

## Tip 2 diabetes mellitus hastalarında sezgisel yemenin yeme tutumu ve glisemik kontrol ile ilişkisi

*The relationship between intuitive eating and eating attitude and glycaemic control in patients with type 2 diabetes mellitus*

Özlem Koçak<sup>1</sup> 

Yasemin Yıldırım<sup>1-2</sup> 

Banu Şarer Yürekli<sup>1-3</sup> 

<sup>1</sup> Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kronik Hastalıklar Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

<sup>2</sup> Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

<sup>3</sup> Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

### ÖZ

**Amaç:** Bu çalışma, Tip 2 Diabetes Mellitus (T2DM) hastalarında sezgisel yemenin yeme tutumu ve glisemik kontrol ile ilişkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Araştırmanın örneklemini; 18 Kasım 2019 – 12 Mart 2020 tarihleri arasında Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı Polikliniği'ne gelen T2DM tanılı ve dahil edilme kriterlerini karşılayan 385 birey oluşturmuştur. Çalışma verileri; bireylerin demografik bilgilerine, sağlık bilgilerine ve biyokimyasal verilerine yönelik sorular ile Sezgisel Yeme Ölçeği (IES-2) ve Yeme Tutum Testinin (EAT-26) yer aldığı bir form kullanılarak yüz yüze görüşme yöntemi ile elde edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 59,12±9,78 olup %62,6'sı kadındı. Sezgisel yeme ile bireylerin vücut ağırlığı, BKİ değeri, bel çevresi ve trigliserit değeri arasında istatistiksel olarak negatif yönde ve zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki saptandı ( $p<0,05$ ). EAT-26 puanı ile IES-2 alt ölçeklerinden olan "duygusal sebeplerden ziyade fiziksel sebeplerle yeme" alt ölçeği arasında istatistiksel olarak negatif yönde ve zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki belirlendi ( $p<0,05$ ). Ayrıca EAT-26 puanı ile "açlık ve tokluk işaretlerine güven" alt ölçeği arasında istatistiksel olarak pozitif yönde ve zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki bulundu ( $p<0,05$ ).

**Sonuç:** Çalışma sonucunda; sezgisel yeme ile T2DM'li bireylerin antropometrik ölçümleri, trigliserit değerleri ve yeme tutumları arasında zayıf düzeyde anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir. Sezgisel yemenin yeme tutumu ve glisemik kontrol ile arasındaki nedensellik ilişkisini daha iyi belirleyebilmek için ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Sözcükler:** Tip 2 diabetes mellitus, sezgisel yeme, glisemik kontrol.

### ABSTRACT

**Aim:** The aim of the study was to determine the relationship between intuitive eating and eating attitude and glycaemic control in patients with Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM).

**Materials and Methods:** The sample of the study included 385 individuals who applied to the Endocrinology and Metabolism Diseases Polyclinic between November 18, 2019 and March 12, 2020, who were diagnosed with T2DM, and who met the inclusion criteria. Data were obtained using a form consisting of questions on individuals' demographic information, health information and biochemical data, the Intuitive Eating Scale (IES-2) and the Eating Attitudes Test (EAT-26) via face-to-face interview method.

Sorumlu yazar: Yasemin Yıldırım  
Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları  
Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye  
E-posta: yasemin.kyildirim@ege.edu.tr  
Başvuru tarihi: 22.12.2021 Kabul tarihi: 02.03.2022

**Results:** The mean age of the participants was 59.12±9.78 and 62.6% of them were female. There was a negative and weak significant correlation between intuitive eating and the individuals' bodyweight, BMI, waist circumferences and triglyceride values ( $p<0.05$ ). There was a negative and weak significant correlation between the EAT-26 score and the "eating for physical rather than emotional reasons" subscale of the IES-2 ( $p<0.05$ ). Additionally, a positive and weak significant correlation was found between the EAT-26 score and the "reliance on hunger and satiety cues" subscale ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** As a result of the study, it was found that there was a negative and weak significant correlation between intuitive eating and anthropometric measurements, triglyceride values and eating attitudes of individuals with T2DM. Further studies are needed to better determine the causal relationship between intuitive eating and eating attitude and glycemic control.

**Keywords:** Type 2 diabetes mellitus, intuitive eating, glycemic control.

## GİRİŞ

Yirmi birinci yüzyılın en önemli sağlık sorunlarından birisi olan Diabetes Mellitus (DM), sürekli tıbbi bakım gerektiren kronik bir hastalıktır (1). Uluslararası Diyabet Federasyonu (International Diabetes Federation-IDF) verileri, 20-79 yaş grubu yetişkin nüfusta 2019 yılında dünya çapında 463 milyon diyabetik hasta bulunduğunu ve 2045 yılında bu sayının 700 milyona ulaşacağını bildirmektedir. Tüm diyabet vakalarının %90'ını Tip 2 Diabetes Mellitus (T2DM) vakalarının oluşturduğu rapor edilmiştir (1).

T2DM tedavisinde, kilo ve glikoz kontrolünü sağlamak ve tıbbi tedaviye olan ihtiyacı azaltmak için beslenme/diyet ve egzersiz girişimleri temel taş niteliğindedir. Beslenme modelleri olarak; düşük glisemik indeks (GI) diyeti, enerji kısıtlı diyet, düşük karbonhidrat diyeti ve Akdeniz diyeti gibi bazı diyetler kilo ve glisemik kontrolü yönetmek için kullanılmaktadır ve fayda sağlamaktadır (2). Ancak bazı araştırmalar enerji kısıtlı, yasaklı besin içeren beslenme modellerinin uzun dönemde uygulanamayıp daha yüksek miktarlarda toplam kalori, doymuş yağ ve şeker tüketiminin olduğu ve T2DM kontrolü için önerilenden daha fazla vücut ağırlığına sahip olmanın devam ettiğini göstermiştir (3, 4). Willig'e göre, hastaya önerilen ve hastanın gerçekte uyguladığı diyet arasındaki uyumsuzluk, diyabetle ilgili komplikasyonlar açısından zaten risk altında olan bir popülasyonda zayıf glisemik kontrolü daha da şiddetlendirebilir (4). Bu bağlamda enerji kısıtlı diyetlerin başarısızlığına bir tepki olarak "Sezgisel Yeme" kavramı ortaya çıkmıştır (5).

