

Teruel Ortoreksiya Ölçeği'nin (TOÖ) uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması

Betül Asarkaya¹ , Kuntay Arcan² 

Anahtar kelimeler

Ortoreksiya, sağlıklı ortoreksiya, ortoreksiya nervoza, Teruel Ortoreksiya Ölçeği, geçerlik, güvenilirlik

Keywords

Orthorexia, healthy orthorexia, orthorexia nervosa, Teruel Orthorexia Scale, validity, reliability

Öz

Bu çalışmada sağlıklı beslenme kapsamında problemlili (ortoreksiya nervoza) ve sağlıklı (sağlıklı ortoreksiya) tutum ve davranışları ölçmeyi hedefleyen TOÖ'nün Türkçeye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yürütülmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda iki aşamalı bir çalışma planlanmıştır. Birinci çalışmanın örneklemini yaş ortalaması 34.25 ($SS = 14.01$) olarak hesaplanan, 18 yaş ve üzeri, 175 (%58.3) kadın ve 125 (%41.7) erkek oluşturmuştur. Toplamda 300 kişinin katıldığı bu çalışmada Kişisel Bilgi Formu, TOÖ, ORTO-11 Ölçeği, Yeme Tutum Testi, Maudsley Obsesif Kompulsif Soru Listesi, Pozitif ve Negatif Duygu Ölçeği kullanılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi için yürütülen ikinci çalışmada yaş ortalaması 26.76 ($SS = 7.95$) olarak hesaplanan, 18 yaş ve üzeri, 173 (%57.3) kadın ve 129 (%42.7) erkek olmak üzere toplam 302 farklı katılımcıdan veri toplanmıştır. Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizlerinin sonuçları TOÖ'nün özgün formda olduğu gibi 2 faktörden oluştuğunu ortaya koymuştur. Ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayıları "sağlıklı ortoreksiya" alt faktörü için .86, "ortoreksiya nervoza" alt faktörü için .81 olarak hesaplanmıştır. Benzer ölçek geçerliği ve eş zaman geçerliği için elde edilen korelasyon katsayılarının ölçeğin geçerliğini destekleyecek biçimde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Elde edilen bulgular, TOÖ Türkçe formunun geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olarak kullanılabilceğini ortaya koymuştur.

Abstract

Adaptation, validity, and reliability study of the Teruel Orthorexia Scale (TOS)

This study aimed to carry out the validity and reliability study of the TOS in Turkish that was originally developed to measure problematic (orthorexia nervosa) and healthy (healthy orthorexia) attitudes and behaviors about healthy eating. For this purpose, a two-stage study was conducted. The sample of the first study consisted of 175 (58.3%) females and 125 (41.7%) males who were 18 years old and older. The average age was 34.25 years ($SD = 14.01$). Personal Information Form, TOS, ORTO-11 Scale, Eating Attitude Test, Maudsley Obsessive Compulsive Inventory, The Positive and Negative Affect Schedule were used in the first study. The sample of the second study that was conducted for the confirmatory factor analysis of the TOS consisted of 173 (57.3%) females and 129 (42.7%) males who were 18 years old and older. The average age was 26.76 years ($SD = 7.95$). The results of the exploratory and confirmatory factor analyses indicated that the TOS consisted of 2 factors, as it was in the original form. Furthermore, TOS Cronbach Alfa values were calculated as .86 and .81 respectively for healthy orthorexia and orthorexia nervosa factors. The results of the correlational analyses supported the concurrent and criterion related validity of the scale. The findings revealed that the Turkish version of the TOS can be used as a valid and reliable instrument.

Atf için: Asarkaya, B. ve Arcan, K. (2021). Teruel Ortoreksiya Ölçeği'nin (TOÖ) uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Klinik Psikoloji Dergisi*, 5(2), 113-127.

✉ **Betül Asarkaya** · betulasarkaya@gmail.com | ¹Klinik Psikolog, Sancaktepe Belediyesi Kadın Aile Merkezi, Eyüp Sultan Mahallesi Mehmet Akif Caddesi Yıldırım Sk. No:4 34885, İstanbul; ²Dr. Öğr. Üyesi, T. C. Maltepe Üniversitesi İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi Psikoloji Bölümü, 34857, Marmara Eğitim Köyü Maltepe, İstanbul.

Geliş: 17.06.2020, **Düzeltilme:** 30.10.2020, **Kabul:** 11.11.2020

Yazar Notu: Bu çalışma ilk yazarın ikinci yazar danışmanlığında yazdığı yüksek lisans tezinin bir parçasıdır.



Günümüzde sağlıklı olma kapsamında öne çıkan konuların başında sağlıklı beslenme gelmektedir. Besinler doğal olup olmadıklarına göre sınıflandırılmakta, doğal besin marketleri yaygınlaşmaktadır. Medyada besinlerin sağlığımız üzerine etkileri hakkındaki haberlere sıklıkla rastlanmaktadır (Fidan ve ark., 2010). Sağlıklı beslenmenin fiziksel ve ruhsal sağlık için oldukça yararlı olduğu birçok çalışma tarafından ortaya konulmuştur. Besin açısından zengin bir beslenme düzeninin kanser veya kalp-damar hastalığı gibi yaşamı tehdit eden hastalıkların gelişme riskini azalttığını (Van Duyn ve Pivonka, 2000), öte yandan daha yüksek yaşam doyumu (Grant ve ark., 2009), mutluluk (White ve ark., 2013), benlik saygısı (Steptoe ve ark., 2003), iyimserlik (Kelloniemi ve ark., 2005) ve düşük depresyon seviyesi (Jacka ve ark., 2010; McMartin ve ark., 2013) ile ilişkili olduğunu bildiren araştırma sonuçları bulunmaktadır.

Sağlıklı beslenmenin yukarıda belirtilen faydalarının yanında, ironik bir şekilde, ortoreksiya nervoza geliştiren bireylerde bir dizi olumsuzluk ortaya çıkabilmektedir (Oberle ve ark., 2017). Sağlıklı beslenme alışkanlığı patolojik değildir. Ancak sağlıklı beslenme ile çok fazla meşgul olmak ve bu meşguliyetten ötürü günlük işlevlerde çeşitli problemler yaşamak, davranış ve kişilik ile ilgili bir sorun olarak değerlendirilebilmektedir (Donini ve ark., 2004). Bratman (1997) tarafından “doğru beslenme takıntısı” olarak tanımlanan ortoreksiya nervoza sağlıklı beslenmeye yönelik patolojik bir ilgiye işaret etmektedir. Ortoreksiya nervoza geliştiren bireyler, zamanlarının çoğunu sağlıklı olduğunu düşündükleri yiyecekleri planlamaya, satın almaya, hazırlamaya ve tüketmeye adanarak kullanmakta, başka bir deyişle besinle ve beslenmeyle takıntılı bir ilişkiye girmektedirler (Donini ve ark., 2004). Bu bağlamda sağlık uzmanları ve toplum tarafından olumlu olduğu düşünülen ve bir ideal olarak görülen sağlıklı beslenme ile ortoreksiya nervoza birbirlerinden farklı yapıları işaret etmektedirler (Bratman ve Knight, 2000). Ortoreksiya nervozada beslenme şeklinde mükemmel bir saflık düzeyine erişmek temel amaç haline gelmektedir. Bu amaçtan uzaklaşılması kişinin suçlu hissetmesine, kendisinden nefret etmesine (Billings, 2015), günlük yaşam sorumluluklarından uzaklaşmasına (Donini ve ark., 2004) ve kendisini daha katı beslenme kısıtlamaları ile cezalandırmasına (Bağcı Bosı ve ark., 2007) neden olmaktadır. Alanyazında sağlıklı yemek yeme konusunda sağlıksız bir takıntı olarak ele alınan ortoreksiya nervozada bireyler sağlıklı yiyecek olarak kabul edilen şeylere aşırı dikkat ederek beslenmelerinde bu yiyecekleri seçmeye özen göstermektedirler (Bartrina, 2007; Strand, 2004). Saf/sağlıklı beslenme ve yiyeceğin kalitesine ilişkin kaygılar ön plandadır

(Varga ve ark., 2014). Yapılan bir çalışmada ortoreksiya nervoza puanları yüksek olan katılımcıların besin tercihlerindeki birincil motivasyonun kilo kontrolü olduğu ortaya konulmuş ve bu sonuç doğrultusunda ortoreksiya nervozanın sağlıkla ilgili endişelerden ziyade kilo kontrolünün öne çıktığı uyumsuz yeme davranışları ile ilişkili olabileceği belirtilmiştir (Depa ve ark., 2019). Ortoreksiya nervoza henüz klinik olarak kabul edilen bir tanı kategorisi değildir ve DSM-5’te (Amerikan Psikiyatri Birliği; APB, 2013) resmi olarak tanımlanmamıştır. Alanyazında ortoreksiya nervozanın mevcut bir yeme bozukluğunun (Moroz ve ark., 2014) veya obsesif kompulsif bozukluğun bir versiyonu olarak sınıflandırılıp sınıflandırmayacağı konusunda tartışmalar devam etmektedir (Brytek-Matera, 2012). Belirtilen tanılara yakınlıklarının yanı sıra yapılan farklı çalışmalar ortoreksiya nervozanın mükemmeliyetçilik (Barnes ve Caltabiano, 2017; Koven ve Senbonmatsu, 2013), kaygı (Merdin, 2018) ve negatif duygulanım (Barthels ve ark., 2019) ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Ortoreksiya nervozanın henüz klinik olarak kabul gören bir tanımının ve standart bir değerlendirmesinin olmaması cinsiyet, yaş, meslek gibi sosyo-demografik değişkenler açısından tutarlı bir yaygınlık oranının elde edilmesini zorlaştırır da (Poirier, 2016) ilgili çalışmalar incelendiğinde yaygınlığın genel popülasyonda %1 (Dunn ve ark., 2017) ile %11.9-%57.6 (Ramacciotti ve ark., 2011) arasında değişmekte olup doktorlar (Bağcı Bosı ve ark., 2007), diyetisyenler (Asil ve Sürücüoğlu, 2015), performans sanatçıları (Aksoydan ve Camcı, 2009) gibi belirli gruplarda sırasıyla %45.5, %41.9 ve %81.8’e kadar yükseldiği görülmektedir.

