

# Bariatrik Cerrahi Hastalarında Beslenme ve Davranış Tutumu Ölçeği

## *Nutrition and Behavior Attitudes Scale in Bariatric Surgery Patients*

Ece Çelik<sup>1</sup>, Erdem Karabulut<sup>2</sup>, Pelin Bilgiç<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup> Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışma, bireylerin bariatrik cerrahi ameliyatından sonraki beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarını değiştirmeye yönelik tutumlarını belirlemek için bir ölçek geliştirmek amacıyla planlanmıştır. Bu doğrultuda geliştirilen ölçeğin ameliyat öncesinde bireye uygulanarak beslenme davranışı değişikliğine hazır olup olmadığının saptanması ve ameliyat sonrasında beslenmeye dair bilgi eksikliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. **Bireyler ve Yöntem:** Çalışmaya bariatrik cerrahi ameliyatı olmak isteyen 157 obez birey dahil edilmiştir. Bu ölçek geliştirilirken geçerlik ve güvenilirlik ile ilgili analizler yapılmıştır. Test, tekrar test çalışması ilk örneklem grubundan (157 kişiden) rasgele seçilen 30 birey üzerinde gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin güvenilirlik çalışması iç tutarlılık katsayısı Cronbach alfa ile, geçerliği ise faktör analiziyle saptanmıştır. **Bulgular:** Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.937 bulunmuştur. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda ölçek maddeleri 5 faktör boyutunda en uygun şekilde dağılım göstermiştir. Bu faktörler "Ameliyat sonrası önerilere kısa süreli uyum", "Vücut ağırlığı-diyet ve egzersiz ilişkisi", "Ameliyat-diyet-egzersiz ilişkisi", "Ameliyat sonrası önerilere uzun süreli uyum", "Ameliyattan ağırlık kaybı beklentisi" şeklinde adlandırılmıştır. Maddelerin faktör yükleri değerlerinin 0.49 ve 0.81 arasında olduğu görülmüştür. Faktörler varyansın %59.65'ini açıklamıştır. Faktör analizi sonucunda Kaiser-Meyer Olkin katsayısı 0.742 ve Bartlett testi sonucuna bakıldığında anlamlı olduğu görülmüştür ( $\chi^2=818.800$ ,  $p<0.001$ ). **Sonuç:** Sonuç olarak 18 maddeden oluşan 5 faktörlü bir ölçek geliştirilmiştir. Bu ölçek bu konu üzerine geliştirilen ilk ölçektir.

**Anahtar kelimeler:** Beslenme davranışı, bariatrik cerrahi, ölçek, bariatrik cerrahi tutum ölçeği (BCTÖ)

### ABSTRACT

**Aim:** This study was held to develop a scale measuring the attitudes of people to change their habits on nutrition and physical activity after bariatric surgery. Via this scope this scale is required to be applied before the surgery for defining the pertaining status of individuals on changing their nutrition behavior and lack of knowledge about the nutrition process after the surgery. Reliability and validation analysis were done to develop the scale. **Subjects and Methods:** In this study 157 obese people who applied to a hospital for bariatric surgery were included. Test retest was performed on 30 randomly selected participants out of 157. Reliability for this scale determined internal consistency by Cronbach Alpha and validity by factor analysis. **Results:** The Cronbach alpha reliability coefficient was found to be 0.937. As a result of the exploratory factor analysis, the scale items showed 5 factors as best distribution. Factors are named under five headings "Short-term compliance to post-operative recommendation", "Body weight-diet and exercise relationship", "Operation-diet-exercise relationship", "Long term compliance with post-operative recommendation", and "Weight loss expectation from surgery". The factor loadings of the items were found to be between 0.49 and 0.81. Factors explain 59.65% of the variance. As a result of the factor analysis, Kaiser-Meyer Olkin coefficient was 0.742 and Bartlett test result showed was found significant ( $\chi^2=818.800$ ;  $p<0.001$ ). **Conclusion:** Consequently, a 5-factor scale consisting of 18 items was developed. This scale is the first scale developed on this subject.

**Keywords:** Nutrition behavior, bariatric surgery, scale, bariatric surgery attitude scale (BSAS)

### GİRİŞ

Modern yaşam ile birlikte yiyecek alımında meydana gelen artış ve fiziksel aktivitedeki azalış, toplumda obezitenin artışına neden olarak, obeziteyi önemli bir halk sağlığı sorunu haline getirmiştir (1,2).

Obezite tedavisinde karşımıza çıkan yaklaşımlar

farmakolojik tedavi (iştah baskılayıcılar), birey odaklı tedaviler (diyetel kısıtlamalar, fiziksel aktivite artışı) ve ameliyatlar (bariatrik ameliyat) olarak sıralanabilir (2). Bu yaklaşımların her birinin avantajlarının yanı sıra dezavantajları da bulunmaktadır. Zayıflama programlarından bazıları kısa süreli başarı sağlayabilmekte, ancak

#### İletişim/Correspondence:

Yrd. Doç. Dr. Pelin Bilgiç

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, D Blokları, 06100 Sıhhiye, Ankara

E-posta: pbilgic@gmail.com

Geliş tarihi/Received: 06.06.2017

Kabul tarihi/Accepted: 07.08.2017

uzun dönemde etkisini koruyamayabilmektedir. Bariatrik cerrahi tedavisi, bazı bireylerde medikal ya da duygusal komplikasyonlara neden olabilmektedir, ancak diğer tedavi yöntemlerinin tamamında başarısız olduğunda, Beden Kütle İndeksi (BKİ) çok yüksek olan hastalarda etkili şekilde ve uzun süreli vücut ağırlık kaybını olanaklı kılabilen bir tedavi seçeneği olarak karşımıza çıkmaktadır (2-4). Ancak ameliyatların başarısı, hastaların besin tercihleri ve kişisel tutumlarının değişiminden yüksek oranda etkilenmektedir. Bu nedenle bireyin temel beslenme alışkanlıkları ve kişisel alışkanlıklarının ameliyat öncesinde değiştirilmesine dair çalışmalar büyük önem taşımaktadır (3,4).