Sezgisel Yeme kavramı, klinik diyetisyeni olarak görev yapan Evelyn Tribole ve meslektaşı Elyse Resch tarafından 1995 yılında geliştirilmiştir (5).

Sezgisel yeme; duygusal veya çevresel uyaranlardan etkilenmeden, fizyolojik açlık ve tokluk sinyallerine göre yemek yeme biçimi şeklinde tanımlanan bir çeşit adaptif yeme tarzıdır (6, 7). Besin, zihin ve vücut arasında sağlıklı bir ilişki kurulması hedeflenmektedir. Sezgisel yemenin ardındaki temel öncül "vücudumuz hem sağlıklı beslenme hem de uygun ağırlığı korumak için yenilmesi gereken yiyeceğin miktarını ve türünü bilir" şeklindedir. Bu kavram "vücut bilgeliği" olarak da adlandırılır. Sezgisel yemenin temel özelliği "vücut bilgeliği" kazanmaktır (8). Sezgisel olarak beslenen bireyler neyin ne zaman ne miktarda yenileceği konusunda kendi hislerine güvenirlir. Sezgisel yeme kavramı bireyin ihtiyaç duyduğu en uygun enerji dengesini sağlayan doğal bir fizyolojik yetenek olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca besinler iyi-kötü olarak sınıflandırılmaz ve yiyecek türleri üzerinde herhangi bir kısıtlama getirilmez (6). Sezgisel yeme dört temel yaklaşıma dayanır: (i) yemek yeme için koşulsuz izin, (ii) duygusal nedenler yerine fiziksel nedenler için yeme, (iii) açlık ve tokluk sinyallerine güven ve (iv) sağlığını onurlandırma-hoşgörülü beslenme (9). Sezgisel yeme kavramını geliştiren Tribole ve Resch'e göre sezgisel yemenin 10 temel ilkesi vardır. Bunlar; diyet zihniyetini reddedin, açlığınızı onurlandırın, besinler ile barışın, gıda polisine meydan okuyun, doyduğunuzu hissedin, memnuniyet faktörünü keşfedin, duygusal durumlarınızla besinleri kullanmadan başa çıkın, bedeninize saygı gösterin, egzersiz yaparak farkı hissedin ve sağlığınızı onurlandırın-hoşgörülü beslenin şeklindedir (5).

Araştırmalar; sezgisel yemenin daha düşük beden kitle indeksi (BKİ) (10-13), daha iyi kilo kontrolü (14), daha düşük kolesterol ve kan basıncı (15, 16) ve daha iyi glisemik kontrol (17-

19) ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Ek olarak sezgisel yeme daha düşük yeme bozukluğu (20, 21), daha düşük beden görünüşü endişesi (22), daha düşük içselleştirilmiş kilo ön yargısı (23), daha yüksek psikolojik iyi oluş (9, 24, 25) ve daha yüksek vücut memnuniyeti (26, 27) ile ilişkilidir. Sezgisel yemenin sağlıklı yeme davranışını geliştirdiği (28) ve daha iyi diyet kalitesi ile ilişkili olduğu da çalışmalarda belirtilmiştir (29, 30). Sezgisel yeme uygulamaları daha düşük enerji alımı ve glisemik indeks ile ilişkilendirilmektedir (4). NutriNet-Santé çalışmasına katılan 9581 erkek ve 31.955 kadında sezgisel yeme ve gıda alımı ilişkisini inceleyen çalışmada “duygusal sebeplerden ziyade fiziksel sebeplerle yeme” ve “açlık ve tokluk işaretlerine güven” alt ölçekleri puanı yüksek olan kadınlarda anlamlı derecede düşük enerji alımı olduğu saptanmıştır. Aynı çalışmada “duygusal sebeplerden ziyade fiziksel sebeplerle yeme” alt ölçek puanı yüksek olan kadın ve erkeklerde daha düşük tatlı ve yağlı gıda alımı olduğu belirlenmiştir (31). Brezilya’da yapılan ve katılımcıların %52,2’sini T2DM’li bireylerin oluşturduğu bir çalışmada, sezgisel yeme ilkelerine dayalı 14 haftalık bir beslenme eğitimi müdahalesi sonunda bireylerin sezgisel yeme düzeylerinde artış olduğu ve sezgisel beslenenlerin sağlıkla ilgili yaşam kalitesi puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır (32).

Literatürde hem sağlıklı bireylerde hem de T2DM hastalarında sezgisel yeme durumunun incelendiği çeşitli çalışmalar olmakla birlikte (2, 4, 18, 19, 33-42); ülkemizde, bildiğimiz kadarıyla, T2DM’li bireylerde sezgisel yeme, yeme tutumu ve glisemik kontrol ilişkisini değerlendiren bir çalışma literatürde bulunmamaktadır. Bu bağlamda bu çalışmanın temel amacı; T2DM’li bireylerde sezgisel yemenin yeme tutumu ve glisemik kontrol ile ilişkisini incelemektir.