Yunancada “doğru” anlamına gelen “ortho” ve “açlık” anlamına gelen “orexis” kelimelerinden oluşturulan ve “doğru beslenme” anlamına gelen ortoreksiya kavramı ilk olarak Bratman (1997) tarafından tanımlanmıştır. Bununla beraber alanyazında doğru veya sağlıklı beslenmeye olan ilgi çoğunlukla besine yönelik sorunlu bir tutumla ilişkilendirilmiş ve bu ilgi, olası patolojik yönüne odaklanılarak “sağlıklı beslenme takıntısı-ortoreksiya nervoza” adı altında ele alınmıştır. Ancak ortoreksiya yapısal olarak sağlıklı beslenme takıntısından daha geniş bir içeriğe işaret etmekte ve sağlıklı beslenmeye olan ilginin olumlu yönünü de içermektedir (Depa ve ark., 2019). Bu kapsamda Barrada ve Roncero (2018) tarafından ortoreksiyanın bir boyutu olarak tanımlanan sağlıklı ortoreksiya, sağlıklı beslenmeye yönelik sağlıklı bir ilgi olarak ifade edilmekte ve hem sağlıklı yiyecekleri yeme eğilimini hem de bunları hazırlamaya olan ilgiyi içermektedir. Sağlıklı ortoreksiyada sağlıklı bir beslenme şekli ile ilgilenilmekte, bu kapsamda sağ-

lıklı yiyecek satın almak, yenilecek besinleri planlamak ve hazırlamak için zaman ve bütçe ayrılmaktadır. Anılan araştırmacılara göre bu ilgi, belirtilen eğilimi yüksek olan bireylerin sağlıklı besinlere karşı tutumlarını “yaşam tarzı” olarak tanımladıkları için benlikleriyle uyumludur. Patolojik bir yeme davranışı olabilecek ortoreksiya nervoza ile problemlı olmayan sağlıklı ortoreksiya arasındaki ayırımın uygun olarak yapılabilmesi, sağlıklı beslenme konusunda özenleri yüksek olan kimselerin hatalı biçimde yemekle ilişkilerinin sorunlu olarak değerlendirilmesinin engellenmesi açısından önemli olacaktır (Depa ve ark., 2019).

İlgili alanyazında yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunda ortoreksiyanın daha çok problemlı yönlerine odaklanıldığı, sağlıklı tarafının ise ihmal edildiği görülmüştür. Bu çalışmada, ifade edilen ihmali telafi edebilecek yapıda, yakın zamanda geliştirilmiş olan Teruel Ortoreksiya Ölçeği'nin (Barrada ve Roncero, 2018; TOÖ), geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılarak Türkçeye kazandırılması amaçlanmıştır. TOÖ'nün Donini ve arkadaşları (2005) tarafından İtalyanca olarak geliştirilen, Türkçe uyarlama çalışması da bulunan (Arusoğlu ve ark., 2008) ORTO-11 Ölçeği'ne iyi bir alternatif olabileceği birkaç nedenle ileri sürülebilir. TOÖ, ORTO-11'den farklı olarak ortoreksiyanın problemlı yönlerinin yanı sıra problemlı olmayan yönlerini de değerlendirebilen bir ölçüm aracıdır. Bu kapsamda ölçeğin sağlıklı ortoreksiya ve ortoreksiya nervoza olarak isimlendirilen iki faktörden oluşması bir avantaj olarak ifade edilebilir. Öte yandan Türkiye dâhil farklı ülkelerde yürütülen çalışmalarda ortaya konan düşük iç tutarlık katsayıları, ORTO-11'in bir sınırlılığı olarak öne çıkmaktadır. Örneğin Türkçe formunda .62 (Arusoğlu ve ark., 2008), Portekiz formunda .39 (Alvarenga ve ark., 2012), Polonya formunda .64 (Brytek-Matera ve ark., 2014) olarak hesaplanan iç tutarlık katsayıları, ortoreksiyayı değerlendirme konusunda alternatif ölçüm araçlarının geliştirilmesinin ve kullanılmasının gereğine işaret etmektedir. Bu nedenlerle TOÖ'nün Türkçeye kazandırılmasının, Türkiye'de ortoreksiyanın sağlıklı olmayan boyutunu da içerecek biçimde daha bütüncül çalışmaların yürütülmesinin ve daha güvenilir bulgular ortaya konulmasının önünü açabileceği düşünülmüştür.

YÖNTEM

Örneklem

İki aşamada veri toplanan bu çalışmada katılımcılara uygun örnekleme yöntemi ile ulaşılmıştır. İlk örneklem, 86 üniversite öğrencisi ve internet (googleforms.com) aracılığıyla ulaşılan 214 katılımcıdan

(toplamda 300 katılımcı; 175 kadın ve 125 erkek) oluşmuştur. Katılımcıların yaş ortalaması 34.25 ($SS = 14.01$, yaş aralığı [18-63]) olarak belirlenmiştir. Eğitim düzeyleri açısından incelendiklerinde 2 (%0.7) ilkokul, 4 (%1.3) lise, 10 (%3.3) ön lisans, 249 (%83.0) lisans, 35 (%11.7) lisansüstü eğitim almış katılımcı olduğu görülmüştür. İkinci örneklem ise yine internet (googleforms.com) aracılığıyla ulaşılan 302 katılımcıdan (173 kadın ve 129 erkek) oluşmuştur. Katılımcıların yaş ortalaması 26.76 ($SS = 7.95$, yaş aralığı [18-66]) olarak belirlenmiştir. Eğitim düzeyleri açısından incelendiklerinde 23 (%7.6) lise, 21 (%7.0) ön lisans, 218 (%72.2) lisans, 40 (%13.2) lisansüstü eğitim almış katılımcı olduğu görülmüştür. İlk örneklemeden elde edilen veriler ile ölçeğin açım-layıcı faktör analizi (AFA), benzer ölçek ve eş zaman geçerliği analizi, Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı analizi ve madde toplam korelasyon analizi; ikinci örneklemeden elde edilen veriler ile ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. Test tekrar test çalışması ise ilk örnekleme yer alan ve verileri kâğıt-kalem ile yüz yüze toplanan 86 üniversite öğrencisi katılımcı (70 kadın ve 16 erkek) ile yürütülmüştür. Bu kapsamda TOÖ üç hafta arayla tekrar uygulanmıştır.

Veri Toplama Araçları

TOÖ ve araştırmacılar tarafından geliştirilen Kişisel Bilgi Formunun yanı sıra ilk çalışmada ölçeğin yapı geçerliği ve benzer ölçek geçerliğini incelemek için Türkiye'de ortoreksiya nervozayı değerlendirmede kullanılan ORTO-11 Ölçeğinden faydalanılmıştır. Eş zaman geçerliği incelemesi için yeme sorunlarını, obsesif kompulsif belirtileri ve olumlu ve olumsuz duyguları değerlendirmek amacıyla sırasıyla Yeme Tutum Testi, Maudsley Obsesif Kompulsif Soru Listesi ve Pozitif ve Negatif Duygu Ölçeği kullanılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi ve test tekrar test çalışmalarını gerçekleştirmek amacıyla TOÖ kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu Katılımcıların yaş ve cinsiyet gibi özellikleri hakkında bilgi edinmek için araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır.

Teruel Ortoreksiya Ölçeği (TOÖ) Barrada ve Roncero (2018) tarafından geliştirilen TOÖ (Teruel Orthorexia Scale), sağlıklı beslenmeye yönelik problemlı ve problemlı olmayan inançları ve davranışları değerlendiren 4'lü Likert tipi (0 = hiç katılmıyorum, 1 = biraz katılıyorum, 2 = oldukça katılıyorum, 3 = kesinlikle katılıyorum) bir öz bildirim ölçeğidir. Toplam 17 maddeden oluşan ölçek iki

faktörlü bir yapıya sahiptir. Özgün çalışmada sağlıklı ortoreksiya olarak isimlendirilen ilk faktörün iç tutarlılık katsayısının .85 ve ortoreksiya nervoza olarak isimlendirilen ikinci faktörün iç tutarlılık katsayısının .81 olarak bulunduğu rapor edilmiştir. Test tekrar test çalışmasından elde edilen korelasyon katsayıları ise sağlıklı ortoreksiya alt faktörü için .73 ve ortoreksiya nervoza alt faktörü için .82 olarak hesaplanmıştır. Benzer ölçek geçerliğini sınamak için yapılan analizlerde TOÖ'nün her iki faktörünün ORTO-15 Ölçeği ile ilişkili olduğu ve psikolojik sıkıntı ölçümleri ortalamasının (obsesif kompulsif eğilim, yeme bozukluğu, negatif duygular ve mükemmeliyetçilik) ortoreksiya nervoza ile ilişkisinin ($r = .42$) sağlıklı ortoreksiya ile ilişkisinden ($r = .15$) daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Barrada ve Roncero, 2018). Sağlıklı ortoreksiya alt boyutu sağlıklı besinlere ve sağlıklı beslenmeye ilgi duyma eğilimini değerlendirirken, ortoreksiya nervoza alt boyutu saf/sağlıklı bir yeme yoluna ulaşmaya çalışmanın olumsuz sosyal ve duygusal etkilerini değerlendirmektedir. Bu bağlamda sağlıklı ortoreksiya alt boyutundan alınan yüksek puanlar sağlıklı beslenmeye yönelik ilginin patolojik olmadığına, ortoreksiya nervoza alt boyutundan alınan yüksek puanlar ise sağlıklı beslenmeye yönelik patolojik ilginin ve ortoreksiya nervoza eğiliminin arttığına işaret etmektedir.

ORTO-11 Ölçeği Ortoreksiya nervoza eğilimini değerlendirmek amacıyla ilk olarak ORTO-15 adıyla geliştirilmiştir (Donini ve ark., 2005). Asıl formu 15 maddeden oluşan 4'lü Likert tipi (1 = her zaman, 2 = sık sık, 3 = bazen, 4 = hiçbir zaman) bir öz bildirim ölçeğidir. Ölçekten alınan düşük puanlar yüksek ortoreksiya nervoza eğilime işaret etmektedir. Arusoğlu ve arkadaşları (2008) tarafından Türkiye örneğine uyarlanması yapılan ölçeğin 4 maddesi, istatistiksel gücü yeterli olmaması nedeniyle çıkartılarak 11 maddelik son Türkçe form oluşturulmuş ve ölçeğe ait iç tutarlılık katsayısı .62 olarak bildirilmiştir. Mevcut çalışmada ORTO-11'in iç tutarlılık katsayısı .77 olarak hesaplanmıştır.

