

Ağırlık Yönetimi Beslenme Bilgisi Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi: Metodolojik Çalışmalar

Evaluation of Validity and Reliability of the Turkish form of Weight Management Nutrition Knowledge Questionnaire: Methodological Studies

^{ID} Zeki Çağın ONBAŞI^a, ^{ID} Mehtap AKÇİL OK^b

^aAtılım Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye

^bBaşkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik ABD, Ankara, Türkiye

Bu çalışma, Zeki Çağın Onbaşı'nın "Ağırlık Yönetimi Beslenme Bilgisi Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması ve Hafif Şişman/Şişman Üniversite Öğrencilerine Verilen Ağırlık Yönetimi Eğitiminin Çeşitli Parametreler Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir (Ankara: Başkent Üniversitesi; 2022).

ÖZET Amaç: Bu çalışma, orijinal dili İngilizce olan Ağırlık Yönetimi Beslenme Bilgisi Ölçeği'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirliğini değerlendirerek, Türkçe diline uyarlanması amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışmaya 392 üniversite öğrencisi katılmıştır. Ölçek, sağlık ve beslenme alanında iyi seviyede İngilizce bilen 2 uzman diyetisyen ve 1 mütercim tercüman tarafından çevir-geri çevir tekniği ile Türkçeye çevrilmiş ve daha sonra 10 kişilik küçük bir gruba uygulanarak ön çalışması yapılmıştır. Beş alt boyuttan oluşan bu ölçek toplamda 43 madde içermektedir. **Bulgular:** Çalışmaya katılan bireylerin %82,1'i kadın, %17,9'u ise erkektir. Tüm bireylerin yaş ortalaması 20,6±1,50 yıl olarak saptanmıştır. Bartlett küresellik testi sonucuna göre maddeler arasında faktör analizi yapılabilecek yeterli düzeyde ilişkili olduğu saptanmıştır ($\chi^2=2461,2$; $p<0,0001$). Açıklayıcı faktör analizi ile Ağırlık Yönetimi Beslenme Bilgisi Ölçeği'nin, orijinal ölçekte belirtildiği şekilde 5 faktör (boyut) altında toplandığı belirlenmiştir. İkili doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre Ağırlık Yönetimi Beslenme Bilgisi Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanmasında geçerlik koşulunu sağladığını ve ölçeğin uygulanabilir olduğu görülmüştür. Ölçeğin, Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı ($\alpha=0,75$) orta düzeyde bulunmuştur. Test-tekrar test verilerinden elde edilen sınıf içi korelasyon katsayısı sonuçları da Ağırlık Yönetimi Beslenme Bilgisi Ölçeği'nin orta düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir. **Sonuç:** Bu çalışma sonucunda Ağırlık Yönetimi Beslenme Bilgisi Ölçeği'nin bireylerin ağırlık yönetimi beslenme bilgisi düzeyini ölçmede geçerli ve güvenilir bir araç olduğu saptanmıştır.

ABSTRACT Objective: This study was conducted to evaluate the validity and reliability of the Weight Management Nutrition Knowledge Questionnaire, which was originally in English, and to adapt it to Turkish. **Material and Methods:** A total of 392 university students participated in the study. The scale was translated into Turkish using the translate-back-translate technique by two expert dietitians and a translator and interpreter who speak English well in the field of health and nutrition, and then a preliminary study was conducted by applying it to a small group of 10 people. This scale, which consists of five sub-dimensions, contains 43 questions in total. **Results:** 82.1% of the individuals participating in the study were female and 17.9% were male. The mean age of all individuals was 20.6±1.50 years. According to the results of the Bartlett test of sphericity, it was determined that there was a sufficient level of correlation between the items for factor analysis ($\chi^2=2461.2$; $p<0.0001$). With explanatory factor analysis, it was determined that Turkish form of Weight Management Nutrition Knowledge Questionnaire was gathered under 5 factors (dimensions) as stated in the original scale. According to the results of binary confirmatory onfirmatory factor analysis, it was determined that the Weight Management Nutrition Knowledge Questionnaire met the validity condition in adapting it to Turkish and the scale was applicable. The Cronbach's alpha internal consistency coefficient ($\alpha=0.75$) of the scale was found to be moderate. Intra-class correlation coefficient results obtained from test-retest data also show that Turkish form of Weight Management Nutrition Knowledge Questionnaire is moderately reliable. **Conclusion:** As a result of this study, it has been determined that Turkish form of Weight Management Nutrition Knowledge Questionnaire is a valid and reliable tool in measuring the level of weight management nutrition knowledge of individuals.

Anahtar Kelimeler: Ağırlık yönetimi; beslenme bilgisi; geçerlik; güvenilirlik; ölçek adaptasyonu

Keywords: Weight management; nutritional knowledge; validity; reliability; scale adaptation

KAYNAK GÖSTERMEK İÇİN:

Onbaşı ZÇ, Akçil Ok M. Ağırlık Yönetimi Beslenme Bilgisi Ölçeği'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi: Metodolojik çalışmalar. Türkiye Klinikleri J Health Sci. 2024;9(1):19-26.