## **GEREÇ ve YÖNTEM**

### ***Araştırmanın Genel Planı***

Bu araştırma tanımlayıcı, kesitsel tipte bir çalışmadır. Araştırmanın örneklemini; 18 Kasım 2019-12 Mart 2020 tarihleri arasında İzmir’de bir üniversite hastanesinin Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı Polikliniği’ne gelen T2DM tanısı almış ve dahil edilme kriterlerini karşılayan 385 birey oluşturmuştur. Araştırmaya 18 yaşından büyük, en az 6 ay önce T2DM tanısı almış ve HbA1c (%) sonucu olan

hastalardan gönüllü olarak araştırmayı kabul edenler dahil edilmiştir. Araştırmacı tarafından bireylere yüz yüze görüşme tekniği ile uygulanan anket formunda sosyo-demografik bilgilere yönelik sorular, antropometrik ölçümler, biyokimyasal veriler, Sezgisel Yeme Ölçeği-2 (IES-2) ve Yeme Tutum Testi-26 (EAT-26) yer almıştır.

***Antropometrik Ölçümler:*** Çalışmada bireylerin vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bel ve kalça çevresi ölçümleri tekniğine uygun şekilde bizzat araştırmacı tarafından alınmıştır. Katılımcıların vücut ağırlığı ölçümleri mümkün olan en ince kıyafetlerle, 0,1 kg’a hassas, Sinbo SBS 4429 marka dijital baskül ile boy uzunlukları ise baş Frankfurt düzleminde ve ayaklar yan yana iken mezür kullanılarak ölçülmüştür (43).

Bireylerin BKİ değerleri; “vücut ağırlığı/boy uzunluğu (kg/[m]<sup>2</sup>)” formülü kullanılarak vücut ağırlığının, metre cinsinden boy uzunluğunun karesine bölünmesiyle hesaplanmıştır. Ulaşılan değerler Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sınıflandırmasına göre gruplandırılmıştır (44).

***Biyokimyasal Veriler:*** Araştırmada katılımcıların biyokimyasal verileri elektronik hasta dosyasından elde edilmiştir. Bireylerin glisemik kontrolü, Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMĐ) glisemik kontrol hedeflerine göre açlık kan şekeri (AKŞ) değeri 80-130 mg/dL ve HbA1c değeri ≤ %7 iken hedef değerinde (yeterli glisemik kontrol) olarak değerlendirilmiştir (45).

***Sezgisel Yeme Ölçeği (IES-2):*** Tylka ve Kroon Van Diest tarafından “21 madde ve üç alt boyuttan” oluşan bir ölçek olarak geliştirilen IES (2006), aynı kişiler tarafından 2013 yılında yenilenecek IES-2 versiyonu oluşturulmuştur (6, 9). IES-2 Baş ve arkadaşları (2017) tarafından Türkçeye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır (Cronbach  $\alpha$  katsayısı: 0,82) (46). Ölçek toplam 23 maddeden ve dört alt faktörden oluşmaktadır (6, 47). Bu alt faktörler; koşulsuz yeme izni (UPE), duygusal sebeplerden ziyade fiziksel sebeplerle yeme (EPR), açlık ve tokluk işaretlerine güven (RHSC), vücut-besin seçimi örtüşmesi (B-FCC) şeklindedir. Bu testte sorular “kesinlikle katılmıyorum”- “kesinlikle katılıyorum” arasında değişen beşli likert ölçeğe göre değerlendirilmiştir. Ölçek toplam puanı veya alt boyut puanları en az bir en çok beş puan olmakla birlikte “ne kadar yüksek olursa sezgisel yeme de o kadar yüksek” anlamına gelmektedir (9).

**Yeme Tutum Testi (EAT-26):** EAT-26 ölçeği, kişilerin yeme tutumlarını ve yeme davranışı bozukluğu riskini belirlemek amacıyla 1982 yılında Garner ve Garfinkel tarafından geliştirilmiştir (48). Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Ergüney-Okumuş ve Sertel-Berk tarafından yapılmıştır (Cronbach  $\alpha$  katsayısı: 0,84) (49). Ölçek, altı basamaklı likert tip bir ölçektir. Testin toplam puan 0-78 arasında değişmektedir ve kesme değer 20 puandır. EAT-26 puanının 20 puan ve üzeri olması yeme bozukluğu bulunma durumunu göstermektedir. 20 ve üzeri puan "bozulmuş yeme davranışı" olarak ifade edilirken 20 puan altı ise "normal yeme davranışı" olarak değerlendirilmektedir. Ölçekten alınan puanların artması, yeme tutum bozukluğu varlığının daha belirgin olması anlamına gelmektedir (48).

### **Etik Açıklamalar**

Araştırmanın uygulanabilmesi için 30.10.2019 tarihli tıbbi etik kurul onayı alınmıştır (Karar no: 19-10.2T/39). Çalışmanın yapılacağı kurumdan da yazılı izin alınmıştır. Katılımcılara araştırmanın amacı, uygulama şekli ve ulaşılması planlanan sonuçlar hakkında gerekli açıklamalar yapılmış ve çalışmaya uygun bireylerden sözlü ve yazılı onam alınmıştır.

### **Verilerin Değerlendirilmesi**

Araştırmada elde edilmiş olan verilerin analizi için bilgisayar ortamında Statistical Package for Social Science (SPSS) v17.0 (SPSS Incorporation, Chicago, ABD) istatistik paket programı kullanılmıştır. Analiz sonuçları %95'lik güven aralığında,  $p < 0,05$  anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Değişkenlerin normal dağılıma uyma durumu Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk testleri kullanılarak belirlenmiştir. Veriler normal dağılıma uymamaktadır. Değişkenler, Sezgisel Yeme Ölçeği ve alt boyutları Kruskal Wallis analizi ve Mann-Whitney U testi kullanılarak karşılaştırılmıştır. Bireylerin antropometrik ölçümleri ve biyokimyasal verileri ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri incelenmiştir. Sezgisel Yeme Ölçeği ile değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde Spearman Korelasyon testi kullanılmıştır.