Yeme Tutum Testi (YTT) Garnel ve Garfinkel (1979) tarafından geliştirilen YTT 40 maddeden oluşan 6'lı Likert tipi (1 = hiçbir zaman, 2 = nadiren, 3 = bazen, 4 = sık sık, 5 = çok sık, 6 = daima) bir öz bildirim ölçeğidir. Ölçekten elde edilen yüksek puanlar yeme bozukluğu riskine işaret etmektedir. Savaşır ve Erol (1989) tarafından Türkçeye uyarlanan ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .70 olarak bildirilmiştir. Mevcut çalışmada YTT'nin iç tutarlılık katsayısı .76 olarak hesaplanmıştır.

Maudsley Obsesif Kompulsif Soru Listesi (MOKSL) Hodgson ve Rachman (1977) tarafından geliştirilen MOKSL, "0 = yanlış" ve "1 = doğru" olarak yanıtlanan ve 30 maddeden oluşan bir öz bildirim ölçeğidir. Ölçekten alınan yüksek puanlar obsesif kompulsif belirtilerin arttığına işaret etmektedir. Erol ve Savaşır (1988) tarafından Türkçeye uyarlanan ölçeğe Minnesota Çok Yönlü Kişilik Envanterinden 7 madde eklenerek 37 maddelik form oluşturulmuştur. Ölçeğe ait iç tutarlılık katsayısı .86 olarak bildirilmiştir (Erol ve Savaşır, 1988). Mevcut çalışmada MOKSL'nin iç tutarlılık katsayısı .87 olarak hesaplanmıştır.

Pozitif ve Negatif Duygu Ölçeği (PANAS) Olumlu ve olumsuz duyguları değerlendirmek amacıyla Watson ve arkadaşları (1988) tarafından geliştirilen PANAS, toplam 20 maddeden oluşan ve pozitif duygu ve negatif duygu olmak üzere iki faktörlü yapıya sahip bir öz bildirim ölçeğidir. Ölçek maddeleri 1 = çok az veya hiç, 2 = biraz, 3 = ortalama, 4 = oldukça, 5 = çok fazla olarak yanıtlanmaktadır. Türkçeye uyarlama çalışması Gençöz (2000) tarafından yapılan ölçekteki iç tutarlılık katsayısının pozitif duygu ve negatif duygu faktörleri için sırasıyla .83 ve .86 olarak bulunduğu bildirilmiştir. Mevcut çalışmada bu değerler pozitif duygu alt faktörü için .86 ve negatif duygu alt faktörü için .88 olarak hesaplanmıştır.

İşlem

Çalışmanın yürütülebilmesi için Maltepe Üniversitesi Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır. Ardından TOÖ'yü geliştiren araştırmacıların e-posta yoluyla ölçeğin Türkçeye uyarlanabileceğine dair izinleri alınmıştır. Özgün formu İspanya'da geliştirilen, İspanyolca ve İngilizce olmak üzere iki dilde yayımlanan ölçeğin Türkçe çevirisi İngilizce formu temel alınarak yapılmıştır. Ölçek maddeleri öncelikle bir klinik psikolog ve bir bağımsız çevirmen tarafından Türkçeye çevrilmiş, çeviriler çalışmanın araştırmacıları ve bir başka klinik psikolog tarafından maddelerin uygunlukları ve anlaşılabilirlikleri açısından değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmenin neticesinde sırasıyla ölçek maddeleri düzenlenerek Türkçe form oluşturulmuş, bu form her iki dile hâkim farklı iki çevirmen tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiş ve özgün form ile karşılaştırılarak Türkçe maddelerin nihai haline karar verilmiştir. Veriler gönüllü katılımcılardan internet üzerinden çevrim-içi ve kâğıt-kalem üzerinden uygulanan formlar aracılığıyla toplanmıştır. Uygulamalar yaklaşık olarak ilk çalışmada 15, ikinci çalışmada 10,

Tablo 1. Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) Sonuçları (N = 300)

Maddeler	Faktörler			
	1. Sağlıklı Ortoreksiya		2. Ortoreksiya Nervoza	
	Orijinal Form	Türkçe Form	Orijinal Form	Türkçe Form
Madde 1	.63	.50	.00	.12
Madde 2	.69	.61	.00	.25
Madde 3	.82	.74	-.18	-.03
Madde 6	.67	.69	.24	.19
Madde 7	.64	.66	.18	.24
Madde 8	.86	.81	-.06	-.01
Madde 11	.50	.52	.09	.29
Madde 13	.51	.77	.24	.15
Madde 15	.50	.63	.16	.26
Madde 5	.08	.13	.69	.48
Madde 9	.16	.28	.79	.67
Madde 10	.20	.38	.63	.64
Madde 12	.00	.31	.87	.66
Madde 14	.11	.22	.64	.67
Madde 16	-.14	.02	.83	.71
Madde 17	-.16	-.11	.96	.76
Özdeğer		4.461		3.427
Açıklanan Varyans (%)		27.881		21.419
Açıklanan Toplam Varyans (%)		49.301		

test tekrar çalışmasında ise 5 dakika sürmüştür. Verilerin analizinde ilk olarak ölçeğin faktör yapısının belirlenmesi ve yapı geçerliğinin test edilmesi amacıyla AFA ve DFA yapılmıştır. Ayrıca benzer ölçek geçerliği ve eş zaman geçerliğini belirlemek amacıyla TOÖ'nün ORTO-11 Ölçeği, YTT, MOKSL, PANAS ile ilişkileri korelasyon analizi ile incelenmiştir. Ölçeğin güvenilirliğinin değerlendirilmesi amacıyla madde toplam korelasyon analizi yapılmış, alt faktörlere ait Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayıları ve test tekrar test güvenilirlik katsayıları hesaplanmıştır. Elde edilen verilerin analizi Statistical Package for Social Sciences 20 (SPSS) ve Linear Structural Relations 8.7 (LISREL) programları kullanılarak yapılmıştır.

BULGULAR

Geçerlik Bulguları: Açımlayıcı Faktör Analizi

TOÖ'nün yapı geçerliğini belirlemek amacıyla uygulanan AFA öncesinde Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri kontrol edilmiş ve bu değer .90 olduğu görülmüştür. Barlett Küresellik testi sonucu ise 1976.581 ($p < .001$) olarak hesaplanmıştır. Alanyazında KMO değerinin .60'ın üzerinde ve Barlett-Küresellik testi sonucunun anlamlı olması gerektiği belirtilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2007). Bu bağlamda veri yapısının faktör analizine uygun olduğu görülmüştür. Herhangi bir faktör sayısı belirlenmeksizin yapılan temel bileşenler analizi sonu-

cunda, öz değeri (eigenvalue) 1'den büyük olan 3 faktör ortaya çıkmıştır. Ancak, bu faktörler scree plot eğim grafiğinde incelendiğinde 2. faktörden sonra ani bir düşüş olduğu görülmüştür. Özgün ölçeğin faktör yapısı da dikkate alınarak analiz 2 faktörlü yapıya zorlanmıştır. Varimaks eksen dönürme tekniği kullanılarak tekrarlanan analiz sonucunda, özgün formda ortoreksiya nervoza alt faktöründe yer alan 4. maddenin (Sağlıklı olduğunu düşünmediğim yiyecekleri yediğimde kendimi suçlu hissederim) her iki faktörde yakın yük değerlerine sahip olduğu görülmüş (sağlıklı ortoreksiya için .49; ortoreksiya nervoza için .50) ve bu maddenin dahil edilmeden analizin yinelenmesine karar verilmiştir. Analiz sonucunda ölçek maddelerinin özgün formda olduğu gibi faktörlere dağıldığı görülmüştür. Tablo 1'de görüldüğü üzere iki faktör toplam olarak varyansın %49.30'unu açıklamıştır. İlk faktör (sağlıklı ortoreksiya) toplam varyansın %27.88'ini açıklamakta ve 9 maddeden (1., 2., 3., 6., 7., 8., 11., 13. ve 15. maddeler) oluşmaktadır. İkinci faktör (ortoreksiya nervoza) ise toplam varyansın %21.42'sini açıklamakta ve 7 maddeden (5., 9., 10., 12., 14., 16. ve 17. maddeler) oluşmaktadır.

Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

AFA sonucunda elde edilen yapıyı test etmek amacıyla 302 katılımcıdan oluşan ikinci örneklem verisi ile DFA yapılmıştır. Analiz sonucunda AFA'da ortaya konulan iki faktörlü, 16 maddeli yapının

veriye uyumunun uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen modelin değerlendirilmesinde ki kare (x^2) serbestlik derecesi (sd) oranı, normlaştırılmış uyum indeksi (NFI), normlaştırılmamış uyum indeksi (NNFI), karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI) ve yaklaşık hataların ortalama karekökü uyum iyiliği (RMSEA) istatistikleri kullanılmıştır. Uyum iyiliği değerleri Tablo 2’de, faktör yükleri ise Şekil 1’de detaylandırılmıştır. Analiz sonucuna göre TOÖ’nün iki faktörlü yapısının uyum iyiliği indekslerinin [$x^2/sd = 279.57/103 = 2.71$; NFI = .937; NNFI = .954; CFI = .961; RMSEA = .075] kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmüştür. x^2/sd oranının 3’ten küçük (Carmines ve McIver, 1983; Munro, 2005), NFI, NNFI ve CFI değerlerinin .90 ve üzerinde, RMSEA değerinin ise .05-.08 aralığında olması (Sümer, 2000; Tabachnick ve Fidell, 2007) modelin veriye uyumunun yüksek olduğuna işaret etmiştir.