Correspondence: Zeki Çağın ONBAŞI

Atılım Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye

E-mail: dytzekionbasi@gmail.com

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

Received: 10 Oct 2023 **Accepted:** 14 Nov 2023 **Available online:** 15 Feb 2024

2536-4391 / Copyright © 2024 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



Şişmanlık gelişiminde değişmiş diyet örüntüsü, azalmış fiziksel aktivite, çevresel faktörler, günlük yaşamsal tercihler ve sosyalleşme öğeleri tüm dünyada hastalığın prevalansının artmasında temel faktörler arasında sayılmaktadır. Bunlara ek olarak şişman ebeveynler, düşük sosyoekonomik durum ve kısıtlı meyve sebze tüketimi de şişmanlık gelişimi açısından risk faktörleri olarak görülmektedir.¹ Şişmanlık, birçok farklı grubu etkileyen, prevalansı ve buna bağlı sağlık harcamaları yüksek olan, tedavi yaklaşımı olarak çoğunlukla kapsamlı yaşam tarzı müdahaleleri şeklinde uygulanan bir halk sağlığı sorunudur.²⁻⁴ Şişmanlıktan etkilenen gruplardan biri de üniversite öğrencileri olmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde 2015 yılında yapılan bir araştırmada, üniversite öğrencilerinin %34,1'inin hafif şişman ya da şişman olduğu saptanmıştır.⁵ Hafif şişmanlıktan şişmanlığa geçişin genellikle 18-29 yaş aralığında olması sebebiyle üniversite çağındaki genç erişkinler arasında görülen şişmanlığa yakınlık sağlık profesyonellerini endişelendirmektedir.⁶

Farklı ülkelerde yapılmış birçok çalışma sonucunda, üniversite öğrencilerinin düzensiz beslenme alışkanlıkları geliştirmesinden dolayı hafif şişmanlık ve şişmanlık prevalansının yükseldiği saptanmıştır.^{7,8} Bununla birlikte enerji, tuz ve yağdan zengin fakat besleyiciliği düşük olan abur cuburların tüketiminin de üniversite öğrencileri arasında yüksek olmasının hafif şişmanlık ve şişmanlık gelişimini desteklediği bildirilmiştir.⁹ Üniversite döneminde edinilen sağlıklı beslenme alışkanlıklarının yanı sıra sigara kullanımı ve fiziksel aktivite düzeyinin düşük olması da kronik hastalık gelişim riskini artıran diğer faktörler arasındadır.¹⁰

Başarılı ve kapsamlı yaşam tarzı ağırlık yönetimi programları bireylere beslenme ile ilgili kavramları, bilişsel davranış ilkelerini öğretmekte ve fiziksel aktivite düzeylerini artırmalarını desteklemektedir.³ Çoğu program bu 3 bileşenin başarısını değerlendirmek için vücut ağırlığı kaybı miktarı ve süresini temel almaktadır. Fakat bu programlar sonucunda, bireylerin beslenme bilgisi bileşenlerini yeterince iyi anlayıp anlayamadığını saptamak amacıyla geliştirilmiş sistematik bir oluşum bulunmamaktadır.¹¹ Bu eksikliği gidermek adına Mikhail ve ark. "Weight Managemet Nutrition Knowledge

Questionnaire" ölçeğini geliştirmişler ve 7 Ocak 2020 yılında yayımlamışlardır.¹²

Bu araştırmada, Ağırlık Yönetimi Beslenme Bilgisi Ölçeği'nin (AYBBÖ) Türkçeye uyarlaması, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma; Mart-Nisan 2021 tarihleri arasında Başkent Üniversitesinde öğrenim görüp, bilgilendirilmiş gönüllü onam formunu okuyup, çalışmaya katılmayı kabul eden, yaşları 17-26 yıl arasında olan toplam 392 üniversite öğrencisi ile yürütülmüştür. Bu çalışma için Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (tarih: 16 Eylül 2020, no: 20/95) onay alınmıştır.

AYBBÖ'nün geçerlik ve güvenilirlik çalışması için haberleşmeden sorumlu yazar Michael D. Jensen ile e-posta yoluyla iletişim kurulmuş ve ölçeğin uyarlanabileceğine ilişkin gerekli izinler alınmıştır. Bu çalışma, Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun olarak yapılmıştır.

