük olması nedeniyle ölçekten çıkarılmış ve 14 maddelik BCOS'un iyi bir yapı geçerliliğine sahip olduğunu gösterilmiştir (27). Türk kültürü ve toplumunda aileler çok destekleyicidir ve hastalarıyla iyi bir ilişkileri vardır bu nedenle aile yapısını işlevini ve duygularını koruyarak birbirlerine yardımcı olmaya çalışırlar. BCOS-Tr, madde 13' deki düşük faktör yükünün hassasiyet yanında bakım verenlerin ciddi desteğe ihtiyaç duyması, bakım vermeden kaynaklanan çeşitli fiziksel ve ruhsal rahatsızlıklar yaşaması yanında yetersiz sosyal ve finansal destek nedenlerden kaynaklanabilir.

Bu güncel çalışmadaki bir diğer sonuç ölçütü yaşam kalitesi'dir. Yaşam kalitesi, bakım vermenin önemli bir yönüdür. Çünkü bakım verenler genellikle hastaların birçok sorumluluğunu üstlenmek zorundadır. Daha yüksek sorumluluk derecesi bildiren bakım verenler aynı zamanda daha yüksek düzeyde talep, başa çıkmada daha fazla zorluk ve hasta hakkında daha fazla endişe bildirmektedir (11,24,26,27). Bakas ve Champion, inme geçiren bakım verenlerin sağlıklarının KF-36 genel sağlık alanıyla ölçüldüğünde genel olarak iyi olduğunu, ancak bakım verenlerin bakım vermenin bir sonucu olarak fiziksel sağlıklarının kötüye gittiğini belirtmiştir (10). Bu çalışmada, BCOS-Tr versiyonun KF-36 ile ilişkili olması bakım verenlerin yaşam kalitelerini artırmak için yaşam değişikliklerine özel dikkat gösterilmesinin önemini göstermektedir.

Son zamanlarda, birçok çalışma bakım vermenin psikolojik etkilerine odaklanmaktadır. Han ve Haley, sistematik derlemelerinde inme bakım verenlerinde depresyon yaygınlığının %34 ile %52 arasında benzer şekilde IPH de %30 oranda olduğu vurgulanmıştır (32,33).



Çalışmamızda, günlük yaşam aktiviteleri açısından bağımlılık düzeyinin, bakım verenlerin depresyon puanını en çok etkileyen faktör olduğu görülmüştür.

Bu çalışmada bazı sınırlamalar bulunmaktadır. Bu mevcut çalışma, Türkiye'nin yalnızca bir şehrinde yürütülen kesitsel karşılaştırmalı bir çalışmadır. Diğer tıbbi, psikiyatrik veya kas-iskelet sistemi bozuklukları olan hastaların bakım verenleri hariç tutulmuştur. Ayrıca, hastalık ve bakım süresi gibi ilgili faktörler de dikkate alınmamıştır.

BCOS-Tr versiyonu, bir aile üyesinin kronik hastalık veya engelliliğe karşı algıladığı tepkiyi ölçmekte, kendi kendine uygulanabilir bir ölçektir. Yapı geçerliliği de dahil olmak üzere önemli geçerliliğe ve psikometrik verilere sahiptir. Mevcut haliyle, BCOS'un Türkçe versiyonu, özellikle SVH, MS, IPH ve SKY gibi nörolojik hastalıklar olmak üzere engelliliğin olumsuz etkilerinin Türk bakım verenlerde ölçülmesinde bir boşluğu doldurmaktadır.

Hastaların engellilik düzeyinin bakım verenler üzerindeki etkilerini incelemek için ileri çalışmalara ihtiyaç vardır. Ayrıca, aile üyeleri tarafından bakım vermenin maliyeti de araştırılmalıdır. Mevcut çalışma, Türk bakım verenlerin sosyo-psikolojik belirleyiciler açısından risk altında olduğunu göstermiştir. Bu nedenle, en uygun rehabilitasyon programını planlamak ve bakım verenlere psikososyal destek sağlamak için bakım verenlerin sorunlarının daha erken tespit edilmesi gerekmektedir. Aslında bu, eşlere hastalıkların sonuçlarıyla nasıl aktif bir şekilde başa çıkacaklarını, aile işlevselliği ve ilişkideki uyum üzerindeki olumsuz etkileri nasıl azaltacaklarını ve nasıl destek isteyeceklerini öğretmek için bir politika olarak değerlendirilmelidir. Bu şekilde, bakım verenler daha az yük, kaygı veya depresyon yaşayabilir ve daha yüksek bir yaşam kalitesine sahip olabilirler.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemiştir.