Bariatrik cerrahi hastalarının ameliyat öncesindeki hatalı beslenme ve yetersiz fiziksel aktivite alışkanlıklarını, ameliyattan sonraki dönemde de sürdürmeleri nedeniyle hastalar hedeflenen vücut ağırlık kaybına ulaşamamakta ya da zamanla kaybettikleri vücut ağırlığını geri kazanmaktadırlar (5-8). Bu nedenle bariatrik cerrahi tedavisi obezitenin tedavisi için tek başına yeterli olmamaktadır. Ameliyattan sonra enerji alımı ve iştah kontrolünün sağlanması konusunda bireylere destek olunması, sağlıklı yaşam için doğru beslenme alışkanlığı kazandırılması gerekmektedir. Doğru beslenme alışkanlığının kazandırılması, sağlıklı yiyeceklerin seçimi ve uygun fiziksel aktivite programı ile vücut ağırlığı kaybının sürdürülmesi konularında hastaya rehberlik edilmelidir (3,4).

Bariatrik cerrahi hastalarına yapılan öneriler mental sağlığın korunması, beslenme ve besin desteği, medikal yönetim konularını içerir. Bu öneriler ameliyat öncesi ve sonrası için bazı özel bileşenleri içermesine karşın çok net değildir ve operasyonun gerçekleştiği merkezlere göre farklılıklar söz konusudur. Ayrıca ameliyat sonrası bu hastaların izlem sıklıkları birbirinden farklıdır. Bu durum ameliyattan sonra kaybedilen vücut ağırlığının geri kazanımı riskini doğurmaktadır. Bu nedenle hastalara ameliyat öncesi ve sonrası için yapılacak önerilerin sistematik olarak daha net bir şekilde belirlenmesi ve tanımlanması gerekir (9).

Bu çalışmada, bireylerin bariatrik cerrahi ameliyatından sonraki beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarını değiştirmeye yönelik tutumlarını ameliyat öncesinde belirlemek için bir ölçek geliştirilmiştir. Hazırlanan ölçek, bireyin beslenme ve davranış değişikliğine hazır olup olmadığının belirlenmesini sağlayacaktır. Ayrıca fiziksel aktivite konusunda bireyin tutumunu ve bilgi eksikliğini de ortaya koyarak, bir eğitim verilmesinin gerekli olup olmadığı konusunda fikir verecektir.

## BİREYLER ve YÖNTEM

Araştırmanın evrenini bariatrik cerrahi operasyonu için İzmir’de hastaneye başvuran obez bireyler oluşturmuştur. Örneklem ise bariatrik cerrahi ameliyatlarının yapıldığı ve araştırmanın yapılmasını kabul eden bir hastanede (Sada Hastanesi’nde) yürütülmüştür. Araştırmanın etik kurul izni için Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu’na başvurulmuş ve proje önerisi, 29 Mart 2017 tarihinde GO 17/216-25 numaralı karar ile etik açıdan uygun bulunmuştur. Araştırma metodolojik bir geçerlik, güvenilirlik çalışmasıdır. Çalışmaya katılan bireylerden gerekli verilerin anket yöntemiyle alınması ve veri girişlerinin yapılması araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın taslak ölçek kısmında yer alan sorular aşağıdaki iki soruya cevap aramaktadır.

A1: Geliştirilmesi hedeflenen “Bariatrik Cerrahi Hastalarında Beslenme ve Davranış Tutumu” ölçeği geçerli ve güvenilir bir ölçek midir?

A2: Bariatrik cerrahi hastalarının beslenme ve davranış tutumları nasıldır?

Araştırmanın veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. Bu bölümler kişisel bilgi formu ve bariatrik cerrahi hastalarında beslenme davranış ve tutum ölçeği taslağıdır.

Veri toplama aracının birinci bölümünde, araştırma amacı dikkate alınarak, araştırmacı tarafından bireylerin demografik özelliklerinin sorgulandığı bir bilgi formu kullanılmıştır. Bu bölümde bireylerin yaşı (yıl), boy uzunluğu (cm), vücut ağırlığı (kg), eğitim durumları, meslekleri,

medeni durumları sorgulanmıştır.