AYBBÖ

Beslenme ilkelerinin anlaşılması uzun dönemde başarılı ağırlık kaybını sağlayan davranışsal değişimleri garanti etmemektedir. Ancak sağlık eğitiminin bilgi, tutum ve davranış modeli bunu sağlayabilmekte, başarılı davranış değişikliğinin bilgi birikiminin sağlanması ile oluşturabileceğini göstermektedir.^{13,14} Literatürde daha önce ağırlık yönetimi beslenme bilgisi düzeyinin saptanmasına yönelik geçerlik çalışması yapılmış olan bir ölçek bulunmamasından dolayı 2020 yılında Mikhail ve ark. AYBBÖ'yü geliştirmiştir.¹² Ölçek beslenme bilgisini; besinlerin enerji yoğunluğu, porsiyon miktarı, alkollü ve şeker ile tatlandırılmış içecekler, besin çeşitliliğinin besin alımına etkisi ve güvenilir beslenme bilgisi kaynakları ile ilgili sorulara verilen yanıtlar yardımıyla saptanmaktadır.¹² Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,88 olup, test-tekrar test korelasyonu sonucunda ölçeğin kabul edilebilir olduğu bildirilmiştir ($r=0,90$, $p<0,0001$). Ölçeğin alt boyutlar için saptanmış olan Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları ise enerji yoğunluğu alt boyutu için 0,78, porsiyon bütüklüğü alt boyutu için 0,74, besin alımını etkileyen besinlerin değişkenliği alt boyutu için 0,18, güvenilir

beslenme bilgisi alt boyutu için 0,23 ve alkol alımı ve şekerle tatlandırılmış içecek alt boyutu için 0,44 şeklindedir. AYBBÖ 43 madde ve 5 alt boyuttan oluşmakta olup, ölçekten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan ise 43 puandır. Puanın yüksekliği, bilgi düzeyinin yüksekliğini ifade etmektedir.¹²

AYBBÖ'nün Geçerlik ve Güvenirlik Analizi

Ölçeğin Türkçeye uyarlanması amacı ile 43 maddeden oluşan AYBBÖ; alanında uzman ve iyi derecede İngilizce bilen 2 uzman diyetisyen ve sağlık alanında tecrübeli 1 yeminli mütercim tercüman tarafından yaklaşık 2 haftalık bir süreç içerisinde çeviri-geri çeviri yöntemi ile önce İngilizceden Türkçeye daha sonra da Türkçeden İngilizceye çevrilmiştir. Bu 3 ayrı çevirideki maddeler tek tek anlamlılık ve anlaşılabilirlik açısından değerlendirildikten sonra en uygun olan çeviriler bir araya getirilmiş ve ölçeğin Türkçe çevirisi hazır hâle getirilmiştir. AYBBÖ'nün Türkçe çevirisi oluşturulduktan sonra araştırmanın yapılacağı grupla benzer özelliklere sahip olan 10 üniversite öğrencisine ön uygulama yapılmış ve ölçekte anlaşılmayan herhangi bir ifade ya da madde olup olmadığı test edilmiştir. Yapılan bu ön uygulama çalışması sonucunda ölçeğin ortalama 10-15 dk sürdüğü ve anlaşılmasında herhangi bir sorun olmadığı tespit edilmiştir.

Örnekleme büyüklüğünün yeterli olup olmadığını test etmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), faktör analizinin ön koşulu olan maddeler arasında korelasyon olup olmadığını tespit etmek için ise Bartlett küresellik testi kullanılmıştır. Buna göre KMO testi istatistiği sonuçları (KMO=0,653), örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu göstermektedir. KMO değerinin 0,50'den büyük olması, o ölçek verisinin örneklem sayısının yeterli olduğunu göstermektedir.¹⁵ Ayrıca Bartlett küresellik testi sonucuna göre maddeler arasında faktör analizi yapılabilecek yeterli düzeyde ilişkili olduğu saptanmıştır ($c^2=2461,2$; $p<0,0001$).

AYBBÖ'nün doğrulayıcı yapı geçerliliği orijinal ölçek temel alınarak test edilmiştir. Ölçekteki sorulara verilen yanıtların doğru/yanlış (1 ve 0) olarak alınması nedeniyle klasik doğrulayıcı faktör analizi yerine Tetrakronik korelasyonlardan hesaplanan "İkili doğrulayıcı faktör analizi" uygulanmıştır. Ör-

neklemi oluşturan üniversite öğrencilerinden toplanan verilerin istenilen modele uygun olup olmadığı Tetra-com syntax 62, SPSS version 25.0 (IBM, ABD) programı ve AMOS version 21.0 (IBM, ABD) yazılımı kullanılarak yapısal eşitlik modeli ile analiz edilmiştir.¹⁶

Türkçeye uyarlanan AYBBÖ'nün uyum göstergeleri ki-kare (χ^2 /serbestlik derecesi), İyi Uyum İndeksi, Düzeltilmiş İyi Uyum İndeksi [Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)], Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü [Root Mean Square Residual (RMR)] ve Tahmini Ortalama Karekök Hatası [Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)] indeksleri kullanılmıştır. Ölçeğin ve alt boyutlarının puanlarının tekrar test ile elde edilen toplam puan ve alt boyut puanları ile ilişkisinin araştırılması için Pearson korelasyon testi uygulanmıştır. Bütün istatistiksel analizlerde önemlilik düzeyi olarak $p<0,05$ kabul edilmiştir.