Benzer Ölçek Geçerliği

TOÖ’nün benzer ölçek geçerliği kapsamında ORTO-11 Ölçeği ile arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Analizi yapılmıştır. Tablo 3’te görüleceği üzere ORTO-11 Ölçeği toplam puanının, TOÖ sağlıklı ortoreksiya alt faktörü ($r = -.68, p < .001$) ve TOÖ ortoreksiya nervoza alt faktörü ($r = -.63, p < .001$) puanları ile negatif yönde ve anlamlı ilişkilerinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Eş Zaman Geçerliği

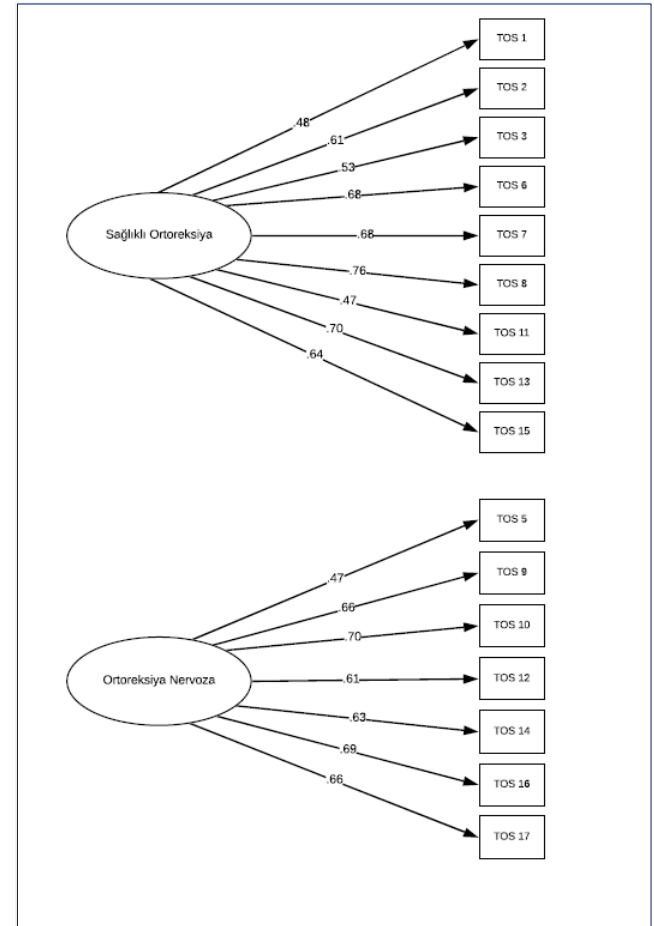
TOÖ’nün eş zaman geçerliği kapsamında ölçeğin YTT, MOKSL, PANAS ile arasındaki ilişkileri ortaya koymak amacıyla Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Analizi yapılmıştır. Tablo 3’te görüldüğü üzere TOÖ’nün sağlıklı ortoreksiya alt faktörü ile YTT toplam puanı ($r = .33, p < .001$) ve PANAS pozitif duygu alt faktörü ($r = .16, p < .01$) arasında anlamlı derecede pozitif ilişkiler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan sağlıklı ortoreksiya alt faktörünün PANAS negatif duygu alt faktörü ile negatif yönde ($r = -.14, p < .05$) anlamlı bir ilişkisinin olduğu bulunmuştur. Ancak MOKSL toplam puanı ile arasında anlamlı düzeyde bir ilişki saptanmamıştır ($p > .05$).

TOÖ’nün ortoreksiya nervoza alt faktörü ile YTT toplam puanı ($r = .45, p < .001$) MOKSL toplam puanı ($r = .24, p < .001$) ve PANAS negatif duygu alt faktörü ($r = .15, p < .01$) arasında anlamlı derecede pozitif ilişkiler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan PANAS pozitif duygu alt faktörü ile

arasında anlamlı düzeyde bir ilişki saptanmamıştır ($p > .05$).

Tablo 2. TOS İçin Uyum İyiliği İndeksleri

x^2	sd	P	NFI	NNFI	CFI	RMSEA
279.57	103	0.000	.937	.954	.961	0.0755



Şekil 1. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Güvenirlilik Bulguları

Ölçeğin güvenirlik analizleri kapsamında madde-toplam korelasyon katsayıları ile beraber alt faktörlere ilişkin Cronbach Alfa iç tutarlık ve test tekrar test güvenirlik katsayıları incelenmiştir (Bkz. Tablo 4). Buna göre TOÖ madde toplam korelasyon katsayıları .37 ile .71 arasında değişmiştir. Madde toplam korelasyon katsayısının .30’un üzerinde olmasının beklendiği bilgisi (Büyüköztürk, 2007) göz önünde bulundurulduğunda, ölçek maddelerinin ölçülen özellik bakımından katılımcıları iyi derecede ayırt ettiği söylenebilir.

Cronbach Alfa iç tutarlık katsayıları sağlıklı ortoreksiya alt faktörü için .86, ortoreksiya nervoza alt faktörü için .81 olarak hesaplanmıştır. Bu değerlerin .70’in üzerinde olmasının beklendiğinin bilgisi (Büyüköztürk, 2007; Erkuş, 2003) dikkate alındığında,

Tablo 3. Araştırma Değişkenleri Arasındaki İlişkiler

	1	2	3	4	5	6	7
1 TOS sağlıklı ortoreksiya							
2 TOS ortoreksiya nervoza	.49***						
3 ORTO- 11	-.68***	-.63***					
4 YTT	.33***	.45***	-.49***				
5 MOKSL	-.04	.24***	-.19**	.23***			
6 PANAS pozitif duygu	.16**	.01	-.13*	.12*	-.01		
7 PANAS negatif duygu	-.14*	.15**	-.05	.18**	.50***	-.21***	

Not. TOS: Teruel Ortoreksiya Ölçeği, YTT: Yeme Tutum Testi, MOKSL: Maudsley Obsesif Kompulsif Soru Listesi, PANAS: Pozitif ve Negatif Duygu Ölçeği. *** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$; $n = 300$

Tablo 4. TOS'un Güvenirlğine İlişkin Bulgular

	Cronbach Alfa	Test Tekrar Test	Madde çıkınca α değeri	Madde-toplam r
Sağlıklı Ortoreksiya	.86	.78		
Madde 1			.86	.41
Madde 2			.84	.55
Madde 3			.84	.60
Madde 6			.84	.61
Madde 7			.84	.61
Madde 8			.83	.68
Madde 11			.85	.49
Madde 13			.83	.71
Madde 15			.84	.59
Ortoreksiya Nervoza	.81	.67		
Madde 5			.81	.37
Madde 9			.77	.62
Madde 10			.77	.62
Madde 12			.76	.63
Madde 14			.78	.56
Madde 16			.79	.51
Madde 17			.79	.52

ölçeğin yeterli düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğu söylenebilir. Ayrıca 86 katılımcı için üç hafta arayla hesaplanan test-tekrar test güvenilirlik katsayılarının sağlıklı ortoreksiya alt faktörü için .78, ortoreksiya nervoza alt faktörü için .67 olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($p < .001$). Test tekrar test analizi sonucunda elde edilen korelasyon katsayısının +1'e yaklaştıkça ölçüm aracının kararlılığının yükseldiği (Özguven, 2000; Tavşanel, 2002), korelasyon katsayısının .70-1.00 arasında olmasının yüksek, .30-.70 arasında olmasının orta düzeyde bir ilişki olarak öngörüldüğü (Büyüköztürk, 2007) bilinmektedir. Bu bağlamda sağlıklı ortoreksiya alt ölçeğinin yüksek, ortoreksiya nervoza alt ölçeğinin ise orta düzeyde bir kararlılık gösterdiği söylenebilir.

TARTIŞMA

Bu çalışma kapsamında Barrada ve Roncero (2018)

tarafından sağlıklı beslenmeye yönelik problemleri olan ve olmayan inançları ve davranışları ölçmek amacıyla geliştirilen TOÖ'nün Türkçeye uyarlanması amaçlanmıştır. Ölçek sağlıklı ortoreksiya ve ortoreksiya nervoza olmak üzere iki alt faktörden oluşmaktadır. Sağlıklı ortoreksiya sağlıklı gıda ve sağlıklı beslenmeye ilgi duyma eğilimini, ortoreksiya nervoza ise saf (pure/purity) bir yeme alışkanlığı kazanmaya çalışmanın olumsuz sosyal ve duygusal etkilerini değerlendirmektedir. Ortoreksiyanın problemleri yönlerine olduğu kadar patolojiden uzak olan tarafına da odaklanan, mevcut çalışmanın araştırmacılarının bilgisine göre ilk ve tek ölçek olması, TOÖ'nün Türkçeye kazandırılmasının önemli olacağını düşündürmüştür.

Araştırma kapsamında yürütülen analiz sonuçları değerlendirildiğinde bir madde dışında özgün formda olduğu gibi TOÖ'nün 2 faktörlü yapısının desteklendiği görülmüştür. Özgün çalışmada ortoreksi-

ya nervoza alt faktöründe yer alan 4. madde (*Sağlıklı olduğumu düşünmediğim yiyecekleri yediğimde kendimi suçlu hissederim*) mevcut çalışmada sağlıklı ortoreksiyada biraz daha yüksek olmak üzere 2 faktöre de yakın değerlerde yüklenmiştir. Bu bağlamda söz konusu maddenin ölçekten çıkarılmasına karar verilmiştir. Gelecekte yürütülecek çalışmalarda psikometrik özelliklerinin incelenmesinde yarar görülen bu maddede ifade edilen suçluluk duygusunun, ortoreksiyanın sağlıklı ve sağlıklı olmayan boyutlarında ortak olabileceği düşünülmüştür. Bu duygunun olup olmamasından çok beslenme bağlamındaki sıklığının, şiddetinin, yatışma hızının sorgulanacağı içerikte madde ya da maddelerin ölçüğe dâhil edilmesinin, faktörler arası suçluluk eksenindeki ayrışmayı arttırabileceği öngörülmüştür. AFA sonucunda 2 alt faktör altında toplanan 16 maddelik yapı 302 katılımcıdan oluşan ikinci örnekleme DFA ile test edilmiştir. Model veri uyumuna ilişkin değerlerin tümü kabul edilebilir sınırlar içerisinde yer almış ve oluşturulan modelin iyi uyumlu bir model olduğu görülmüştür. İki ayrı veri setiyle gerçekleştirilen açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri sonuçları bir arada değerlendirildiğinde, ölçeğin Türkçe formunun özgün formda olduğu gibi iki faktörlü yapıyı (sağlıklı ortoreksiya ve ortoreksiya nervoza) desteklediği sonucuna ulaşılmıştır.