Veri toplama aracının bariatric cerrahi hastalarında beslenme davranış ve tutum ölçeği taslağında yer almak üzere, madde havuzu oluşturmak için literatür taraması yapılmış ve ölçülecek nitelikler belirlenmiştir. Literatür bilgisi ve konu ile ilgili uzman görüşü ve önerileri alınmış ve 80 soruluk bir soru havuzu oluşturulmuştur. Hazırlanan 80 soru için uzman görüşü alınmış, öneriler doğrultusunda soru sayısı 31'e indirilmiştir. Taslak ölçek, 5'li Likert ölçeği şeklinde hazırlanmış, "1-kesinlikle katılmıyorum", "2-katılmıyorum", "3-kısmen katılıyorum", "4-katılıyorum" ve "5-kesinlikle katılıyorum" şeklinde puanlaması yapılmıştır. Ölçek kapsam geçerliliği için konu ile ilgili 10 uzmanın (diyetisyen, ölçme değerlendirme uzmanı, psikolog vb) değerlendirmesine sunulmuş, ölçeğin dil açısından kontrolü, madde ile ifade edilenlerin mesleki açıdan uygunluğu ve madde yazım teknikleri yönünden doğruluğu ve yazılan soruların istenen bilgiyi ölçmedeki yeterliliği incelenmiştir. Uzmanların, maddelerin uygunluğunu değerlendirmeleri için her bir maddeyi "gereksiz", "yararlı ancak yetersiz", "gerekli" şeklinde değerlendirmeleri ve her bir maddeye ilişkin önerilerini açıkça belirtmeleri istenmiştir. Her bir madde için kapsam geçerlilik oranı hesaplanmış ve alınan geri bildirimler doğrultusunda maddeler tekrar değerlendirilmiştir. Bazı ifadelerde değişiklikler yapılarak 31 maddelik taslak ölçek oluşturulmuştur. Hazırlanan taslak ölçek örneklem grubuyla benzer özellikleri taşıyan 10 kişilik bir grupta uygulanarak anlaşılabilirlik açısından ön çalışma yapılarak test edilmiştir.

Ayrıca, taslak ölçeğin geçerlilik-güvenirlik uygulamalarından önce ölçek maddelerinin negatif ifadeleri incelenmiş ve toplam 14 maddenin [6,7,8,11,14,15,16,25,26,27,28,29,30,31] tersten puanlanmasına karar verilmiştir.

Ölçekte yer alan sorular sekiz ana başlık altında toplanmıştır. Bunlar:

- 1- Sağlık-beslenme ilişkisi [1, 2, 3, 4, 5. sorular]
- 2- Vücut ağırlığı-diyet ve egzersiz ilişkisi [6, 7, 8, 28. sorular]

3- Ameliyat olma nedeni [9, 10, 11. sorular]

4- Ameliyattan vücut ağırlık kaybı beklentisi [12, 13, 17, 18, 19. sorular]

5- Ameliyat-diyet-egzersiz ilişkisi [14, 15, 16, 30. sorular]

6- Ameliyat sonrası önerilere kısa süreli uyum [20, 21, 22, 23, 24. sorular]

7- Ameliyat sonrası önerilere uzun süreli uyum [25, 26, 27, 29. sorular]

8- Vücut ağırlık kaybına bağlı duygu durumu [31. soru]

Konu başlıklarına göre soruların dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Araştırmada ölçek geliştirme ile ilgili gerekli ve uygun olan istatistiksel yöntemler kullanılmıştır. Bireylerin genel özellikleri ve ölçek ile ilgili verilerin değerlendirmesi IBM SPSS Statistics 22 istatistik paket programları ile gerçekleştirilmiştir.

Puanlama, madde analizi ve test istatistiklerinin hesaplanmasında madde ayırt edicilik indeksine (madde toplam korelasyonları) bakılmış, iç tutarlılığın belirlenmesi için Cronbach alfa katsayısı incelenmiştir.

Örneklem sayısının yeterliliğini incelemek için KMO(Kaiser-Maier-Olkin) ve faktörlenebilirliğini test etmek için Bartlett Testi kullanılmıştır (10).

Ölçeğin yapı geçerliliğini incelemek için varimax döndürmesi kullanılarak açımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Ardından madde seçimi yapılmış, faktör analizi sonuçlarına göre ölçeğin boyutları oluşturulduktan sonra nihai ölçek oluşturulmuştur. Sınıfıçi korelasyon katsayısı test tekrar test güvenilirliği ile incelenmiştir.

Ölçek geliştirme çalışmaları için literatürde, geliştirilen her bir ölçek maddesi için 3-10 kişi alınması önerilmektedir. Bu çalışmada ölçeğin, her bir madde için en az 5 kişiye uygulanması kararlaştırılmıştır. Bu doğrultuda 31 sorudan oluşan taslak ölçeğin uygulanması gereken kişi sayısı en az 155 kişi ( $31 \times 5 = 155$ ) olarak hesaplanmıştır.