Bu çalışmada kullanılan ki-kare (χ^2 /serbestlik derecesi) İyi Uyum İndeksi 4,035 olarak bulunmuş olup, bu değer ölçeğin mükemmel bir uyuma sahip olduğunu göstermektedir. Buna ek olarak AGFI 0,96 olarak bulunmuştur. Bu değer 0,90'ın üzerinde olması modelin iyi uyumlu olduğunu göstermektedir. Aynı şekilde RMR 0,05'in altında olduğunda ve RMSEA'nın 0,08'den küçük olması modelin iyi uyumunu göstermektedir.¹⁷ Bu ölçekte saptanan değerler AYBBÖ'nün Türkçeye uyarlanmasında geçerlik koşulunu sağladığını ve ölçeğin uygulanabilirliğini göstermektedir (Tablo 1).

Ölçek çalışmalarında ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0,60'ın üzerinde olduğunda güvenilirliği vardır şeklinde yorum yapılır. Eğer 0,61-0,80 arasında ise kabul edilebilir orta düzeyde güvenilirlik; eğer 0,81-1,00 arasında ise önemli derecede yüksek güvenilirlik söz konusudur. Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0-1 arasında bir değer almakta olup, katsayının 1'e yaklaşması test edilen ölçeğin mükemmel derecede güvenilir olduğu şeklinde yorumlanmaktadır. Zaman faktörü açısından aynı bireylere ölçek tekrar uygulanmış olup, sınıf içi korelasyon analizi yapılmıştır.¹⁵

VERİLERİN İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRİLMESİ

Ölçeğin yapısal geçerliğinin sınanması açıklayıcı faktör analiziyle, güvenilirliğin (iç tutarlılığın) analizi ise

TABLO 1: AYBBÖ'nün ikili doğrulayıcı faktör analizi ile elde edilen uyum istatistikleri.

| Uyum indeksleri | Kriterler | AYBBÖ sonuçları |
|-----------------|-----------------------|-----------------|
| χ^2/sd | $3 < \chi^2/sd < 4-5$ | 4,035 |
| AGFI | $\geq 0,90$ | 0,926 |
| RMR | $\leq 0,05$ | 0,046 |
| RMSEA | 0,06-0,08 | 0,073 |

AYBBÖ: Ağırlık Yönetimi Beslenme Bilgisi Ölçeği; sd: Serbestlik derecesi; AGFI: Düzeltilmiş İyi Uyum İndeksi; RMR: Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü; RMSEA: Tahmini Ortalama Karekök Hatası.

güvenirlilik ve madde analizi (Cronbach α katsayısı) ile yapılmıştır. Ölçeğin toplam puanı ile alt boyutlarının puanlarının ilişkisi Pearson korelasyon testi ile incelenmiştir. Ölçeğin ve alt boyutlarının puanlarının tekrar test ile elde edilen toplam puan ve alt boyut puanlarıyla ilişkisinin araştırılması için Pearson korelasyon testi uygulanmıştır. Ölçeğin Türkçeye uyarlama sürecinde geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin yapılabilmesinin ön koşulu olan örneklem sayısı, bir ölçeğin farklı bir dile ve kültüre adaptasyonunda, ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğini saptayabilmek için madde sayısının en az 5-10 katı olması gerektiğinden dolayı 215-430 arasında olması hedeflenmiştir.¹⁵ İlk uygulama sonrasında 4. hafta içerisinde bireylere ölçek tekrar uygulanmış ve elde edilen veriler için "sınıf içi korelasyon katsayısı [intra class correlation coefficient (ICCC)]" hesaplanarak, istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmada, elde edilen verilerin değerlendirilmesi ve tabloların oluşturulması amacıyla SPSS versiyon 22.0 programı kullanılmıştır. Ölçeğin alt boyutlarının teorik modele uyumunu analiz edebilmek için kullanılan doğrulayıcı faktör analizi yöntemi AMOS versiyon 21 programından yararlanılarak yapılmıştır. Bütün istatistiksel analizlerde önemlilik düzeyi olarak $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya katılan bireylerin %82,1'i kadın (n=322), %17,9'u ise erkektir (n=70). Tüm bireylerin yaş ortalaması $20,6 \pm 1,50$ yıl, kadın bireylerin $20,4 \pm 1,44$ yıl, erkek bireylerin ise $21,3 \pm 1,56$ yıl olarak bulunmuştur. Çalışmaya katılan bireyler %42,1 (n=165) fen edebiyat fakültesi, %39,3 (n=154) sağlık bilimleri fakültesi, %17,3 (n=68) mühendislik fakültesi, %1,0 (n=4) ticari bilimler fakültesi ve %0,3 (n=1) ik-

tisadi ve idari bilimler fakültesine dâhil bölümlerde öğrenim görmektedir (tabloda gösterilmemiş veri).