### **BULGULAR**

Araştırmaya katılan bireylerin ortalama yaşı  $59,12 \pm 9,78$  ve %62,6'sı kadındı. Bireylerin en fazla oranla %53,8'i ilköğretim mezunu, %75,8'i

evli ve %53,0'ünün ekonomik durumu gelir gidere denk idi. Çalışmadaki bireylerin %39,2'si 11 yıl ve üzeri T2DM tanı süresine sahip ve %51,7'si oral anti diyabetik kullanmaktaydı (Tablo-1).

Çalışmaya dâhil edilen bireylerin antropometrik ölçümlerinin ve bazı biyokimyasal verilerinin ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri Tablo-2'de gösterilmiştir. Bireylerin %50,7'si obez, %82,9'u bel çevresi sınıflandırmasına göre yüksek riskli grupta, %85,7'si bel/kalça oranı sınıflandırmasına göre riskli grupta değerlendirildi. AKŞ değerinin bireylerin %53,0'ında yüksek, HbA1c değerinin ise bireylerin %50,9'unda hedef değerde olduğu saptandı (Tablo-3). Bireylerin Sezgisel Yeme Ölçeği (IES-2) toplam ve alt ölçek puanlarının ortalaması ile Yeme Tutum Testi puan ortalaması ve yeme tutumlarının değerlendirilmesi Tablo-4'te gösterildi. Katılımcıların IES-2 toplam puan ortalaması  $3,05 \pm 0,26$  ve %76,6'sı normal yeme davranışına sahipti (Tablo-4).

Tablo-5'de değişkenler arasındaki ilişki korelasyon analizi ile incelendi. Buna göre; vücut ağırlığı, BKİ ve bel çevresi ile "Sezgisel Yeme Ölçeği" toplam puanı, "koşulsuz yeme izni" alt ölçeği puanı, "duygusal sebeplerden ziyade fiziksel sebeplerle yeme" alt ölçeği puanı ve "vücut-besin seçimi örtüşmesi" alt ölçeği puanı arasında istatistiksel olarak negatif yönde ve zayıf düzeyde, "açlık ve tokluk işaretlerine güven" alt ölçeği puanı ile arasında ise pozitif yönde ve zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki bulundu ( $p < 0,05$ ). Yaş değişkeni ile "Sezgisel Yeme Ölçeği" toplam puanı, "duygusal sebeplerden ziyade fiziksel sebeplerle yeme" alt ölçeği puanı ve "vücut-besin seçimi örtüşmesi" alt ölçeği puanı arasında istatistiksel olarak pozitif yönde ve zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki saptandı ( $p < 0,05$ ). Bel/kalça oranı ve "vücut-besin seçimi örtüşmesi" alt ölçeği puanı arasında istatistiksel olarak negatif yönde ve zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki görüldü ( $p < 0,05$ ). Trigliserit değeri ile "Sezgisel Yeme Ölçeği" toplam puanı arasında istatistiksel olarak negatif yönde ve zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki bulundu ( $p < 0,05$ ). Bireylerin "Yeme Tutum Testi" puanı ile "duygusal sebeplerden ziyade fiziksel sebeplerle yeme" alt ölçeği puanı arasında negatif yönde ve zayıf düzeyde, "açlık ve tokluk işaretlerine güven" alt ölçeği puanı arasında ise pozitif yönde ve zayıf düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptandı ( $p < 0,05$ ).

**Tablo-1.** Hastaların sosyo-demografik ve hastalığa ilişkin özellikleri.

Özellikler	n	%
<b>Yaş (yıl) <math>\bar{X} \pm SD</math></b>		59,12±9,78
<b>Cinsiyet</b>		
Erkek	144	37,4
Kadın	241	62,6
<b>Eğitim Durumu</b>		
Okur-yazar değil	12	3,1
Okur-yazar	14	1,8
İlköğretim (ilkokul-ortaokul)	207	53,8
Ortaöğretim (lise)	91	23,6
Ön lisans / lisans	60	15,6
Lisansüstü	8	2,1
<b>Medeni Durum</b>		
Evli	292	75,8
Bekâr	20	5,2
Dul/boşanmış	73	19,0
<b>Ekonomik Durum</b>		
Gelir giderden az	145	37,6
Gelir gidere denk	204	53,0
Gelir giderden fazla	36	9,4
<b>Tip 2 DM Tanı Süresi</b>		
6 ay-5 yıl	117	30,4
6 yıl-10 yıl	117	30,4
11 yıl ve üzeri	151	39,2
<b>İlaç Türü</b>		
Oral anti diyabetik	195	51,7
İnsülin	72	19,1
Her ikisi	110	29,2
<b>Toplam</b>	385	100,0

**Tablo-2.** Hastaların antropometrik ölçümlerinin ve biyokimyasal verilerinin ortalaması.

Özellikler	n	$\bar{X}$	SS	Min	Maks
Vücut Ağırlığı (kg)	385	82,76	15,55	46,30	155,00
Boy uzunluğu (cm)	385	163,98	9,01	141,00	192,00
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	385	30,80	5,53	20,58	59,80
Bel çevresi (cm)	385	104,90	12,23	74,00	168,00
Kalça çevresi (cm)	385	110,62	10,79	84,00	165,00
Bel / kalça oranı	385	0,95	0,08	0,71	1,27
AKŞ (mg/dL)	385	151,90	64,94	39,00	427,00
HbA1c (%)	385	7,53	1,81	4,90	15,70
Total Kolesterol (mg/dL)	343	184,49	43,22	88,00	401,00
Trigliserit (mg/dL)	343	177,36	119,20	37,00	1090,00
LDL (mg/dL)	333	102,62	34,52	30,00	216,00
HDL (mg/dL)	335	49,56	33,24	18,00	572,00

**Tablo-3.** Hastaların antropometrik ölçümlerinin ve glisemik kontrole ilişkin bulgularının sınıflandırması.

Ozellikler	n	%
<b>BKI sınıflandırması</b>		
Normal	47	12,2
Hafif şişman	143	37,1
Obez	195	50,7
<b>Bel çevresi sınıflandırması</b>		
Normal	25	6,5
Risk	41	10,6
Yüksek risk	319	82,9
<b>Bel/kalça oranı sınıflandırması</b>		
Normal	55	14,3
Risk	330	85,7
<b>AKŞ (mg/dL)</b>		
Düşük	10	2,6
Hedef değerde	171	44,4
Yüksek	204	53,0
<b>HbA1c (%)</b>		
Hedef değerde	196	50,9
Yüksek	189	49,1
<b>Toplam</b>	<b>385</b>	<b>100,0</b>

**Tablo-4.** Hastaların sezgisel yeme ölçeği ve yeme tutum testi puan ortalaması ile yeme tutumlarının değerlendirilmesi.