**Tablo 1.** Konu başlıklarına göre taslak ölçekte yer alan maddelerin dağılımı

Konu başlığı	Maddeler
<b>Sağlık-beslenme ilişkisi</b>	1. Sağlıklı olmak için beslenme önemlidir. 2. Sağlıklı olmak, kişinin beslenme alışkanlıkları ile ilişkilidir. 3. Sağlıklı olmak, kişinin kilosu ile ilişkilidir. 4. Yeterli ve dengeli beslenmeye dikkat ederim. 5. Vücudum için gerekli olan her besin grubundan yeterli miktarda almak benim için önemlidir.
<b>Vücut ağırlığı -diyet ve egzersiz ilişkisi</b>	6. Nasıl beslenirsem besleneyim normal vücut ağırlığındaysam sağlıklıyım. 7. Normal vücut ağırlığındaysam egzersiz yapmama gerek yok. 8. İstedğim vücut ağırlığına sahip olsam nasıl beslendiğim bir önemi olmaz. 28. Hedeflediğim vücut ağırlığına ulaştıktan sonra yediğime içtiğime dikkat etmeme gerek yok.
<b>Ameliyat olma nedeni</b>	9. Bu ameliyatın sağlığım için iyi olduğunu düşünüyorum. 10. Vücut ağırlığının neden olabileceği sağlık sorunları beni endişelendirdiği için ameliyat olmak istiyorum. 11. Fiziksel görünüşümden rahatsız olduğum için ameliyat olmak istiyorum.
<b>Ameliyattan vücut ağırlık kaybı beklentisi</b>	12. Fazla kilolarımın hepsini bu ameliyat sayesinde verebileceğimi düşünüyorum. 13. Fazla kilolarımın bir kısmını bu ameliyat sayesinde verebileceğimi düşünüyorum. 17. Ameliyattan sonra kendimi iyi hissedecek kadar kilo verebileceğimi düşünüyorum. 18. Ameliyattan sonra hedeflediğim kiloya ulaşabileceğimi düşünüyorum. 19. Ameliyattan sonra tekrar kilo almayacağımı düşünüyorum.
<b>Ameliyat-diyet-egzersiz ilişkisi</b>	14. Ameliyat egzersiz yapmadan kilo vermeme sağlar. 15. Ameliyat diyet yapmadan kilo vermeme sağlar. 16. Bu ameliyat ile kilo vermede başarısız olmam imkansız. 30. Ameliyattan sonra bir diyet planına uymazsam ameliyat öncesi kiloma geri dönerim.
<b>Ameliyat sonrası önerilere kısa süreli uyum</b>	20. Ameliyattan sonra bana önerilen diyet programına uyabileceğimi düşünüyorum. 21. Ameliyattan sonra bana önerilen egzersiz programına uyabileceğimi düşünüyorum. 22. Ameliyattan sonra ana öğünlerimi atlamayacağımı düşünüyorum. 23. Ameliyattan sonra yeterli miktarda sıvı tüketebileceğimi düşünüyorum. 24. Ameliyattan sonra ara öğünlerimi atlamayacağımı düşünüyorum.
<b>Ameliyat sonrası önerilere uzun süreli uyum</b>	25. Ameliyattan sonra kısıtlamalar kalktığında (istediğim miktarda ve türde yiyeceği yiyebilir hale geldiğimde) arzu ettiğim her yiyeceği yiyebilirim. 26. Ameliyattan sonra kısıtlamalar kalktığında istediğim miktarda yiyeceği yiyebilirim. 27. Ameliyattan sonra kısıtlamalar kalktığında istediğim türdeki yiyeceği yiyebilirim. 29. Ameliyattan sonra kilomu korumak için bir diyet programına sadık kalmam gerektiğini düşünüyorum.
<b>Vücut ağırlık kaybına bağlı duygu durumu</b>	31. Bu ameliyat ile kilo veremezsem kendime çok kızarım.

Çalışmaya, bariatrik cerrahi operasyonu olmak üzere hastaneye başvuran obez bireyler arasında rasgele seçilen 175 bireyden, çalışmaya katılmayı kabul eden 157 birey dahil edilmiştir. Bariatrik Cerrahi Hastalarında Beslenme ve Davranış Tutumu Ölçeği 157 kişilik bariatrik cerrahi hastası örnekleminde uygulandıktan sonra madde toplam puan korelasyonları hesaplanmıştır.

Test-tekrar test analizi ise bu hastalardan çalışmaya katılmayı kabul eden 30 bireye 2-3 hafta ara ile tekrar uygulanarak gerçekleştirilmiştir.

Ölçeğin puanlandırılmasında ölçekte genel toplam ve alt boyutları için 100'e dönüştürme işlemi uygulanmıştır. Alt boyutların ve 18 maddenin puanı toplanarak elde edilen ham puan madde sayısına bölünmüş, elde edilen değerden 1 çıkarılmış ve 25 ile çarpılarak 0-100 arasında ölçek puanı elde edilmiştir.

Bariatrik Cerrahi Hastalarında Beslenme Tutum

ve Davranışı Ölçeği Toplam Puanı= [(Bireylerin toplam ham puanı /madde sayısı) – 1] × 25

Ölçeğin alt boyutları için de 100'e dönüştürme yaklaşımı benimsenmiştir. Ölçeğin değerlendirilmesinde puan ortalamasının yükselmesi (100'e yaklaşması) olumlu tutum olarak değerlendirilmiş, azalması (0'a doğru yaklaşması) tutumun olumsuz olması şeklinde değerlendirilmiştir.

## BULGULAR

Bireylerin yaş ortalaması erkekler için 38.1±11 yıl, kadınlar için 37.8±11 yıldır. Bireylerin BKİ değerlerinin ortalaması erkekler (n=51) için 47.1 kg/m<sup>2</sup>, kadınlar (n=106) için 41.2 kg/m<sup>2</sup> olarak bulunmuştur.