Bu çalışmada, 43 maddeden oluşan AYBBÖ'nün orijinal ölçekte olduğu gibi 5 faktör (boyut) altında toplandığı sonucuna varılmıştır. Her boyuttaki maddelerin faktör yükü 0,40'ın üzerinde ve toplam varyans açıklama yüzdesi %47,3 olarak bulunmuştur. Bu değer, sosyal ve sağlık bilimleri alanlarında kabul edilen %30'un üzerinde olduğundan AYBBÖ'nün bu faktörler ile değerlendirilebileceği sonucuna varılmıştır. Orijinal ölçek ile faktörlere yüklenen maddeler aynı elde edilmiştir. Enerji yoğunluğu 19; porsiyon büyüklüğü 15; besin alımını etkileyen besinlerin değişkenliği 2; güvenilir beslenme bilgisi 2; alkol alımı ve şekerle tatlandırılmış içecek ise 5 maddeden oluşmuştur (Tablo 2).

Beş faktör ve 43 maddeden oluşan AYBBÖ'de doğru yanıt 1 puan, yanlış yanıt 0 puan şeklinde değerlendirilmektedir. Ölçekten alınan puanın yükselmesi ağırlık yönetimi beslenme bilgisi düzeyinin arttığı anlamına gelmektedir. AYBBÖ'den minimum 0 puan, maksimum 43 puan alınabilmektedir. Bireyler bu ölçekten minimum 6,0 puan, maksimum 35,0 puan ve ortalama $20,2 \pm 5,00$ puan almış olup, doğru cevaplama oranı %47,2 olarak hesaplanmıştır. Bireyler enerji yoğunluğu alt boyuttan minimum 1,0 puan, maksimum 16,0 puan ve ortalama $8,1 \pm 2,69$ puan almış olup, bu alt boyuttaki maddelerin doğru cevaplanma oranı %42,81 olarak hesaplanmıştır. Çalışmaya katılan bireyler porsiyon büyüklüğü alt boyuttan minimum 1,0 puan, maksimum 13,0 puan ve ortalama $7,8 \pm 2,30$ puan almış olup, bu alt boyuttaki maddelerin doğru cevaplanma oranı %52,09 olarak hesaplanmıştır. Bireyler besin alımını etkileyen besinlerin değişkenliği alt boyuttan minimum 0,0 puan, maksimum 2,0 puan ve ortalama $1,0 \pm 0,72$ puan almış olup, bu alt boyuttaki maddelerin doğru cevaplanma oranı %51,78 olarak hesaplanmıştır. Çalışmaya dâhil olan bireyler güvenilir beslenme bilgisi alt boyuttan minimum 0,0 puan, maksimum 2,0 puan ve ortalama $0,78 \pm 0,72$ puan almış olup, bu alt boyuttaki maddelerin doğru cevaplanma oranı %39,16 olarak hesaplanmıştır. Bireyler alkol alımı ve şekerle tatlandırılmış içecek alt boyuttan minimum 0,0 puan, maksimum 5,0 puan ve ortalama $2,4 \pm 1,06$ puan almış olup, bu alt boyuttaki maddelere

TABLO 2: AYBBÖ'nün açıklayıcı faktör analiz sonuçları.

| Maddeler | Faktör 1 | Faktör 2 | Faktör 3 | Faktör 4 | Faktör 5 |
|----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|---|---|--|
| | Enerji yoğunluğu (19 Madde) | Porsiyon büyüklüğü (15 Madde) | Besin Alımını etkileyen besinlerin değişkenliği (2 Madde) | Güvenilir beslenme bilgisi (2 Madde) | Alkol alımı ve şekerle tatlandırılmış içecek (5 Madde) |
| AYBBÖ 1 | 0,68 | | | | |
| AYBBÖ 2 | 0,43 | | | | |
| AYBBÖ 3 | 0,55 | | | | |
| AYBBÖ 4 | 0,61 | | | | |
| AYBBÖ 7 | 0,41 | | | | |
| AYBBÖ 11 | 0,66 | | | | |
| AYBBÖ 12 | 0,51 | | | | |
| AYBBÖ 13 | 0,52 | | | | |
| AYBBÖ 14 | 0,62 | | | | |
| AYBBÖ 15 | 0,45 | | | | |
| AYBBÖ 16 | 0,43 | | | | |
| AYBBÖ 17 | 0,68 | | | | |
| AYBBÖ 18 | 0,44 | | | | |
| AYBBÖ 19 | 0,51 | | | | |
| AYBBÖ 20 | 0,39 | | | | |
| AYBBÖ21 | 0,42 | | | | |
| AYBBÖ 30 | 0,56 | | | | |
| AYBBÖ 36 | 0,63 | | | | |
| AYBBÖ 41 | 0,49 | | | | |
| AYBBÖ 5 | | 0,56 | | | |
| AYBBÖ 9 | | 0,48 | | | |
| AYBBÖ 22 | | 0,39 | | | |
| AYBBÖ 24 | | 0,55 | | | |
| AYBBÖ 25 | | 0,66 | | | |
| AYBBÖ 26 | | 0,57 | | | |
| AYBBÖ 27 | | 0,4 | | | |
| AYBBÖ 29 | | 0,5 | | | |
| AYBBÖ 31 | | 0,68 | | | |
| AYBBÖ 32 | | 0,65 | | | |
| AYBBÖ 33 | | 0,71 | | | |
| AYBBÖ 35 | | 0,69 | | | |
| AYBBÖ 38 | | 0,42 | | | |
| AYBBÖ 39 | | 0,56 | | | |
| AYBBÖ 43 | | 0,42 | | | |
| AYBBÖ 6 | | | 0,4 | | |
| AYBBÖ 28 | | | 0,45 | | |
| AYBBÖ 8 | | | | 0,49 | |
| AYBBÖ 37 | | | | 0,52 | |
| AYBBÖ 10 | | | | | 0,55 |
| AYBBÖ 23 | | | | | 0,66 |
| AYBBÖ 34 | | | | | 0,71 |
| AYBBÖ 40 | | | | | 0,53 |
| AYBBÖ 42 | | | | | 0,47 |
| Öz değer | 6,404 | 5,810 | 3,72 | 2,79 | 1,59 |
| Varyans açıklama yüzdeleri | 14,9 | 13,5 | 8,7 | 6,5 | 3,7 |
| Ölçeğin varyans yüzdesi | Toplam açıklama | | 47,3 | | |