Mevcut çalışmada benzer ölçek geçerliğini değerlendirmek amacıyla TOÖ alt faktörlerinin ORTO-11 Ölçeği (Donini ve ark., 2005) ile korelasyonları incelenmiştir. Bunun sonucunda sağlıklı ortoreksiya ve ortoreksiya nervozanın ORTO-11 Ölçeği ile negatif yönlü ve orta düzeyde anlamlı ilişkiler gösterdiği görülmüştür. TOÖ'nün özgün çalışmasında da benzer şekilde sağlıklı ortoreksiya ve ortoreksiya nervozanın ORTO-15 Ölçeği puanları ile negatif yönlü ilişkili oldukları sonucuna ulaşılmıştır (Barrada ve Roncero, 2018). ORTO-15 ve ORTO 11 ölçeklerinden alınan düşük puanlar artan ortoreksiya nervoza eğilimine işaret ettiği için sözü edilen bulgu TOÖ'nün geçerliğini desteklemiştir. Her ne kadar ortoreksiya nervoza eğilimini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş (Donini ve ark., 2005) ve yaygın biçimde sağlıklı yeme takıntısını değerlendirmek üzere kullanılmakta olsa da ortoreksiyanın sağlıklı olabilecek yönlerine odaklanan maddeleri de içermesi nedeniyle, ORTO-11 Ölçeği'nin hem sağlıklı ortoreksiya hem de ortoreksiya nervoza alt faktörleri ile ilişkili olması beklendik bir sonuç olarak değerlendirilmiştir. Örneğin, ORTO-11'de bulunan "Sağlığımızla ilgili endişeleriniz besin seçiminizi etkiler mi?", "Yemeğinizin sağlıklı olması sizin için lezzetli olmasından daha mı önemlidir?", "Daha sağlıklı, daha taze besinler

satın almak için daha fazla para harcamak ister misiniz?" maddeleri sırasıyla, TOÖ'nün sağlıklı ortoreksiya alt faktöründe bulunan "Çoğunlukla, sağlıklı olduğumu düşündüğüm şeyleri yerim.", "Sağlıklı olmayan lezzetli bir yemektense, çok lezzetli olmayan sağlıklı bir yemek yemeyi tercih ederim.", "Daha sağlıklı olduğumu düşündüğüm yiyecekler için daha fazla para harcamayı umursamam." maddeleri ile büyük ölçüde benzerlik göstermektedir.

TOÖ'nün eş zaman geçerliğini değerlendirmek üzere yapılan analizlerde sağlıklı ortoreksiya alt faktörünün olumlu duygu-durum ile pozitif, olumsuz duygu-durum ile negatif yönde ilişkili olduğu, obsesif kompulsif eğilimle ise ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular Barrada ve Roncero'nun (2018) sağlıklı ortoreksiya alt boyutunun psikolojik sıkıntı ve psikopatolojiden ziyade beslenmeye ilişkin sağlıklı ilgiyi temsil ettiği görüşünü desteklemiştir. Öte yandan sağlıklı ortoreksiya ile yeme zorlukları arasında mevcut çalışmada ortaya konan pozitif ilişki özgün form çalışmasının bulgularıyla (Barrada ve Roncero, 2018) tutarlı olsa da bu sonuç ölçeğin geçerliğini desteklememiştir. Kadioğlu ve Ergün (2015) yaptıkları çalışmada çoğunlukla diyet yapan üniversite öğrencilerinde bazen diyet yapan ve/ya yapmayan öğrencilere göre yeme bozukluğu riskinin daha fazla olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgu diyet, sağlıklı beslenme ve yeme sorunları arasındaki ilişkinin karmaşık olabileceğine işaret etmektedir. Öte yandan yeme ile ilişkili zorluklarda tanısal örtüşme ve tanımlar arasında geçişin sık olduğu bilinmektedir (Fichther ve Quadflieg, 2007). Sağlıklı olarak tanımlanan ortoreksiyanın bu zorluklarla olası ilişkilerinin gelecek çalışmalarda daha detaylı incelenmesinin, alanyazında yeni yer almaya başlayan bu yapının geçerliğinin desteklenmesi ve ölçek maddelerinin psikometrik özellikleri üzerinden yürütülecek tartışmaların zenginleşmesi açısından uygun olacağı düşünülmüştür.

Mevcut çalışmanın sonuçlarına göre ortoreksiya nervozanın negatif duygudurum, obsesif kompulsif eğilim ve yeme zorlukları ile pozitif ilişkilerinin olduğu, pozitif duygu-durumla ise ilişkisinin olmadığı görülmüştür. Negatif duygu-durum kapsamında korku, üzüntü, öfke ve suçluluk gibi duygular sınıktı; pozitif duygu-durum kapsamında ise sevinç, ilgi, coşku ve tetikte olma gibi duygular olumlu bir ruh haline işaret etmektedir (Watson ve ark., 1988). Alanyazında duygular ile başa çıkma konusundaki yetersizliğin yeme örüntüsünde bozulma ile sonuçlanabileceği belirtilmektedir (Fairburn ve ark., 2007). Öte yandan giriş bölümünde de dikkat çekildiği gibi ortoreksiya nervozanın kaygı (Merdin, 2018) ya da negatif duygulanım (Barthels ve ark.,

2019) ile ilişkili olduğu önceki çalışmalarda ortaya konulmuştur. Mevcut çalışmanın sonucunda sağlıklı ortoreksiya alt faktörünün olumlu duygu-durum ile pozitif, olumsuz duygu-durum ile negatif, ortoreksiya nervoza alt faktörünün ise negatif duygu-durum ile pozitif yönde ilişkili olduklarının ortaya konulması her iki ortoreksiya türü arasındaki farka işaret etmesi bakımından önemli bulunmuştur. Olumsuz duygu-durumla ilişkisinin yanı sıra alanyazında ortoreksiya nervozanın yeme zorlukları ve obsesif kompulsif eğilim ile ilişkili olduğuna işaret eden çalışmalar bulunmaktadır (Arusoglu ve ark., 2008; Duran, 2016). Bu çalışmada da benzer biçimde ortoreksiya nervozanın yeme zorlukları ve obsesif kompulsif eğilim ile ilişkili olduğu ortaya konulmuştur. Korelasyon katsayıları karşılaştırıldığında bu ilişkilerin ortoreksiya nervozanın negatif duygu-durumla ilişkisine kıyasla daha da yüksek olduğu görülmüştür. Büyük oranda ölçeğin özgün formunun geçerlik çalışmasının bulgularıyla örtüşen bu sonuçlar, ortoreksiya nervozanın sağlıklı ortoreksiyadan farklı olarak beslenmeye yönelik sağlıklı olmayan ilgiyi temsil ettiği görüşünü (Barrada ve Roncero, 2018) ve TOÖ'nün Türkçe formunun geçerliğini desteklemiştir. Tüm bunlara ek olarak çalışmada yürütülen analizler kapsamında ölçeğin güvenilirlik çalışması için madde toplam korelasyon analizi yapılmış ve Cronbach Alfa, test tekrar test güvenilirlik katsayıları değerlendirilmiştir. Yapılan analizler sonucunda ölçeğin tüm maddelerinin ait oldukları faktörle ilişkili olduğu, ölçeğin yüksek düzeyde iç tutarlığa sahip olduğu, ortoreksiya nervoza faktörünün orta ve sağlıklı ortoreksiya faktörünün yüksek düzeyde kararlılık gösterdikleri sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu sonuçlar, TOÖ'nün Türkiye'de yürütülecek çalışmalarda kullanılabilecek güvenilirlikte olduğuna işaret etmiştir.

Sonuç, Sınırlılıklar ve Öneriler

Bu çalışmada TOÖ'nün Türkçe formunun geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olarak kullanılabileceği ortaya konulmuştur. Ölçeğin tatmin edici bulunan psikometrik özellikleri ile beraber ortoreksiyanın sağlıklı olmayan tarafını bütüncül biçimde içermesinin, Türkiye'de yapılacak ilgili araştırmalarda fayda sağlayacağı düşünülmüştür. Öte yandan TOÖ'nün psikometrik özelliklerinin Türkiye'de desteklenmesi, ortoreksiyanın kültürel farklılıklardan görece fazla etkilenmeyebilecek bir yapısının olabileceğine işaret etmiştir. Bu bakımdan mevcut çalışmanın bulgularının uluslararası alanyazın açısından da önemli olacağı öngörülmüştür. Yazarların bilgisine göre ölçeğin farklı bir dilde ve kültürde

gerçekleştirilen ilk uyarlama çalışması olmasının, ifade edilen önemi arttıracığı düşünülmüştür.

Çalışmanın ifade edilmesi gereken bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Bunlardan biri verilerin öz-bildirime dayalı olarak toplanması olmuştur. Yeme zorluklarının sosyal kabulünün düşük olmasından ötürü, bazı katılımcıların bu zorlukları olduğundan daha az bildirmiş olabileceği ihtimali akla gelmiştir. Çalışmanın bir diğer sınırlılığı, veri toplama yöntemleri arasındaki farklılıktan kaynaklanmıştır. Katılımcıların önemli bir çoğunluğuna internet aracılığıyla ulaşılmış iken araştırmanın birinci aşamasında örneklem küçüğü bir bölümünü kâğıt-kalem ile verileri yüz-yüze toplanan üniversite öğrencileri oluşturmuştur. Test tekrar test çalışması için öğrencilerin verileri 3 hafta aranın ardından yeniden toplanmıştır. Çevrim-içi ve kâğıt-kalem aracılığıyla toplanan veri sayısı eşdeğer olmadığından bu gruplar arasında söz konusu olabilecek farklar incelenememiştir. Test tekrar test çalışmasının üniversite öğrencileri ile yürütülmüş olması ise ilgili bulguların genellenebilirlikleri açısından bir sınırlılık oluşturmuştur. İnternet üzerinden veri toplanması aşamasında araştırmacıların uygulama ortamını fiziksel açıdan (ışık, gürültü vb.) kontrol etme imkânı olmamıştır. Ek olarak katılımcıların anonim kalmasını sağlamak amacıyla uygulama sırasında söz konusu olabilecek sorulara yanıt verilememiş ve katılımcıların sözel olmayan ipuçları takip edilememiştir. Gelecek çalışmaların seçkisiz biçimde oluşturulacak ve katılımcıların geçmiş tedavi öykülerinin de dikkate alınacağı yeme bozukluğu tanısı alan örneklemlemler ile gerçekleştirilmesinin, incelenen ölçek yapısının desteklenmesine ve bulguların genellenebilmesine katkı sağlayacağı öngörülmüştür.