Ölçekler	n	X	SS	Min	Maks
<b>Sezgisel yeme toplam puan (IES-2)</b>	385	3,05	0,26	2,13	3,78
Alt Ölçekler					
Koşulsuz yeme izni	385	2,91	0,43	1,33	4,00
Duygusal sebeplerden ziyade fiziksel sebeplerle yeme	385	2,95	0,48	1,75	4,13
Açlık ve tokluk işaretlerine güven	385	3,19	0,49	1,83	4,33
Vücut-besin seçimi örtüşmesi	385	3,32	0,78	1,00	5,00
<b>Yeme tutum testi puanı (EAT-26)</b>	385	15,72	5,46	4,00	43,00
<b>Yeme Tutumu</b>	<b>n</b>			<b>%</b>	
Normal Yeme Davranışı	295			76,6	
Bozulmuş Yeme Davranışı	90			23,4	

**Tablo-5.** Hastaların sezgisel yeme ölçeği toplam ve alt ölçek puanları ile yaş, antropometrik ölçümler, biyokimyasal veriler ve yeme tutum testi puanı arasındaki ilişki.

Değişkenler	n	IES-2	UPE	EPR	RHSC	B-FCC
Yaş (yıl)	385	0,177**	0,096	0,124*	-0,013	0,108*
Vücut Ağırlığı (kg)	385	-0,149**	-0,114*	-0,162**	0,141**	-0,149**
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	385	-0,193**	-0,139**	-0,198**	0,123*	-0,177**
Bel Çevresi (cm)	385	-0,153**	-0,140**	-0,145**	0,121*	-0,127*
Bel/Kalça oranı	385	-0,078	-0,088	-0,034	0,063	-0,100*
AKŞ (mg/dl)	385	-0,054	-0,088	-0,036	0,018	-0,021
HbA1c (%)	385	-0,095	-0,094	-0,079	0,039	-0,039
Total Kolesterol (mg/dl)	343	-0,084	-0,060	0,013	-0,082	-0,078
Trigliserit (mg/dl)	343	-0,109*	-0,049	-0,073	0,004	-0,104
LDL (mg/dl)	333	-0,080	-0,045	-0,014	-0,052	-0,080
HDL (mg/dl)	335	0,094	0,029	0,103	-0,058	0,098
EAT-26	385	0,030	0,060	-0,100*	0,121*	0,046

Spearman Korelasyon Testi (r), \* p<0,05, \*\* p<0,01; IES-2: Sezgisel yeme ölçeği toplam puanı; UPE: Koşulsuz yeme izni; EPR: Duygusal sebeplerden ziyade fiziksel sebeplerle yeme; RHSC: Açlık ve tokluk işaretlerine güven; B-FCC: Vücut-besin seçimi örtüşmesi; EAT-26: Yeme tutum testi puanı

## TARTIŞMA

Bu çalışmada T2DM'li bireylerde sezgisel yemenin yeme tutumu ve glisemik kontrol ile ilişkisi araştırılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular literatür eşliğinde tartışılmıştır.

Sezgisel yemeyi konu alan çalışmalardan, sezgisel yemenin glisemik kontrol ile ilişkisini inceleyen ve katılımcılarını Tip 1 Diabetes Mellitus (T1DM) hastası adölesanların oluşturduğu bir çalışmada bireylerin IES-2 toplam puan ortalaması  $3,37 \pm 0,42$  olarak rapor edilmiştir (19). T2DM'li 179 bireyle yürütülmüş başka bir çalışmada ise bireylerin IES-2 toplam puan ortalaması  $3,22 \pm 0,39$  olarak bulunmuştur (18). Bizim çalışmamızda ise bireylerin IES-2 toplam puan ortalaması  $3,05 \pm 0,26$  olarak "orta düzey" de saptanmıştır (Tablo-4). Çalışma sonuçlarımız belirtilen çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Diyabetli bireyler yaşam tarzının değiştirilmesi (yeme alışkanlıkları, egzersiz, kilo kontrolü vb.), evde kan şekeri ölçümü, ayak bakımı ve ilaçların düzenli kullanılması gibi bazı sorumluluklara uymak zorundadır. Hastalara önerilen kısıtlayıcı diyetler ve yasaklanan yiyecekler hastalarda anksiyeteye yol açmakta, düşüncelerin yiyecekler ve kilo kontrolüne yoğunlaşmasına neden olmaktadır (50). Tüm bu nedenlerle diyet rejimine uymada çeşitli zorluklarla karşılaşan diyabetlilerin yeme tutum ve davranışlarında sıklıkla bozulmalar görülmektedir (51). Yapılan araştırmalar T2DM hastalarında yeme bozukluğu görülme oranlarının %14 ile %40 arasında değiştiğini göstermektedir (52, 53). Bizim çalışmamızdaki EAT-26 sonuçları da literatür ile paralellik göstermektedir. Çalışmamızdaki bireylerin %23,4'ünde bozulmuş yeme davranışı olduğu saptanmıştır (Tablo-4).