AYBBÖ: Ağırlık Yönetimi Beslenme Bilgisi Ölçeği.

TABLO 3: Bireylerin AYBBÖ ve alt boyutlarından aldıkları puanların ortalama, standart sapma ve doğru cevap yüzdeleri (n=392).

| | Alt | Üst | \bar{X} | SS | Doğru cevap (%) |
|---|------|-------|-----------|------|-----------------|
| AYBBÖ puan | 6,00 | 35,00 | 20,2 | 5,00 | 47,20 |
| Enerji yoğunluğu | 1,00 | 16,00 | 8,1 | 2,69 | 42,81 |
| Porsiyon büyüklüğü | 1,00 | 13,00 | 7,8 | 2,30 | 52,09 |
| Besin alımını etkileyen besinlerin değişkenliği | 0,00 | 2,00 | 1,0 | 0,72 | 51,78 |
| Güvenilir beslenme bilgisi | 0,00 | 2,00 | 0,7 | 0,72 | 39,16 |
| Alkol alımı ve şekerle tatlandırılmış içecek | 0,00 | 5,00 | 2,4 | 1,06 | 49,03 |

AYBBÖ: Ağırlık Yönetimi Beslenme Bilgisi Ölçeği; SS: Standart sapma.

doğru cevap verme oranı %49,03 olarak hesaplanmıştır (Tablo 3).

AYBBÖ puanı ile alt boyutlarının korelasyonu incelendiğinde, tüm alt boyutların puanları AYBBÖ toplam puanı ile pozitif korelasyonlu olup, istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ($p < 0,0001$). En yüksek korelasyonu olan boyutların, enerji yoğunluğu ($r=0,794$) ve porsiyon büyüklüğü ($r=0,773$) olduğu saptanmıştır. Böylece alt boyutların toplam puana katkılarının pozitif olduğu sonucuna varılmıştır (Tablo 4).

AYBBÖ'nün güvenirlik analizinde toplam ölçek maddeleri arasında orta düzeyde güvenirlik sağlanmıştır (Cronbach alfa=0,75). Ölçeğin alt boyutlarının kendi içindeki güvenirlikleri incelendiğinde ise porsiyon büyüklüğü ve alkol alımı/şekerle tatlandırılmış içecek boyutlarının güvenilir, diğer boyutların ise orijinal ölçekle benzer olarak güvenirliği düşük bulunmuştur. Test-tekrar test verilerinden elde edilen ICC

TABLO 4: AYBBÖ puanı ile alt boyutların puanlarının korelasyonu.

| | AYBBÖ puanı | |
|---|-------------|----------|
| | r değeri | p değeri |
| Enerji yoğunluğu | 0,794 | <0,0001 |
| Porsiyon büyüklüğü | 0,773 | <0,0001 |
| Besin alımını etkileyen besinlerin değişkenliği | 0,235 | <0,0001 |
| Güvenilir beslenme bilgisi | 0,479 | <0,0001 |
| Alkol alımı ve şekerle tatlandırılmış içecek | 0,531 | <0,0001 |

AYBBÖ: Ağırlık Yönetimi Beslenme Bilgisi Ölçeği.

sonuçları da AYBBÖ'nün orta düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir (Tablo 5).