Çalışma bulguları incelendiğinde sağlıklı ortoreksiyanın yeme zorlukları ile ilişkili olması dikkat çekmiştir. Beklenmedik olan bu bulgu ölçeğin özgün çalışmasında da söz konusu olmakla birlikte (Barrada ve Roncero, 2018) yeterince tartışılmamıştır. Sağlıklı ortoreksiya alanyazında henüz yeni tanımlanmaya ve araştırılmaya başlanmıştır. Dolayısıyla ilgili çalışmaların oldukça kısıtlı olması yürütülebilecek tartışmaları sınırlandırmaktadır. Öte yandan ortoreksiya nervozanın yeme bozuklukları ile ilişkisi ve onların arasında nerede yer alabileceği konusu halen değerlendirilmektedir (Morozze ve ark., 2014; Vandereycken, 2011). Belirtilen sınırlılıklar gerek ortoreksiyanın kavramsal yapısının incelenmesi gerekse mevcut ölçüm araçlarının geçerliklerinin desteklenmesi açısından yeni araştırmalara ihtiyaç olduğuna işaret etmektedir. Bu bağlamda sağlıklı olarak nitelendirilen ortoreksiya bo-yutunun yeme zorlukları ile nasıl ilişkili olabilece-

ğinin incelenmesi, problemlili olan ve olmayan ortoreksiya boyutları arasındaki kavramsal farklılığın ortaya konulması açısından önemli olacaktır. Bununla birlikte her iki ortoreksiya türünün dışsal, kısıtlayıcı ya da duygusal olarak tasnif edilen (Van Strien ve ark., 1986) farklı yeme stilleri ile ilişkilerinin araştırılmasının da fayda sağlayabileceği öngörülmüştür. Ölçek geçerliği çalışmaları süregiden ve tekrarlı çalışmalar olduğundan (Currie ve ark., 2013), mevcut çalışmanın bulgularının önerilen türden yeni çalışmalar ile desteklenmesinin alanyazınımıza katkı sağlayacağı açıktır.

Etik İlkelere Uygunluk Beyanı Bu çalışma, Maltepe Üniversitesi Etik Kurulu (2019/01-21 sayılı ve 17.01.2019 tarihli karar) tarafından, etik ilke ve kurallara uygun olduğu yönünde onaylanmıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı Bu makalenin tüm yazarları, makaleye ilişkin herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

KAYNAKLAR

- Aksoydan, E. ve Camcı, N. (2009). Prevalence of orthorexia nervosa among Turkish performance artists. *Eat Weight Disorders*, 14(1), 33-37.
- Alvarenga, M., Martins, M., Sato, K., Vargas, S., Philippi, S. ve Scagliusi, F. (2012). Orthorexia nervosa behavior in a sample of Brazilian dietitians assessed by the Portuguese version of ORTO-15. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 17(1), 29-36.
- Amerikan Psikiyatri Birliği (2013). *Ruhsal bozuklukların tanınması ve sayımsal el kitabı (DSM-5, tanı ölçütleri başvuru el kitabı)* (5. Baskı) (E. Köroğlu, Çev.). Hekimler Yayın Birliği.
- Arusoğlu, G., Kabakçı E., Köksal, G. ve Merdol, T. (2008). Ortoreksiya Nervosa ve Orto-11'in Türkçeye uyarılma çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 19(3), 283-292.
- Asil, E. ve Sürücüoğlu, M. S. (2015). Orthorexia nervosa in Turkish dietitians. *Ecology of Food and Nutrition*, 54, 303-313.
- Bağcı Bosi, A. T., Çamur, D. ve Güler, C. (2007). Prevalence of orthorexia nervosa in resident medical doctors in the faculty of medicine. *Appetite*, 49(3), 661-666.
- Barnes, M. ve Calbiano, M. L. (2017). The interrelationships between orthorexia nervosa, perfectionism, body image and attachment style. *Eating and Weight Disorders*, 22(1), 177-184.
- Barrada, J. R. ve Roncero, M. (2018). Bidimensional structure of the orthorexia: Development and initial validation of a new instrument. *Anales de Psicología*, 34(2), 283-291.
- Barthels, F., Barrada, J. R. ve Roncero, M. (2019). Orthorexia nervosa and healthy orthorexia as new eating styles. *PLoS ONE* 14(7), 1-16.
- Bartrina, J. A. (2007). Orthorexia or when a healthy diet becomes an obsession. *Archivos Latinoamericanos Nutricion*, 57(4), 313-315.
- Billings, T. (2015). Other types of eating disorders. 10 Mayıs 2018, <http://www.something-fishy.org>
- Bratman, S. (1997). Original essay on orthorexia. 13 Ocak 2019, <http://www.orthorexia.com>
- Bratman, S. ve Knight, D. (2000). *Health food junkies: Overcoming the obsession with healthful eating*. Broadway Books.
- Brytek-Matera, A. (2012). Orthorexia nervosa and eating disorder, obsessive-compulsive disorder or disturbed eating habit. *Archives of Psychiatry and Psychotherapy*, 1(1), 55-60.
- Brytek-Matera, A., Krupa, M., Poggiogalle, E. ve Donini, L. M. (2014). Adaptation of the ORTHO-15 test to Polish women and men. *Eating and Weight Disorders*, 19(1), 69-76.
- Büyükoztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Yayıncılık.
- Carmine, E. G. ve McIver, J. P. (1983). An introduction to the analysis of models with unobserved variables. *Political Methodology*, 9(1), 51-102.
- Currie, S. R., Hodgins, D. C. ve Casey, D. M. (2013). Validity of the problem gambling severity index interpretive categories. *Journal of Gambling Studies*, 29(2), 311-327.
- Depa, J., Barrada, J. R. ve Roncero, M. (2019). Are the motives for food choices different in orthorexia nervosa and healthy orthorexia? *Nutrients*, 11(3), 697-710.
- Donini, L. M., Marsili, D., Graziani, M. P., Imbriale, M. ve Cannella, C. (2004). Orthorexia nervosa: A preliminary study with a proposal for diagnosis and an attempt to measure the dimension of the phenomenon. *Eating and Weight Disorders*, 9(2), 151-157.
- Donini, L. M., Marsili, D., Graziani, M. P., Imbriale, M. ve Cannella, C. (2005). Orthorexia nervosa: Validation of a diagnosis questionnaire. *Eating and Weight Disorders*, 10(2), 28-32.
- Dunn, T. M., Gibbs, J., Whitney, N. ve Starosta, A. (2017). Prevalence of orthorexia nervosa is less than 1%: Data from a US sample. *Eat Weight Disorders*, 22(1), 185-192.
- Duran, S. (2016). Sağlık yüksekokulu öğrencilerinde ortoreksiya nervosa (sağlıklı beslenme takıntısı) riski ve etkileyen faktörler. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 9(3), 220-226.
- Erkuş, A. (2003). *Psikometri üzerine yazılar: Ölçme ve psikometrinin tarihsel kökenleri, güvenilirlik, geçerlik, madde analizi, tutumlar; bileşenleri ve ölçülmesi*. Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Erol, N. ve Savaşır, I. (1988). Maudsley Obsesif-Kompulsif Soru Listesi. 24. Ulusal Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Kongresi Bilimsel Bildiri Kitabı, 107-114.
- Fairburn, C. G., Cooper, Z., Bohna, K., O'Connora, M. E., Dolla, H. A. ve Palmer, R. L. (2007). The severity and status of eating disorder NOS: Implications for DSM-V. *Behaviour Research and Therapy*, 45(8), 1705-1715.