Sezgisel yeme, kilo yönetimi diyetlerine alternatif olarak popüler hale geldikçe, sezgisel yeme üzerine yapılan ilk çalışmalar çoğunlukla kronik metabolik hastalıklarla bağlantılı sağlık göstergeleri üzerine olan etkilerini araştırmaya yönelik olmuştur (54). Yapılan birçok araştırmada sezgisel yeme ve BKİ arasında güçlü bir negatif yönlü ilişki olduğu rapor edilmiştir (10-14, 17, 26, 55, 56). Bizim çalışmamızda da literatürdeki verilerle benzer şekilde sezgisel yeme ile bireylerin vücut ağırlığı, BKİ değeri ve bel çevresi arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde ve zayıf düzeyde ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p < 0,01$ ) (Tablo-5). Ağırlık kaybı, sezgisel yemenin temel hedeflerinden biri olmamasına

rağmen çalışmamızdan elde edilen verilere göre sezgisel yemenin bu yönde olumlu etkileri olduğu görülmektedir.

Literatürde sezgisel yemeyi inceleyen birçok çalışma olmasına karşın T2DM ile ilişkisini araştıran çalışma sayısı çok azdır. Buna rağmen yapılan çalışmalardan elde edilen veriler diyabetin glisemik kontrolü ve sezgisel yeme arasında olumlu bir ilişki olduğu yönündedir. Miller ve arkadaşlarının yaptıkları randomize kontrollü çalışmada T2DM hastalarında esas olarak açlık ve tokluk sinyallerine dayanan bir beslenme yaklaşımının geleneksel tedavilere kıyasla HbA1c seviyelerinde daha fazla düşüş sağladığı saptanmıştır (57). T2DM'li 179 hasta ile yapılan başka bir çalışmada yüksek sezgisel yeme düzeyi, yetersiz glisemik kontrolün %89 daha az görülmesi ile ilişkilendirilmiştir. Yine aynı çalışmada; HbA1c değeri hedef aralıkta olan bireylerin, hedefin üstünde olanlara göre anlamlı şekilde daha yüksek sezgisel yeme puanına sahip olduğu saptanmıştır (18). T1DM'li adölesanlar ile yürütülmüş, sezgisel yeme ve glisemik kontrol arasındaki ilişkiyi inceleyen bir vaka kontrol çalışmasında kontrol grubuna kıyasla T1DM'li olanların IES-2 ve alt ölçek puanlarının anlamlı derecede daha düşük olduğu saptanmıştır. Ayrıca IES-2 ve "duygusal sebeplerden ziyade fiziksel sebeplerle yeme" alt ölçeği puanındaki her bir birim artış için HbA1c değerinin sırasıyla %22 ve %11 daha düşük olduğu bulunmuştur (19). Ülkemizde 91 prediyabetli bireyin katıldığı sezgisel yeme ve kan parametreleri ilişkisini konu alan bir çalışmada, sezgisel yeme davranışı ile AKŞ ve HbA1c değeri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (58). Bizim çalışmamızdaki bireylerin IES-2 puanı ile AKŞ ve HbA1c arasında negatif yönde ilişki olmasına rağmen bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo-5). Van Dyke ve arkadaşlarının sezgisel yeme ve sağlık göstergeleri hakkında yapmış oldukları literatür derlemesinde sezgisel yemenin serum kolesterol seviyelerini iyileştirdiği rapor edilmiştir (8). Hawks ve arkadaşları, sezgisel yeme ve sağlık parametreleri arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında sezgisel yemenin daha düşük trigliserit ve daha yüksek HDL kolesterol düzeyleri ile anlamlı şekilde ilişkili olduğunu ve kardiyovasküler hastalık riskini anlamlı şekilde azalttığını saptamışlardır (59). Bizim çalışmamızda sezgisel yemenin trigliserit

değerini istatistiksel olarak anlamlı şekilde azalttığı saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Tablo-5).

Araştırmalar sezgisel yeme ile yeme bozukluğu semptomatolojisi arasında ters bir ilişki olduğunu (IES-2 ve alt ölçek puanları ile EAT-26 puanı arasında negatif ilişki) rapor etmektedir (9, 47, 60-62). Bununla birlikte sezgisel yemenin sağlıklı yeme davranışını geliştirdiği de araştırmalarda belirtilmektedir (30, 63). Akay'ın yapmış olduğu derlemede, sezgisel yemeyi teşvik eden çalışmaların, sağlıklı yeme tutum ve davranışlarının gelişmesine yardımcı olmasının yanında aşırı yeme veya tıknırcasına yeme epizotlarını önemli ölçüde azalttığı rapor edilmiştir (64). Ülkemizdeki araştırmalarda IES-2 ve EAT-26 puanı arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğunu gösteren çalışmalar mevcut olmakla birlikte (35, 39, 41), IES-2 ve EAT-26 puanı arasında anlamlı ilişkinin olmadığını belirten çalışmalar da vardır (34, 36). Bizim çalışmamızda IES-2 ve EAT-26 puanları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo-5). Çalışmamızda bozulmuş yeme davranışına sahip olanların oranının az olmasının (%23,4) sezgisel yeme ve yeme tutumu arasındaki ilişkinin net olarak belirlenememesinin bir nedeni olabileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte, EAT-26 puanı ile IES-2 alt ölçeklerinden olan "duygusal sebeplerden ziyade fiziksel sebeplerle yeme" alt

ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde ve zayıf düzeyde bir ilişki bulunmuştur ( $p<0,05$ ) (Tablo-5). Bu sonuca göre fiziksel nedenlerle beslenen bireylerde duygusal yeme davranışı görülmemesinin bozulmuş yeme davranışını azaltabileceği düşünülmektedir.