TARTIŞMA

Yüksek prevalansı ve ilişkili sağlık harcamaları olan şişmanlık çoğunlukla kapsamlı yaşam tarzı değişikliği oluşturmak adına yapılan müdahaleler ile tedavi

TABLO 5: AYBBÖ'nün toplam ve alt boyutlarına göre güvenirlik (iç tutarlılık) analizi sonuçları.

| AYBBÖ'nün alt boyutları | Cronbach alfa (güvenirlik) katsayısı ve | | Test-tekrar test güvenirlik (sınıf içi korelasyon katsayısı) |
|---|---|--|--|
| | %95 güven aralığı | | |
| Toplam AYBBÖ | 0,75 (0,61-0,83) | | 0,88 (0,79-0,93) |
| Alt boyutlar | | | |
| Enerji yoğunluğu | 0,76 (0,69-0,88) | | 0,754 (0,61-0,87) |
| Porsiyon büyüklüğü | 0,69 (0,56-0,75) | | 0,636 (0,61-0,68) |
| Besin alımını etkileyen besinlerin değişkenliği | 0,35 (0,28-0,46) | | 0,69 (0,63-0,75) |
| Güvenilir beslenme bilgisi | 0,46 (0,39-0,61) | | 0,66 (0,60-0,81) |
| Alkol alımı ve şekerle tatlandırılmış içecek | 0,61 (0,48-0,72) | | 0,877 (0,79-0,93) |

AYBBÖ: Ağırlık Yönetimi Beslenme Bilgisi Ölçeği.

edilmektedir.^{2,3} Vücutta fazla yağ birikimine katkıda bulunan faktörler aşırı besin alımı ve düşük fiziksel aktivite düzeyini içermektedir.¹⁸ Ağırlık yönetimi ile ilişkili yapılan yaşam tarzı değişikliği müdahaleleri, bireylerin beslenme ile ilişkili kavramları öğrenmelerine, bilişsel davranış ilkelerini benimsemelerine ve fiziksel aktivite düzeylerini artırmalarına yardımcı olmayı hedeflemektedir.³ Ağırlık yönetiminin sağlanabilmesine ilişkin yapılan bu müdahalelerin etkisi ise genellikle kaybedilen vücut ağırlığı miktarı ve bu kaybın hangi sürede gerçekleştiği ile değerlendirilmekte olup, müdahaleyi alan bireyin beslenme bilgi düzeylerini değerlendirmeye ilişkin sistematik bir girişim bulunmamaktadır. Ağırlık yönetimine ilişkin yapılmış olan müdahaleler sonrasında bireylerin beslenme bilgi durumunu ölçmek için ise genel beslenme bilgi düzeyi saptama araçları kullanılmaktadır.¹¹ Beslenme ile ilişkili prensiplerin anlaşılması, uzun dönemde vücut ağırlığı kaybı sağlanmasına yardımcı olacak davranış değişikliklerinin gelişmesini garanti etmemekle birlikte, başarılı davranış değişikliklerinin oluşabilmesi için bilgi birikiminin de sağlanması gerektiği unutulmamalıdır.¹²

AYBBÖ'nün maddeler arası iç tutarlılığının (güvenirliliğin) düzeyi, madde toplam korelasyonları ve Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları incelenmiştir. Buna göre AYBBÖ'nün bütünlüğü için Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,75 bulunmuştur. Bununla birlikte zaman faktörü açısından aynı bireylerde test-tekrar test güvenirlilik analizi sonuçları da AYBBÖ'nün orta düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir. Mikhail ve ark. ölçeğin orijinal formu oluşturulurken saptamış oldukları Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,88 olup, test-tekrar test korelasyonu sonucunda ölçeğin kabul edilebilir olduğu bildirilmiştir ($p=0,90$, $p<0,0001$).¹²

AYBBÖ'nün alt boyutlarının tek tek Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları incelenmiştir. Buna göre enerji yoğunluğu alt boyutu için 0,76, porsiyon büyüklüğü alt boyutu için 0,69, besin alımını etkileyen besinlerin değişkenliği alt boyutu için 0,35, güvenilir beslenme bilgisi alt boyutu için 0,46 ve alkol alımı ve şekerle tatlandırılmış içecek alt boyutu için 0,61 Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı saptanmıştır.

Mikhail ve ark. ölçeğin orijinal formu oluşturulurken, alt boyutlar için saptamış oldukları Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları ise enerji yoğunluğu alt boyutu için 0,78, porsiyon büyüklüğü alt boyutu için 0,74, besin alımını etkileyen besinlerin değişkenliği alt boyutu için 0,18, güvenilir beslenme bilgisi alt boyutu için 0,23 ve alkol alımı ve şekerle tatlandırılmış içecek alt boyutu için 0,44 şeklindedir.¹²

SONUÇ

Literatürde bireylerin beslenme bilgi düzeylerini saptamak adına kullanılan birçok farklı ölçek bulunmaktadır. Bu ölçeklerin bir kısmı spesifik durumlara yönelik olmakla birlikte, dünyada gün geçtikçe prevalansı artan ve pandemik bir duruma gelmiş olan şişmanlığın önlenmesinde önemli bir faktör olan ağırlık yönetimi ile ilişkili beslenme bilgi durumunu ölçebilecek bir ölçek bulunmamaktadır. Bu eksikliği gidermek adına geliştirilmiş olan AYBBÖ'nün, bireylerin ağırlık yönetimi ile ilişkili beslenme bilgi düzeylerini saptamak adına geçerli ve güvenilir bir ölçektir. İleride yapılacak olan ağırlık yönetimi ile ilgili çalışmalarda bireylerin beslenme bilgi düzeylerini saptamak için AYBBÖ'nün kullanılması daha etkili olacaktır.¹⁹