- Fichter, M. M. ve Quadflieg, N. (2007). Long-term stability of eating disorder diagnoses. *International Journal of Eating Disorders*, 40, 61-66.
- Fidan, T., Ertekin, V., Işıkay, S. ve Kırpınar, İ. (2010). Prevalence of orthorexia among medical students in Erzurum, Turkey. *Comprehensive Psychiatry*, 51(1), 49-54.
- Garnel, D. M. ve Garfinkel, P. E. (1979). The eating attitudes test: An index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychological Medicine*, 9(2), 273-279.
- Gençöz, T. (2000). Pozitif ve negatif duygu ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 15(46),19-26.
- Grant, N., Wardle, J. ve Steptoe, A. (2009). The relationship between life satisfaction and health behavior: A cross-cultural analysis of young adults. *International Journal of Behavioral Medicine*, 16(3), 259-268.
- Hodgson, R. J. ve Rachman, S. (1977). Obsessional-compulsive complaints. *Behaviour Research and Therapy*, 15(5), 389-395.
- Jacka, F. N., Pasco, J. A., Mykletun, A., Williams, L. J., Hodge, A. M., O'Reilly, S. L., Linette, S., Nicholson, G. C., Kotowicz, M. A. ve Berk, M. (2010). Association of Western and traditional diets with depression and anxiety in women. *American Journal of Psychiatry*, 167(3), 305-311.
- Kadioğlu, A. ve Ergün, A. (2015). Üniversite öğrencilerinin yeme tutumu, öz-etkililik ve etkileyen faktörler. *Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 96-104.
- Kelloniemi, H., Ek, E. ve Laitinen, J. (2005). Optimism, dietary habits, body mass index and smoking among young Finnish adults. *Appetite*, 45(2), 169-176.
- Koven, N. S. ve Senbonmatsu, N. (2013). A neuropsychological evaluation of orthorexia nervosa. *Open Journal of Psychiatry*, 3(2), 214-222.
- McMartin, S. E., Jacka, F. N. ve Colman, I. (2013). The association between fruit and vegetable consumption and mental health disorders: Evidence from five waves of a national survey of Canadians. *Preventive Medicine*, 56(3-4), 225-230.
- Merdin, E. (2018). *Çocukluk çağı travmaları ve psikopatolojik belirtilerin ortoreksiya nervoza üzerindeki rolü* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Maltepe Üniversitesi, İstanbul.
- Moroze, R. M., Dunn, T. M., Craig Holland, J., Yager, J. ve Weintraub, P. (2014). Microthinking about micro-nutrients: A case of transition from obsessions about healthy eating to near-fatal "orthorexia nervosa" and proposed diagnostic criteria. *Psychosomatics*. 56(4), 397-403.
- Munro, B. H. (2005). *Statistical methods for health care research*. Lippincott Williams ve Wilkins.
- Oberle, C. D., Samaghabadi, R. O. ve Hughes, E. M. (2017). Orthorexia nervosa: Assessment and correlates with gender, BMI, and personality. *Appetite*, 108, 303-310.
- Özgülven, İ. E. (2000). *Psikolojik testler*. Sistem Ofset.
- Poirier, H. P. (2016). *An investigation into the illusion of safety construct of orthorexia nervosa* (Yayınlanmamış doktora tezi). William James Koleji, Newton.
- Ramacciotti, C. E., Perrone, P., Coli, E., Burgalassi, A., Conversano, C., Massimetti, G. ve Dell'Osso, L. (2011). Orthorexia nervosa in the general population: A preliminary screening using a self-administered questionnaire (ORTO-15). *Eat Weight Disorders*. 16(2), 127-130.
- Savaşır, I. ve Erol, N. (1989). Yeme tutum testi: Anoreksiya nervoza belirtileri indeksi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 23(7),19-25.
- Steptoe, A., Perkins-Porras, L., McKay, C., Rink, E., Hilton, S. ve Cappuccio, F. P. (2003). Psychological factors associated with fruit and vegetable intake and with biomarkers in adults from a low-income neighborhood. *Health Psychology*, 22(2), 148-155.
- Strand, E. (2004). A new eating disorder? *Psychology Today*, 37(5), 16.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5. baskı). Allyn ve Bacon/Pearson Education.
- Tavşanel, E. (2002). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi* (s. 16-61). Atlas Yayınevi.
- Vandereycken, W. (2011). Media hype, diagnostic fad, or genuine disorder? Professionals' opinions about night eating syndrome, orthorexia, muscle dysmorphia, and emetophobia. *Eating Disorders*,19(2), 145-155.
- Van Duyn, M. A. S. ve Pivonka, E. (2000). Overview of the health benefits of fruit and vegetable consumption for the dietetics professional: Selected literature. *Journal of the American Dietetic Association*, 100(12), 1511-1521.
- Van Strien, T., Frijters, J. E., Bergers, G. ve Defares, P. B. (1986). The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *International Journal of Eating Disorders*, 5(2), 295-315.
- Varga, M., Thege, B. K., Dukay-Szabo', S., Tu'ry, F. ve van Furth, E. F. (2014). When eating healthy is not healthy: Orthorexia nervosa and its measurement with the ORTO-15 in Hungary. *BMC Psychiatry* 14(1), 59-70.
- Watson, D., Clark, L. A. ve Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070.
- White, B. A., Horwath, C. C. ve Conner, T. S. (2013). Many apples a day keep the blues away- Daily experiences of negative and positive affect and food consumption in young adults. *British Journal of Health Psychology*, 18(4), 782-798.

Teruel Ortoreksiya Ölçeği (TOÖ)

Aşağıda, beslenme ile ilgili sahip olduğunuz fikir ve tutumlara ilişkin sorular yer almaktadır. Sağlıklı bir beslenme şekli izlemenin veya zararlı (yağ, tuz, koruyucu maddeler, insan yapımı katkı maddeleri) ve/ya zehirli (bitki veya böcek ilacına maruz kalmış sebze, et ürünleri) olduğunu düşündüğünüz gıdalar tüketmenin sizin için ne derece önemli olduğunu size uygun seçeneği işaretleyerek belirtiniz.	Hiç Katılmıyorum	Biraz Katılmıyorum	Oldukça Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1. Sağlıklı beslendiğim zamanlarda kendimi iyi hissederim.	0	1	2	3
2. Olabildiğince sağlıklı beslenebilmek için yiyecek alışverişi, planlaması ve hazırlığı için çok zaman harcarım.	0	1	2	3
3. Beslenme şeklimin çoğu insandan daha sağlıklı olduğunu düşünüyorum.	0	1	2	3
4. <i>Sağlıklı olduğumu düşünmediğim yiyecekleri yediğimde kendimi suçlu hissederim*</i>				
5. Sosyal ilişkilerim, sağlıklı beslenme konusundaki hassasiyetimden olumsuz etkilendi.	0	1	2	3
6. Sağlıklı beslenmeye olan ilgim, nasıl biri olduğum ve dünyayı nasıl algıladığımın önemli bir parçasıdır.	0	1	2	3
7. Sağlıklı olmayan lezzetli bir yemektense, çok lezzetli olmayan sağlıklı bir yemek yemeyi tercih ederim.	0	1	2	3
8. Çoğunlukla, sağlıklı olduğunu düşündüğüm şeyleri yerim.	0	1	2	3
9. Sağlıklı beslenme konusundaki endişelerim çok zamanımı alır.	0	1	2	3
10. Sağlıksız şeyler yeme ihtimalim beni endişelendirir.	0	1	2	3
11. Daha sağlıklı olduğunu düşündüğüm yiyecekler için daha fazla para harcamayı umursamam.	0	1	2	3
12. Sağlıksız olduğunu düşündüğüm şeyler yediğimde bunalır ve/ya üzülürüm.	0	1	2	3
13. Çok miktarda sağlıksız yemektense az miktarda ama sağlıklı yemeği tercih ederim.	0	1	2	3
14. Sağlıklı beslenme konusunda benimle aynı fikirde olmayan insanlarla yemek yemekten kaçınırım.	0	1	2	3
15. Çevremdeki insanları benim gibi sağlıklı beslenmeleri için ikna etmeye çalışırım.	0	1	2	3
16. Bir şekilde, sağlıksız olduğunu düşündüğüm bir şey yersem, bunun için kendimi cezalandırırım.	0	1	2	3
17. Sağlıklı beslenme hakkındaki düşüncelerim başka şeylere odaklanmamı engeller.	0	1	2	3

* her iki faktörde yakın yük değerlerine sahip olduğu için ölçeğe dâhil edilmemiştir.

| Extended Abstract | Adaptation, validity, and reliability study of the Teruel Orthorexia Scale (TOS)

Betül Asarkaya¹ , Kuntay Arcan² 

Keywords

Orthorexia, healthy orthorexia, orthorexia nervosa, Teruel Orthorexia Scale, validity, reliability

Abstract

This study aimed to carry out the validity and reliability study of the TOS in Turkish that was originally developed to measure problematic (orthorexia nervosa) and healthy (healthy orthorexia) attitudes and behaviors about healthy eating. For this purpose, a two-stage study was conducted. The sample of the first study consisted of 175 (58.3%) females and 125 (41.7%) males who were 18 years old and older. The average age was 34.25 years ($SD = 14.01$). Personal Information Form, TOS, ORTO-11 Scale, Eating Attitude Test, Maudsley Obsessive Compulsive Inventory, The Positive and Negative Affect Schedule were used in the first study. The sample of the second study that was conducted for the confirmatory factor analysis of the TOS consisted of 173 (57.3%) females and 129 (42.7%) males who were 18 years old and older. The average age was 26.76 years ($SD = 7.95$). The results of the exploratory and confirmatory factor analyses indicated that the TOS consisted of 2 factors, as it was in the original form. Furthermore, TOS Cronbach Alfa values were calculated as .86 and .81 respectively for healthy orthorexia and orthorexia nervosa factors. The results of the correlational analyses supported the concurrent and criterion related validity of the scale. The findings revealed that the Turkish version of the TOS can be used as a valid and reliable instrument.

Results of the related studies indicate the importance of healthy nutrition for physical and mental health. Healthy diet reduces the risk of developing life-threatening diseases such as cancer or cardiovascular problems (Van Duyn & Pivonka, 2000). On the other hand, there are research results that reveal associations of healthy diet with happiness (White et al., 2013), self-esteem (Steptoe et al., 2003), optimism (Kelloniemi et al., 2005) and depression (Jacka et al., 2010; McMMartin et al., 2013). However, being too occupied with healthy eating and having related difficulties are possible (Donini et al., 2004). Orthorexia nervosa defined by Bratman (1997) as “obsession with proper and pure nutrition” indicates a pathological interest about healthy nutrition. Individuals who have orthorexia nervosa symptoms spend most of their time for planning, purchasing, preparing, and consuming foods that they accept as healthy, in other words, they develop an obsessive relationship with food and nutrition (Donini et al., 2004).

The term orthorexia is formed of the words “ortho” and “orexis” that mean “correct” and “hunger” respectively in Greek and orthorexia that refers to “proper nutrition” was first defined by Bratman (1997). In the relevant literature, interest in proper or healthy nutrition is mostly associated with a problematic attitude towards eating and this interest has

been addressed under the name of “healthy eating obsession-orthorexia nervosa” by focusing on the possible pathological aspects of eating attitude and behavior. However, orthorexia constructively indicates a broader content which also includes the positive features of healthy nutrition interest (Depa et al., 2019). Barrada and Roncero (2018) draw attention to the healthy orthorexia concept and define it as the tendency to eat healthy foods and the care to prepare them. In this context, making a proper distinction between orthorexia nervosa and healthy orthorexia that refer to pathological and non-pathological eating behavior and attitudes respectively are crucial to prevent misclassification of individuals (Depa et al., 2019).

In the relevant literature, it can be followed that problematic aspects of the orthorexia are researched more extensively, whereas the non-problematic aspects of the concept are underestimated. Taking this issue into consideration, the aim of the present study was to adapt the Teruel Orthorexia Scale (TOS; Barrada & Roncero, 2018) into Turkish. TOS (Barrada & Roncero, 2018) assesses the non-problematic aspects of the orthorexia as well as the problematic aspects. The scale consists of two factors including healthy orthorexia and orthorexia nervosa. This makes the TOS a better alternative as compared to the ORTO-

To cite: Asarkaya, B., & Arcan, K. (2021). Adaptation, validity, and reliability study of the Teruel Orthorexia Scale (TOS). *Journal of Clinical Psychology Research*, 5(2), 113-127.

✉ **Betül Asarkaya** · betulasarkaya@gmail.com | ¹Clinical Psychologist, Sancaktepe Belediyesi Kadın Aile Merkezi, İstanbul, Turkey; ²Asst. Prof., Department of Psychology, Maltepe University, Maltepe, İstanbul, Turkey.