Ölçekte yer alan her bir madde için kapsam geçerlilik oranı (KGO) hesaplanmıştır. KGO, KGO=[G/(N/2)]-1 eşitliği kullanılarak elde

**Tablo 2.** Bariatrik cerrahi hastalarında beslenme ve davranış tutumu ölçeği maddeleri uzman değerlendirmeleri ve kapsam geçerlik oranı değerleri

Maddeler	Gerekli	Yararlı ancak, yetersiz	Gereksiz	Kapsam geçerlik oranı
1	10	-	-	-
2	10	-	-	-
3	9	1	-	0.8
4	9	1	-	0.8
5	9	1	-	0.8
6	10	-	-	1
7	9	1	-	0.8
8	10	-	-	1
9	10	-	-	1
10	10	-	-	1
11	10	-	-	1
12	10	-	-	1
13	10	-	-	1
14	9	1	-	0.8
15	9	1	-	0.8
16	9	1	-	0.8
17	9	1	-	0.8
18	9	1	-	0.8
19	10	-	-	1
20	10	-	-	1
21	10	-	-	1
22	9	1	-	0.8
23	10	-	-	1
24	9	1	-	0.8
25	9	1	-	0.8
26	9	1	-	0.8
27	9	1	-	0.8
28	9	1	-	0.8
29	9	1	-	0.8
30	9	1	-	0.8
31	9	1	-	0.8

edilmiştir (G= Gerekli diyen uzman sayısı, N= Toplam uzman sayısı). Çalışmada maddeleri değerlendirmek üzere 10 uzmana danışılmıştır, buna göre  $\alpha=0,05$  anlamlılık düzeyinde en küçük KGO değeri 0.62'dir. Tüm maddeler için elde edilen KGO değeri en küçük KGO'dan büyük olduğu için bütün maddeler taslak ölçek içinde yerini korumuştur (Tablo 2).

Kapsam geçerlilik indeksi (KGİ) ise 0.87 olarak elde edilmiştir.  $KGİ= 0.87 > 0.67$  olduğundan ölçek istatistiksel açıdan anlamlıdır. Ayrıca KGİ her boyut için ayrı ayrı hesaplandığında 1. boyut için 0.92, 2. boyut için 0.90, 3. boyut için 0.80, 4. boyut için 0.80, 5. boyut için 0.87 olarak bulunmuştur. Her boyut için KGİ değeri 0.67'den büyük olduğu için ölçeğin alt boyutları istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur.

Bireylerin ameliyat sonrasında kısa dönemde, diyet ve egzersize yönelik önerilere uyum konusundaki tutumlarının belirlenebilmesi için ölçek taslağında konuyla ilgili beş maddeye yer verilmiştir. Faktör

analizi sonucunda bu beş madde 1. Faktör altında yer almıştır. Faktör-1'in "Ameliyat sonrası önerilere kısa süreli uyum" olarak adlandırılmasına karar verilmiştir. Bireylerin ameliyat sonrasında uzun dönemde, vücut ağırlığı kaybı sağlandıktan sonra diyet ve egzersiz önerilerine uyumlarının değerlendirilebilmesi için taslak ölçekte 3 maddeye yer verilmiştir. Faktör analizi sonucunda bu maddeler 4. faktörü oluşturarak, Faktör-4 "Vücut ağırlık kaybı sonrası önerilere uzun süreli uyum" olarak adlandırılmıştır.

Bireyin obezite durumu olmasa da sağlıklı yaşamın gereklilikleri olan yeterli ve dengeli bir beslenme tarzına ve hareketli yaşama karşı olan tutumunun belirlenebilmesi için taslak ölçekte vücut ağırlığı ve diyet-egzersiz ilişkisine yönelik maddelere yer verilmiştir. Bununla ilgili olarak taslak ölçekte 4 maddeye yer verilmiştir. Bu maddeler, faktör analizi sonucunda 2. faktörü oluşturmuşlardır. Faktör "Vücut ağırlığı-diyet ve egzersiz ilişkisi" olarak adlandırılmıştır.

**Tablo 3.** Bariatrik cerrahi hastalarında beslenme ve davranış tutumu ölçeği için faktör örüntüsü

Madde / faktör	1. Faktör	2. Faktör	3. Faktör	4. Faktör	5. Faktör	Madde toplam korelasyon katsayısı
20	0.811					0.687
21	0.644					0.523
22	0.811					0.655
23	0.561					0.425
24	0.771					0.627
6		0.614				0.458
7		0.777				0.545
8		0.787				0.580
28		0.637				0.481
14			0.682			0.607
15			0.665			0.535
30			0.738			0.371
26				0.585		0.459
27				0.648		0.360
29				0.722		0.328
17					0.721	0.286
18					0.790	0.376
19					0.485	0.187
<b>Cronbach alfa</b>	0.926	0.928	0.967	0.971	0.941	
<b>Öz değer</b>	4.388	2.342	1.493	1.286	1.226	
<b>Açıklanan varyans yüzdesi</b>	24.380	13.011	8.295	7.146	6.813	
<b>Kümülatif yüzde</b>	24.380	37.392	45.687	52.833	59.646	
<b>Sınıf içi korelasyon katsayısı</b>	0.800	0.722	0.685	0.549	0.431	

Bireylerin vücutağırlığı kaybı için bu gerekliliklerin farkında olma durumunun saptanabilmesi için taslak ölçekte 3 maddeye yer verilmiştir. Bu maddeler yapılan faktör analizi sonucunda 3. faktörü oluşturarak, faktör “Ameliyat-diyet-egzersiz ilişkisi” olarak adlandırılmıştır.