### SONUÇ

Bireylerin sağlık durumu değerlendirilirken fiziksel, ruhsal ve sosyal iyilik hali göz önünde bulundurulmalıdır. Yapılan çalışmalarda, sezgisel yemenin diyet dışı bir yaklaşım olarak sağlığın bu zorunlu boyutlarını iyileştirmek için kalori ve besin çeşidi kısıtlayıcı diyetlere kıyasla uzun vadede uygulanabilirliği daha iyi bir alternatif olabileceği rapor edilmektedir. Ancak sezgisel yemenin yeme tutumu ve glisemik kontrol ile arasındaki nedensellik ilişkisini daha iyi belirleyebilmek için ileri çalışmalara ihtiyaç vardır. Sezgisel yeme eğitimi sonrası takip sonuçlarını da içeren randomize kontrollü çalışmaların yapılmasının konunun daha iyi aydınlatılmasını sağlayabileceği düşünülmektedir.

### Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışmanın tek bir merkezde yapılması ve kontrol grubunun bulunmaması bu araştırmanın majör sınırlılıklarıdır.

**Çıkar çatışması:** Çalışmada herhangi bir kurum ve kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.

### Kaynaklar

1. IDF. Diabetes Atlas 2019. Available from: <http://www.diabetesatlas.org>.
2. Quansah DY, Gross J, Gilbert L, Helbling C, Horsch A, Puder JJ. Intuitive eating is associated with weight and glucose control during pregnancy and in the early postpartum period in women with gestational diabetes mellitus (GDM): A clinical cohort study. *Eating behaviors*. 2019; 34: 101304.
3. Huffman FG, De La Cera M, Vaccaro JA, Zarini GG, Exebio J, Gundupalli D, et al. Healthy Eating Index and Alternate Healthy Eating Index among Haitian Americans and African Americans with and without Type 2 Diabetes. *Journal of nutrition and metabolism*. 2011; 2011: 398324.
4. Willig AL, Richardson BS, Agne A, Cherrington A. Intuitive eating practices among African-American women living with type 2 diabetes: a qualitative study. *J Acad Nutr Diet*. 2014; 114 (6): 889-96.
5. Tribole E, Resch E. *Intuitive eating: A revolutionary program that works*. New York: St. Martin's Press; 2012.
6. Tylka TL. Development and psychometric evaluation of a measure of intuitive eating. *Journal of Counseling Psychology*. 2006; 53 (2): 226-40.
7. Tribole E, Resch E. *Intuitive Eating: Research Update*. SCAN's Pulse. 2017;36:1-5.
8. Van Dyke N, Drinkwater EJ. Relationships between intuitive eating and health indicators: literature review. *Public health nutrition*. 2014; 17 (8): 1757-66.
9. Tylka TL, Kroon Van Diest AM. The Intuitive Eating Scale-2: Item refinement and psychometric evaluation with college women and men. *Journal of Counseling Psychology*. 2013; 60 (1): 137-53.
10. Camilleri GM, Méjean C, Bellisle F, Andreeva VA, Kesse-Guyot E, Hercberg S, et al. Intuitive eating is inversely associated with body weight status in the general population-based NutriNet-Santé study. *Obesity* (Silver Spring, Md). 2016; 24 (5): 1154-61.



11. Cole RE, Clark HL, Heileson J, DeMay J, Smith MA. Normal Weight Status in Military Service Members Was Associated With Intuitive Eating Characteristic. *Mil Med.* 2016; 181 (6): 589-95.
12. Madden CE, Leong SL, Gray A, Horwath CC. Eating in response to hunger and satiety signals is related to BMI in a nationwide sample of 1601 mid-age New Zealand women. *Public health nutrition.* 2012; 15 (12): 2272-9.
13. Tylka TL, Calogero RM, Daniélsdóttir S. Is intuitive eating the same as flexible dietary control? Their links to each other and well-being could provide an answer. *Appetite.* 2015; 95: 166-75.
14. Tylka TL, Calogero RM, Daniélsdóttir S. Intuitive eating is connected to self-reported weight stability in community women and men. *Eating Disorders.* 2019: 1-9.
15. Bacon L, Stern JS, Van Loan MD, Keim NL. Size Acceptance and Intuitive Eating Improve Health for Obese, Female Chronic Dieters. *Journal of the American Dietetic Association.* 2005; 105 (6): 929-36.
16. Schaefer JT, Magnuson AB. A review of interventions that promote eating by internal cues. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics.* 2014; 114 (5): 734-60.
17. Keirns NG. Unique Impact of Intuitive Eating on Physical Indicators of Health 2018.
18. Soares FLP, Ramos MH, Gramelisch M, de Paula Pego Silva R, da Silva Batista J, Cattafesta M, et al. Intuitive eating is associated with glycemic control in type 2 diabetes. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity.* 2020.
19. Wheeler BJ, Lawrence J, Chae M, Paterson H, Gray AR, Healey D, et al. Intuitive eating is associated with glycaemic control in adolescents with type I diabetes mellitus. *Appetite.* 2016; 96: 160-5.
20. Carbonneau E, Carbonneau N, Lamarche B, Provencher V, Bégin C, Bradette-Laplante M, et al. Validation of a French-Canadian adaptation of the Intuitive Eating Scale-2 for the adult population. *Appetite.* 2016; 105: 37-45.
21. Linardon J, Mitchell S. Rigid dietary control, flexible dietary control, and intuitive eating: Evidence for their differential relationship to disordered eating and body image concerns. *Eating behaviors.* 2017; 26: 16-22.
22. Keirns NG, Hawkins MAW. The relationship between intuitive eating and body image is moderated by measured body mass index. *Eating behaviors.* 2019; 33: 91-6.
23. Braun TD, Unick JL, Abrantes AM, Dalrymple K, Conboy LA, Schifano E, et al. Intuitive eating buffers the link between internalized weight stigma and body mass index in stressed adults. *Appetite.* 2022; 169: 105810.
24. Hazzard VM, Telke SE, Simone M, Anderson LM, Larson NI, Neumark-Sztainer D. Intuitive eating longitudinally predicts better psychological health and lower use of disordered eating behaviors: findings from EAT 2010-2018. *Eating and weight disorders : EWD.* 2021; 26 (1): 287-94.
25. Homan KJ, Tylka TL. Development and exploration of the gratitude model of body appreciation in women. *Body Image.* 2018; 25: 14-22.
26. Bruce LJ, Ricciardelli LA. A systematic review of the psychosocial correlates of intuitive eating among adult women. *Appetite.* 2016; 96: 454-72.
27. Ramos MH, Silva JM, De Oliveira TAV, da Silva Batista J, Cattafesta M, Salaroli LB, et al. Intuitive eating and body appreciation in type 2 diabetes. *Journal of health psychology.* 2022; 27 (2): 255-67.
28. Craven MP, Fekete EM. Weight-related shame and guilt, intuitive eating, and binge eating in female college students. *Eating behaviors.* 2019;33:44-8.
29. Horwath C, Hagmann D, Hartmann C. Intuitive eating and food intake in men and women: Results from the Swiss food panel study. *Appetite.* 2019; 135: 61-71.
30. Barad A, Cartledge A, Gemmill K, Misner NM, Santiago CE, Yavelow M, et al. Associations Between Intuitive Eating Behaviors and Fruit and Vegetable Intake Among College Students. *Journal of nutrition education and behavior.* 2019; 51 (6): 758-62.
31. Camilleri GM, Méjean C, Bellisle F, Andreeva VA, Kesse-Guyot E, Hercberg S, et al. Intuitive Eating Dimensions Were Differently Associated with Food Intake in the General Population-Based NutriNet-Santé Study. *The Journal of nutrition.* 2017; 147 (1): 61-9.
32. Pereira RA, Alvarenga MDS, de Andrade LS, Teixeira RR, Teixeira PC, da Silva WR, et al. Effect of a nutritional behavioral intervention on intuitive eating in overweight women with chronic kidney disease. *Journal of renal nutrition: the official journal of the Council on Renal Nutrition of the National Kidney Foundation.* 2022.