Finansal Kaynak

Bu çalışma, Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu tarafından onaylanmış (Proje no: KA20/321) ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonunca desteklenmiştir.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Zeki Çağın Onbaşı, Mehtap Akçil Ok; **Tasarım:** Zeki Çağın Onbaşı, Mehtap Akçil Ok; **Denetleme/Danışmanlık:** Zeki Çağın Onbaşı, Mehtap Akçil Ok; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Zeki Çağın Onbaşı, Mehtap Akçil Ok; **Analiz ve/veya Yorum:** Zeki Çağın Onbaşı, Mehtap Akçil Ok; **Kaynak Taraması:** Zeki Çağın Onbaşı; **Makalenin Yazımı:** Zeki Çağın Onbaşı; **Eleştirel İnceleme:** Mehtap Akçil Ok.

KAYNAKLAR

1. Al-Ghabban SI. Prevalence of overweight and obesity among students in university of Kerbala. *Medical journal of Babylon*. 2013;10(1):205-18. [Link]
2. Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM. Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011-2012. *JAMA*. 2014;311(8):806-14. [Crossref] [PubMed] [PMC]
3. Jensen MD, Ryan DH, Apovian CM, Ard JD, Comuzzie AG, Donato KA, et al; American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines; Obesity Society. 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. *J Am Coll Cardiol*. 2014;63(25 Pt B):2985-3023. Erratum in: *J Am Coll Cardiol*. 2014;63(25 Pt B):3029-30. [PubMed]
4. Centers for Disease Control and Prevention [Internet]. [Cited: March 3, 2023]. Obesity and overweight. Available from: [Link]
5. American College Health Association. National College Health Assessment. 2015. Cited: June 7, 2023. Available from: [Link]
6. Frech A. Healthy behavior trajectories between adolescence and young adulthood. *Adv Life Course Res*. 2012;17(2):59-68. [Crossref] [PubMed] [PMC]
7. Al-Rethaiaa AS, Fahmy AE, Al-Shwaiyat NM. Obesity and eating habits among college students in Saudi Arabia: a cross sectional study. *Nutr J*. 2010;9:39. [Crossref] [PubMed] [PMC]
8. Sakamaki R, Toyama K, Amamoto R, Liu CJ, Shinfuku N. Nutritional knowledge, food habits and health attitude of Chinese university students--a cross sectional study. *Nutr J*. 2005;4:4. [Crossref] [PubMed] [PMC]
9. Karmakar P, Jahan N, Banik S, Das A, Rahman KA. Food habits, obesity and nutritional knowledge among the university students in Noakhali region of Bangladesh: a cross sectional study. *J Food Nutr Disord*. 2016;5(4):2-6. [Crossref]
10. Yahia N, Achkar A, Abdallah A, Rizk S. Eating habits and obesity among Lebanese university students. *Nutr J*. 2008;7:32. [Crossref] [PubMed] [PMC]
11. Barbosa LB, Vasconcelos SM, Correia LO, Ferreira RC. Nutrition knowledge assessment studies in adults: a systematic review. *Cien Saude Colet*. 2016;21(2):449-62. English, Portuguese. [Crossref] [PubMed]
12. Mikhail D, Rolls B, Yost K, Balls-Berry J, Gall M, Blixt K, et al. Development and validation testing of a weight management nutrition knowledge questionnaire for adults. *Int J Obes (Lond)*. 2020;44(3):579-89. [Crossref] [PubMed] [PMC]
13. Ajzen I. The theory of planned behaviour: reactions and reflections. *Psychol Health*. 2011;26(9):1113-27. [Crossref] [PubMed]
14. Fishbein M, Ajzen I. *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. 1st ed. Reading, MA: Addison-Wesley; 1975.
15. Alpar R. *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemlere Giriş 1. Değiştirilmiş ve Genişletilmiş*. 2. Baskı. Ankara: Nobel Kitabevi; 2003.
16. Lorenzo-Seva U, Ferrando PJ. TETRA-COM: a comprehensive SPSS program for estimating the tetrachoric correlation. *Behav Res Methods*. 2012;44(4):1191-6. [Crossref] [PubMed]
17. Şimşek Ö. *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş*. Birinci baskı. Ankara: Ekinoks; 2007.
18. Church TS, Thomas DM, Tudor-Locke C, Katzmarzyk PT, Earnest CP, Rodarte RQ, et al. Trends over 5 decades in U.S. occupation-related physical activity and their associations with obesity. *PLoS One*. 2011;6(5):e19657. [Crossref] [PubMed] [PMC]
19. Onbaşı ZÇ. *Ağırlık yönetimi beslenme bilgisi ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması ve hafif şişman/şişman üniversite öğrencilerine verilen ağırlık yönetimi eğitiminin çeşitli parametreler üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi* [Doktora Erişim Tarihi: 25 Ocak 2024. Erişim linki: [Link]