Bireylerin ameliyat ile ilgili vücut ağırlık kaybı beklentilerinin belirlenebilmesi için taslak ölçekte 5 maddeye yer verilmiştir. Bu başlık altında yer alan iki madde, yanıtlayıcılar tarafından tam olarak anlaşılmadığı ve yanıtlayıcılarda olumsuz yönlendirmeye neden olduğu gerekçesiyle ölçekten çıkarılmıştır. Bu başlık altında yer alan diğer üç madde faktör analizi sonucunda, 5. faktör altında yer almışlardır. Bu üç maddenin yer aldığı faktörün “Ameliyattan vücut ağırlık kaybı beklentisi” şeklinde adlandırılması uygun görülmüştür. Maddelerden biri için madde toplam korelasyon katsayısı 0.187 olarak bulunmuştur. Bu değer istatistiki olarak anlamlı olamamasına rağmen diyetisyen bakış açısıyla gerekli olması nedeniyle ve ölçeğin geliştirilme amacı düşünülerek bu maddenin kalmasının uygun olacağına karar verilmiştir.

Ölçek taslağında yer alan diğer konu başlıkları

“Sağlık-beslenme ilişkisi” “Ameliyat olma nedeni” ve “Vücut ağırlık kaybına bağlı duygu durumu”dur. Bu başlıklar altında yer alan dört madde katılımcılar tarafından açık olarak anlaşılmadığı, sekiz madde faktör yapısını bozduğu ve yeni bir faktör oluşturmak için yeterli olmadığı, bir madde ise soru yapısı olarak Likert tipi ölçeğe uygun olmadığı için ölçekten çıkarılmış ve ölçek madde sayısı 18’e düşmüştür. Kalan maddeler, açıklayıcı faktör analizi sonucunda 5 faktör boyutunda uygun şekilde dağılım göstermiştir. Maddelerin faktör yükleri değerlerinin 0.49 ve 0.81 arasında olduğu görülmüştür (Tablo 3).

Bariatrik Cerrahi Hastalarında Beslenme ve Davranış Tutumu Ölçeği’nde bulunan 18 madde ile yapılan faktör analizinde faktörler varyansın %59.65’ini açıklamıştır. Faktör analizi sonucunda Kaiser-Meyer Olkin katsayısı 0.742 ve Bartlett testi sonucuna bakıldığında anlamlı olduğu görülmüştür ( $\chi^2=818.800$ ,  $p<0.001$ ).

Ölçeğin test-tekrar test güvenilirliği sınıf içi korelasyon katsayısı kullanılarak değerlendirilmiştir. Sınıf içi korelasyon katsayısı 0.937 olarak bulunmuştur. İki-üç hafta ara ile yapılan iki ölçüm puanları arasında mükemmel

**Tablo 4.** Ölçeğin alt boyutlarına ve toplam puanlarına göre yüzdeler değeri.

Faktörler	Yüzdeler					
	25	50	75	$\bar{X}$	S	En düşük En yüksek
<b>1. Faktör</b> Ameliyat sonrası önerilere kısa süreli uyum	65	75	75	72.29	14.08	15 100
<b>2. Faktör</b> Vücut ağırlığı-diyet ve egzersiz ilişkisi	50	69	75	65.83	18.06	13 100
<b>3. Faktör</b> Ameliyat-diyet-egzersiz ilişkisi	50	67	75	63.47	18.62	17 100
<b>4. Faktör</b> Ameliyat sonrası önerilere uzun süreli uyum	58	58	75	63.14	16.32	17 100
<b>5. Faktör</b> Ameliyattan vücut ağırlık kaybı beklentisi	67	75	75	73.26	12.17	50 100
<b>Genel Ölçek Puanı</b>	63	68	72	68.05	10.25	36 99

uyum olduğu saptanmıştır.

Bariatrik Cerrahi Hastalarında Beslenme ve Davranış Tutumu Ölçeği ve alt boyutlarının iç tutarlılığı için yapılan analizde Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı ölçeğin geneli için 0.937 bulunmuş, alt boyutların Cronbach Alfa katsayılarının ise, en düşük “Faktör 1” için 0.926, en yüksek “Faktör 4” için 0.971 olduğu belirlenmiştir (Tablo 3).

### Test Puanlarına İlişkin Bulgular

Çalışmaya katılan bireylerin ölçeğin alt boyutlarına ve toplam puanlarına göre yüzdeler değeri Tablo 4’te verilmiştir.

Bireylerin ölçekten aldıkları toplam puan 36 ile 99 arasında değişim göstermiştir. Genel ölçek puanı ortalaması ise  $68.05 \pm 10.25$ ’tir. Üçüncü ( $65.83 \pm 18.06$ ) ve 4. faktöre ( $63.47 \pm 18.62$ ) ilişkin puan ortalamalarının en düşük olduğu bulunurken, 5. faktöre ait puan ortalamasının ( $73.26 \pm 12.17$ ) en yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 4).