KAYNAKLAR

1. GBD 2016 Neurology Collaborators Global,

regional, and national burden of neurological disorders, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. 2016. *Lancet Neurol*. 2019;18(5):459-80

2. Hong Y, Tang HR, Ma M, Chen N, Xie X, He L. Multiple sclerosis and stroke: a systematic review and meta-analysis. *BMC Neurol* 2019;19(1):139
3. Rickards H. Depression in neurological disorders: Parkinson's disease, multiple sclerosis, and stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2005;76(1):i48-52
4. Dunbar SB, Khanjou OA, Bakas T, Hunt G, Kirch RA, Leib AR. Projected costs of informal caregiving for cardiovascular disease: 2015 to 2035. *Circulation* 2018; 137(19):e558-e577.
5. McLennon SM, Bakas T, Jessup NM, Habermann B, Weaver MT. Task difficulty and life changes among stroke family caregivers relationship to depressive symptoms. *Arch Phys Med Rehabil* 2014;95(12):2484-90
6. Pucciarelli G, Vellone E, Savini S, Simeone S, Ausili D, Alvaro R et al. Roles of changing physical function and caregiver burden on quality of life in stroke a longitudinal dyadic analysis. *Stroke* 2017;48(3):733-39
7. Zarit SH, Reeve KE, Bach-Peterson J. Relatives of the impaired elderly: Correlates of feelings of burden. *Gerontologist* 1980; 20:649-55
8. Atagun MI, Blaban ÖD, Atagün Z, Özpolat AGY. Caregiver burden in chronic diseases, *Psikiatriye güncel yaklaşımlar* 2011; :513-52
9. Özdemir HNC, Senol S. Bakım yükü değerlendirme ölçeklerine sistematik bir bakış. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 2019; 4(2): 61-68
10. Bakas T, Champion V. Development and psychometric testing of the Bakas Caregiving Outcomes Scale. *Nurs Res* 1999;48(5):250-259
11. Bakas T, Champion V, Perkins SM, Farran CJ, Williams LS. Psychometric testing of the revised 15-item Bakas Caregiving Outcomes Scale. *Nurs Res* 2006;55(5):346-355
12. Deeken JF, Taylor KL, Mangan P, Yabroff KR, Ingham JM. Care for the caregivers: a review of self-report instruments developed to measure the burden,



- needs, and quality of life of informal caregivers. *J Pain Symptom Manag* 2003; 26(4):922–953
13. Visser-Meily JM, Post MW, Riphagen II, Lindeman E. Measures used to assess burden among caregivers of stroke patients: a review. *Clin Rehabil* 2004;18(6):601–623
 14. Lazarus RS, Folkman S. Stress, appraisal, and coping. New York: Springer; 1984
 15. Bryman A, Cramer D. Quantitative data analysis with SPSS release 10 for Windows. London: Routledge Press 2001.
 16. Beaton DE., Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 2000;25(24): 3186-91.
 17. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992;30:473-83.
 18. Koçyiğit H, Aydemir Ö, Fisek G, Ölmez N, Memiş A. Validity and reliability of Turkish version of Short form 36: A study of a patients with romatoid disorder. *Journal of Drug and Therapy (in Turkish)* 1999;12:102-6.
 19. Beck AT. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry*, 1961;4:561-71.
 20. Hisli N. The validity and reliability of the Beck Depression Scale on university students. *Journal of Psychology (in Turkish)* 1989;7:3-13.
 21. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md State Med J* 1965;14:56-61.
 22. Kucukdeveci AA, Yavuzer G, Tennant A, Suldur N, Sonel B, Arasil T. Adaptation of the modified Barthel Index for use in physical medicine and rehabilitation in Turkey. *Scand J Rehabil Med* 2000; 32(2): 87-92.
 23. Gonzalez C, Bakas T. Factors associated with stroke survivor behaviors as identified by family caregivers. *Rehabil Nurs* 2013; 38(4): 202–211. doi: 10.1002/rnj.85
 24. Govina O, Kontronoulas G, Mystakidou K, Giannakopoulou M, Galanos A, Patirika E. Validation of the revised Bakas Caregiving Outcomes Scale in Greek caregivers of patients with advanced cancer receiving palliative radiotherapy. *Support Care Cancer* 2013;21(5):1395-404.
 25. Negarandeh R, Delkhosh M, Janani L, Samiei N, Ghasemi E. The relationship between perceived life changes and mental health in family caregivers of patients with heart failure who referred to rajaei cardiovascular medical and research center, Tehran. *Int J Community Based Nurs Midwifery* 2015;3(4):283-91.
 26. Costa TF, Pimenta CJL, Nóbrega MML, Fernandes MGM, Nogueira JA, Costa KNFM. Validation of Bakas Caregiving Outcome scale for Brazilian portuguese Rev. Latino-Am. Enfermagem 2020;28:e3249.
 27. Pishkhani MK, Ebadi A, Dalvandi A, Aroogh MD, Vosoghi N, Ghorbanzadeh K. Psychometric properties of Persian version of the Bakas caregiving outcomes scale. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2022;27:134-8.
 28. Kaiser HF. An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 1974;39(1):31-6.
 29. Yüku KRHB, Derleme S. Caregiver burden in chronic mental illness: A systematic review. *Journal of Psychiatric Nursing* 2017; 8(3): 165-171.
 30. Cortina JM. What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of applied psychology*, 1993; 78(1): 98.
 31. Hyuncheol K. A Guide on the use of factor analysis in the assessment of construct validity. *J Korean Acad Nurs* 2013: 43587-94.
 32. Han B, Haley WE. Family caregiving for patients with stroke: review and analysis. *Stroke* 1999;30:1478-85.
 33. Happe S, Berger K. The association between caregiver burden and sleep disturbances in partners of patients with Parkinson's disease. *Age Ageing* 2002;31(5):349-54.