Received Jun 17, 2020, Revised Oct 30, 2020, Accepted Nov 11, 2020

Authors' Note: This study is based on the part of the first author's master's thesis under the supervision of the second author.



11 Scale, which was originally developed in Italian by Donini and his colleagues (2005) and also validated in Turkish (Arusoğlu et al., 2008). Low internal consistency coefficients reported for ORTO-11 according to the results of various studies that were conducted in different countries (e.g., Alvarenga et al., 2012; Brytek-Matera et al., 2014) including Turkey (Arusoğlu et al., 2008) also support the idea that TOS may be an alternative instrument to assess the construct of orthorexia. Taking these points into consideration, validating TOS into Turkish and thereby contributing to the relevant literature of orthorexia by the help of a more appropriate assessment tool was the prominent reason to conduct the present study.

METHODS

Two different studies were conducted to collect data. The participants of these studies were selected through convenience sampling. The first sample included 300 participants (175 females and 125 males). The average age of the participants in this sample was 34.25 ($SD = 14.01$, age range [18-63]). Exploratory factor analysis (EFA), convergent and concurrent validity analyses, Cronbach Alpha internal consistency coefficient analysis and item-total correlation analysis were carried out with the data that was obtained from the first sample. The test-retest study was conducted with 86 participants (70 females and 16 males) of this sample. TOS was re-tested in this group after 3 weeks. In addition to Demographic Information Form and TOS (Barrada & Roncero, 2018), Turkish versions of ORTO-11 (Arusoğlu et al., 2008), Eating Attitude Test (Garner & Garfinkel, 1979), Maudsley Obsessive Compulsive Question List (Hodgson & Rachman, 1977) and Positive and Negative Affect Schedule (Watson et al., 1988) were utilized in the first study. Confirmatory factor analysis (CFA) was carried out with the data collected in the second study. The sample of this second study included 302 participants (173 females and 129 males). The average age of the participants was 26.76 ($SD = 7.95$, age range [18-66]). The statistical analyses were conducted by the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 20 and the Linear Structural Relations (LISREL) 8.7 programs.

RESULTS

Principal components analysis was conducted in order to determine the structure validity of the Turkish version of TOS. Although 3 factors which had eigenvalues higher than 1 emerged, the analysis was forced into a 2-factor structure taking into consideration the scree plot and the original factor structure of the scale. Fourth item of the scale (I feel guilty when I eat foods that I don't think are healthy) that cross-loaded in both factors (.49 for healthy orthorexia; .50

for orthorexia nervosa) was excluded from the rest of the analyses. The first factor (healthy orthorexia) explained 27.88% of the total variance and consisted of 9 items (1, 2, 3, 6, 7, 8, 11, 13, and 15) and the second factor (orthorexia nervosa) explained 21.42% of the total variance and consisted of 7 items (5, 9, 10, 12, 14, 16, and 17). Factor structure was similar to the original form of the TOS. Following EFA, CFA was performed with the data of second sample including 302 participants. Fit indices were acceptable. The NFI (.937), CFI (.961) and NNFI (.937) values were higher than .90 and the RMSEA value (.075) was smaller than .08, showing acceptable fit for the data (Sümer, 2000; Tabachnick & Fidell, 2007).

Correlations of TOS with eating problems, obsessive compulsive symptoms, positive and negative affect and ORTO-11 were examined to support the validity of the scale. Healthy orthorexia was positively correlated with eating problems ($r = .33, p < .001$), positive affect ($r = .16, p < .01$) and it was negatively correlated with negative affect ($r = -.14, p < .05$). It had no significant relationship with obsessive compulsive symptoms ($p > .05$). On the other hand, orthorexia nervosa factor of the TOS was positively correlated with eating problems ($r = .45, p < .001$), obsessive compulsive symptoms ($r = .24, p < .001$) and negative affect ($r = .15, p < .01$). It did not have a significant relationship with positive affect ($p > .05$).

Cronbach's alpha internal consistency, item-total correlation and test-retest reliability coefficients of the TOS were examined for the reliability analyses. The item-total correlation coefficients of the scale varied between .37 and .71. Besides, Cronbach's alpha internal consistency values were calculated as .86 and .81 for the healthy orthorexia and orthorexia nervosa factors respectively. In addition, the test-retest reliability coefficients were .78 for the healthy orthorexia and .67 for the orthorexia nervosa ($p < .001$) in three weeks period.

DISCUSSION

The aim of the present study was to examine the psychometric properties of TOS (Barrada & Roncero, 2018) in Turkish. According to the results of the factor analyses, the scale consisted of healthy orthorexia and orthorexia nervosa factors as in the original version. One item that cross-loaded in both factors was deleted from the scale and the analyses were conducted with the rest of 16 TOS items. Both the exploratory and confirmatory factor analyses that were conducted with two different samples supported the factor structure of the scale in Turkish. Moreover, positive correlations of orthorexia nervosa with eating problems, obsessive compulsive symptoms, and negative affect supported the validity of the TOS. In addition, healthy orthorexia scores' positive correlation with positive affect and negative correlation with

negative affect also supported the validity of the scale. These findings were in line with the view of Barrada and Roncero (2018) suggesting a distinction between healthy orthorexia and orthorexia nervosa and proposing that healthy orthorexia represents a non-problematic interest in nutrition. Moreover, Cronbach's alpha, item-total correlation and test-retest coefficients were satisfactory and supported the reliability of Turkish version of TOS.

The study has some limitations that need to be expressed. Self-report of the participants was one of those limitations. It is possible that some participants may have under-reported their eating difficulties due to the low social acceptability of those problems. In relation, future research including the participants' data of past and current eating problems and related treatment history will help to support the validity of the scale and to generalize the present findings. On the other hand, healthy orthorexia was correlated with the eating problems of the participants unexpectedly. Barrada and Roncero (2018) reported a similar result according to the findings of the original study. Future research is required to explore the relation of healthy orthorexia and eating disorders. Elaborating this relation will improve the understanding about the discrimination between orthorexia nervosa and healthy orthorexia factors in relation to eating problems. Moreover, by the help of new studies, development of more valid measurement instruments will be possible.

As a conclusion, according to the results of the present study, it has been revealed that the Turkish version of TOS can be used as a valid and a reliable measurement tool in order to examine orthorexia. Promising psychometric properties of the TOS in Turkey indicate that orthorexia may have common features across different societies. However, more research is required both to enhance our understanding about the factors that constitute orthorexia and to improve the relevant measurement tools.

Compliance with Ethical Standards This study was approved by Maltepe University Ethical Committee (Trial Number: 2019/01-21, Date: 01.17.2019)

Conflict of Interest The authors declare that they have no conflict of interest.

REFERENCES

- Alvarenga, M., Martins, M., Sato, K., Vargas, S., Philippi, S., & Scagliusi, F. (2012). Orthorexia nervosa behavior in a sample of Brazilian dietitians assessed by the Portuguese version of ORTO-15. *Eating and Weight Disorders- Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 17(1), 29-36.
- Arusoglu, G., Kabakçi E., Köksal, G., & Merdol, T. (2008). Orthorexia nervosa and adaptation on of orto-11 into Turkish. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 19(3), 283-292.
- Barrada, J. R., & Roncero, M. (2018). Bidimensional structure of the orthorexia: Development and initial validation of a new instrument. *Anales de Psicología*, 34(2), 283-291.
- Bratman, S. (1997). Original essay on orthorexia. 13 January 2019, <http://www.orthorexia.com>
- Brytek-Matera, A., Krupa, M., Poggiogalle, E., & Donini, L. M. (2014). Adaptation of the ORTHO-15 test to Polish women and men. *Eating and Weight Disorders*, 19(1), 69-76.
- Depa, J., Barrada, J. R., & Roncero, M. (2019). Are the motives for food choices different in orthorexia nervosa and healthy orthorexia? *Nutrients*, 11(3), 697-710.
- Donini, L. M., Marsili, D., Graziani, M. P., Imbriale, M., & Cannella, C. (2004). Orthorexia nervosa: A preliminary study with a proposal for diagnosis and an attempt to measure the dimension of the phenomenon. *Eating and Weight Disorders*, 9(2), 151-157.
- Donini, L. M., Marsili, D., Graziani, M. P., Imbriale, M., & Cannella, C. (2005). Orthorexia nervosa: Validation of a diagnosis questionnaire. *Eating and Weight Disorders*, 10(2), 28-32.
- Garnel, D. M., & Garfinkel, P. E. (1979). The eating attitudes test: An index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychological Medicine*, 9, 273-279.
- Hodgson, R. J., & Rachman, S. (1977). Obsessional-compulsive complaints. *Behaviour Research and Therapy*, 15, 389-395.
- Jacka, F. N., Pasco, J. A., Mykletun, A., Williams, L. J., Hodge, A. M., O'Reilly, S. L., Linette, S., Nicholson, G. C., Kotowicz, M. A., & Berk, M. (2010). Association of Western and traditional diets with depression and anxiety in women. *American Journal of Psychiatry*, 167(3), 305-311.
- Kelloniemi, H., Ek, E., & Laitinen, J. (2005). Optimism, dietary habits, body mass index and smoking among young Finnish adults. *Appetite*, 45(2), 169-176.
- McMartin, S. E., Jacka, F. N., & Colman, I. (2013). The association between fruit and vegetable consumption and mental health disorders: Evidence from five waves of a national survey of Canadians. *Preventive Medicine*, 56(3-4), 225-230.
- Steptoe, A., Perkins-Porras, L., McKay, C., Rink, E., Hilton, S., & Cappuccio, F. P. (2003). Psychological factors associated with fruit and vegetable intake and with biomarkers in adults from a low-income neighborhood. *Health Psychology*, 22(2), 148-155.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Allyn & Bacon/Pearson Education.
- Van Duyn, M. A. S., & Pivonka, E. (2000). Overview of the health benefits of fruit and vegetable consumption for the dietetics professional: Selected literature. *Journal of the American Dietetic Association*, 100(12), 1511-1521.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070.
- White, B. A., Horwath, C. C., & Conner, T. S. (2013). Many apples a day keep the blues away- Daily experiences of negative and positive affect and food consumption in young adults. *British Journal of Health Psychology*, 18(4), 782-798.