### TARTIŞMA

Bu çalışmada geliştirilen ölçeğin, ilgili sağlık personelleri ve diyetisyenler tarafından bariatrik cerrahi hastalarının beslenme davranış ve tutumlarının belirlenmesi amacıyla kullanılabilirliği düşünülmektedir. Bu ölçeğin hastanın beslenme tedavisinin planlanmasında, bireylere verilecek beslenme eğitimi ve izlem sıklığının belirlenmesinde yol gösterici olması beklenmektedir. Ölçek sonucu elde edilen puan ile ameliyat olmadan önce hastanın beslenme tutumunun belirlenerek ameliyat sonrası sağlıklı

beslenme alışkanlığının kazandırılmasına yönelik önceden planlama yapılması, böylece vücut ağırlığı kaybının devamlılığının sağlanması amaçlanmıştır.

Bu çalışmada taslak ölçekte yer alan maddelerin oluşturulması için obez bireylerin beslenme alışkanlıkları konusunda literatür bilgisine başvurulmuştur, hastaların ameliyat sonrası davranış değişikliğine etki edebileceği düşünülen konu başlıkları belirlenmiştir (Tablo 1).

Güncel çalışmalar, bariatrik cerrahi tedavi alan morbid obez bireylerin, ameliyattan sonra beslenmelerine ilişkin yapılan önerilere uymadıklarını göstermektedir. Bu durum, morbid obez bireylere beslenme eğitiminin verilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Aksi takdirde bireyler ameliyat sonrasında kaybedilen vücut ağırlığını geri kazanabilirler ya da kendileri için ideal olan BKİ değerine ulaşamayabilirler (10). Geliştirilen ölçekte, bariatrik cerrahi hastalarının ameliyat sonrası önerilere uyma konusundaki tutumlarının belirlenebilmesi için “Ameliyat sonrası önerilere kısa süreli uyum” ve “Ameliyat sonrası önerilere uzun süreli uyum” başlıkları altında dokuz maddeye yer verilmiştir (Tablo 1). Aynı zamanda bireylerin, vücut ağırlıklarından bağımsız olarak sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktiviteyi içeren bir yaşam tarzını benimsemek konusundaki tutumlarının belirlenebilmesi için de “Vücut ağırlığı -diyet ve egzersiz ilişkisi” başlığı altında maddelere yer verilmiştir (Tablo 1).

Bariatrik cerrahi hastalarının, bu ameliyatın diyet ve fiziksel aktivitede artışı gerektiren bir yaklaşım olduğu konusunda bilgilendirilmiş olmaları

gerekmektedir. Operasyonun gerçekleştiği merkezlerde, hastalara yapılan önerilerde farklılıkların olması bireylerin bu konuda yeterince bilgilendirilmemiş olabileceği şüphesini doğurmaktadır (9). Bu durumun, hasta ameliyat olmadan önce belirlenebilmesi için taslak ölçekte “Ameliyat-diyet-egzersiz ilişkisi” başlığı altında maddelere yer verilmiştir (Tablo 1).

Vücut ağırlığı kaybı için ameliyat olmak isteyen bireylerin çoğunun yüksek vücut ağırlığı kaybı beklentileri olduğu düşünüldüğünde, ameliyat sonrasında istenen vücut ağırlığı kaybına ulaşamayan obez bireyler, depresyon ve beden imgelerinden memnuniyetsizlik gibi durumlarla karşı karşıya kalabilmektedirler. Bu konu üzerine yapılan bir çalışmada, bariatrik cerrahi hastalarının vücut ağırlıklarının ortalama %38’ini kaybetmek istedikleri görülmüştür (11-14). Ayrıca katılımcılar, vücut ağırlıklarının %26’sından daha azını kaybettikleri durumda hayal kırıklığına uğrayacaklarını ifade etmişlerdir. Benzer bir başka çalışmada BKİ ortalaması  $36.3 \pm 4.3$  kg/m<sup>2</sup> olan kadınlara hedefledikleri vücut ağırlıkları sorulmuştur. Kadınların çoğunun şu anki vücut ağırlıklarının en az %32’sini kaybetmek istedikleri görülmüştür (11). Taslak ölçekte bireylerin vücut ağırlığı kaybı ile ilgili beklentilerini sorgulamak amacıyla “Ameliyattan vücut ağırlık kaybı beklentisi” başlığı altındaki maddelere yer verilmiştir. Aynı zamanda, taslak ölçekte bireylerin hedefledikleri vücut ağırlığına ulaşamadıklarında duygu durumlarına ilişkin bir madde (31. madde) yer almıştır (Tablo 1). Ayrıca bireylerin “Ameliyat olma nedenleri” ne ilişkin maddelere de yer verilmiştir. Fiziksel görünüşlerinden memnun olmadıkları için ameliyat olmak isteyen bireylerin, daha yüksek vücut ağırlık kaybını hedefleyecekleri düşünülmüştür. Bu nedenle ameliyat olmak isteyen bireylerin, ameliyat öncesinde “Ameliyat olma nedenleri” başlığı altında yer alan maddelerle belirlenerek, vücut ağırlık kaybının sağlıklı bir şekilde devamlılığının sağlanmasına yönelik yaklaşımlarının saptaması hedeflenmiştir. Ancak bu maddeler faktör yapısını bozdukları için ölçekten çıkarılmıştır.

Bariatrik cerrahi hastalarının beslenme davranışı değişikliğini gerçekleştirmesi için hastaların

öncelikle doğru beslenme alışkanlığının, bireyin sağlığını olumlu yönde etkilediğinin bilincinde olması gerekmektedir. Bariatrik cerrahi hastalarının sağlık ve beslenme arasındaki ilişki konusundaki bilgi düzeylerinin belirlenebilmesi için ölçek taslağında “Sağlık-beslenme ilişkisi” konu başlığına yer verilmiştir. Ancak bu maddeler faktör yapısını bozdukları için ölçekten çıkarılmıştır.

Sonuç olarak bariatrik cerrahi ameliyatı olmak isteyen bireyler vücut ağırlığı kaybının sağlanması, sürdürülmesi ve sağlıklı bir yaşama geçiş için ameliyatın tek başına yeterli olmadığı konusunda bilgilendirilmelidir. Vücut ağırlığı kaybının devamlılığının sağlanabilmesi ve sağlıklı bir yaşama kavuşabilmek için ameliyatın sadece bir araç olduğu, diyet ve fiziksel aktivitede artışı içeren bir yaşam tarzı değişikliğinin gerektiği vurgulanmalıdır. Hastada bu bilincin oluşturulması için diyetisyenlere büyük görev düşmektedir. Bu hasta grubunda beslenme ve davranış tutumunun belirlenmesi için bu çalışmada geliştirilen 18 maddeden oluşan 5 faktörlü ölçeğin (Bariatrik Cerrahi Tutum Ölçeği - BCTÖ) uygulaması kolay, hızlı ve pratik araç olarak diyetisyenler tarafından kullanılabilirliği düşünülmektedir. Bireylerin ölçek uygulandığında aldıkları puanlar ne kadar düşük ise beslenme ve davranış tutumunun geliştirilmesi için kişisel direncin (algılanan kişisel engelin) o derece yüksek olduğu bu ölçek ile belirlenmektedir.

Bu doğrultuda bireylerin özel olarak daha fazla eğitime gereksinimleri olduğu saptanmaktadır. Bu nedenle ameliyattan sonra izlem sıklıklarının artırılmasına, hatta düşük puan alan bireyler için ameliyatın ertelenmesine karar verilebilir.

*Çıkar çatışması/Conflict of interest: Yazarlar ya da yazı ile bildirilen herhangi bir çıkar çatışması yoktur.*

## KAYNAKLAR

1. Wu E, Luk A, Simon K, Wong H, So WY, Kong A, et al. Health-related quality of life after bariatric surgery and its correlation with glycaemic status in Hong Kong chinese adults. *Obes Surg* 2016;26(3):538-545
2. Jastrzebska-Mierzynska M, Ostrowska L, Dadan J. Dietary habits of obese patients qualified for bariatric procedures. *Rocz Panstw Zakl Hig* 2014;65(1):41-47.
3. Lindekilde N, Gladstone BP, Lübeck M, Nielsen J, Clausen L, Vach W, et al. The impact of bariatric



- surgery on quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev* 2015;16(8):639-651.
4. Andrade CGDC, Lobo A. Weight loss in the first month post-gastroplasty following diet progression with introduction of solid food three weeks after surgery. *ABCD. Arq Bras Cir Dig* 2014;27:13-16.
  5. Berry EM. Health-related quality of life changes and weight reduction after bariatric surgery vs. a weight-loss program. *Isr J Psychiatry Relat Sci* 2013;50(3):194-200.
  6. Oh SH, Song HJ, Kwon JW, Park DJ, Lee YJ, Chun H, et al. The improvement of quality of life in patients treated with bariatric surgery in Korea. *J Korean Surg Soc* 2013;84(3):131-139.
  7. Soares FL, Bissoni de Sousa L, Corradi-Perini C, Ramos da Cruz MR, Nunes MG, Branco-Filho AJ. Food quality in the late postoperative period of bariatric surgery: an evaluation using the bariatric food pyramid. *Obes Surg* 2014;24(9):1481-1486.
  8. Pepino MY, Stein RI, Eagon JC, Klein S. Bariatric surgery-induced weight loss causes remission of food addiction in extreme obesity. *Obesity* 2014;22(8):1792-1798.
  9. Polsky S, Donahoo WT, Lyons EE, Funk KL, Elliott TE, Williams R, et al. Evaluation of care management intensity and bariatric surgical weight loss. *Am J Manag Care* 2015;21(3):182-189.
  10. Alpar R. Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Güvenirlik-Geçerlik. Detay Yayıncılık, Ankara, 2016.
  11. Foster GD, Wadden TA, Vogt RA. What is reasonable weight loss? Patients' expectations and evaluations of obesity treatment outcomes. *J Consul Clin Psychol* 1997;65(1):79-85.
  12. Wee CC, Hamel MB, Apovian CM, Blackburn GL, Bolcic-Jankovic D, Colten ME, et al. Expectations for weight loss and willingness to accept risk among patient seeking weight loss surgery. *JAMA Surg* 2013;148(3):264-271.
  13. Faulconbridge LF, Wadden TA, Thomas JG, Jones-Corneille LR, Sarwer DB, Fabricatore AN. Changes in depression and quality of life in obese individuals with binge eating disorder: bariatric surgery versus lifestyle modification. *Surg Obes Relat Dis* 2013;9(5):790-796.
  14. de Zwaan M, Georgiadou E, Stroh CE, Teufel M, Köhler H, Tengler M, et al. Body image and quality of life in patients with and without body contouring surgery following bariatric surgery: a comparison of pre-and post-surgery groups. *Front Psychol* 2014;1310(5):1-10.