33. Altay OM. Sağlık çalışanları arasında sezgisel yeme davranışının sıklığının saptanması [Yüksek Lisans Tezi]: Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü 2019.
34. Atalay S. Sezgisel yeme, yeme tutumu, diyet kalitesi ve beden kütle İndeksi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi [Yüksek Lisans Tezi]: Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2017.
35. Ergin KC. Kadınlarda sezgisel yeme ile yeme tutumu ve mental iyi oluş arasındaki ilişkinin incelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]: Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü; 2020.
36. Özkan N. Yetişkin bireylerde sezgisel yeme ve yeme farkındalığının beslenme durumu ile ilişkisi [Yüksek Lisans Tezi]: Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2018.
37. Yayan G, Karaca E. Sezgisel yeme davranışının vücut kompozisyonu ve bazı biyokimyasal parametreler üzerine etkisi. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2019; 12 (1): 79-86.
38. Atak NDA. Akdeniz diyetine bağlılıkla yeme farkındalığı ve sezgisel yeme farkındalığı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi [Yüksek Lisans Tezi]: Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2020.
39. Çetin B. Katı diyet kontrolü, esnek diyet kontrolü ve sezgisel yeme: Yeme bozukluğu ve beden imaj endişeleri üzerindeki farklı ilişkiler [Yüksek Lisans Tezi]: Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2019.
40. Çolak ET. Hemşirelik fakültesi öğrencilerinde sezgisel yeme ile öz yeterlik ve beden kitle indeksi arasındaki ilişki [Yüksek Lisans Tezi]: Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2021.
41. Yaşar Y. Üniversite öğrencilerinde sezgisel yeme ölçeği-2 ile yeme tutum testi-26 ve antropometrik ölçümler arasındaki ilişki [Yüksek Lisans Tezi]: Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2018.
42. Ramos MH, Silva JM, De Oliveira TAV, da Silva Batista J, Cattafesta M, Salaroli LB, et al. Intuitive eating and body appreciation in type 2 diabetes. Journal of health psychology. 2020;1359105320950791.
43. Pekcan G. Beslenme durumunun saptanması. Diyet El Kitabı. 2008: 67-141.
44. WHO. Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation, Geneva, 8-11 December 2008, 2011.
45. TEMD. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu 2020. Available from: [http://temd.org.tr/admin/uploads/tbl\\_kilavuz/20200625154506-2020tbl\\_kilavuz86bf012d90.pdf](http://temd.org.tr/admin/uploads/tbl_kilavuz/20200625154506-2020tbl_kilavuz86bf012d90.pdf).
46. Bas M, Aşçı FH, Karabudak E, Kızıltan G. Eating attitudes and their psychological correlates among Turkish adolescents. Adolescence. 2004; 39 (155): 593.
47. Bas M, Karaca KE, Sağlam D, Arıci G, Cengiz E, Koksal S, et al. Turkish version of the Intuitive Eating Scale-2: Validity and reliability among university students. Appetite. 2017; 114: 391-7.
48. Garner DM, Olmsted MP, Bohr Y, Garfinkel PE. The eating attitudes test: psychometric features and clinical correlates. Psychological medicine. 1982; 12 (4): 871-8.
49. Ergüney-Okumuş FE, Sertel-Berk HÖ. Yeme Tutum Testi Kısa Formunun (YTT-26) Üniversite Örnekleminde Türkçeye Uyarlanması ve Psikometrik Özelliklerinin Değerlendirilmesi. Psikoloji Çalışmaları. 2019;40(1):57-78.
50. Çobanoğlu ZSÜ, Altuntaş Y, Karamustafaloğlu K, Şengül A, Çobanoğlu N. Tip 1 ve Tip 2 diabetes mellitus hastalarında yeme bozuklukları ve bozulmuş yeme davranışı. Düşünen Adam: Psikiyatrik ve Nörolojik Bilimler Dergisi. 2008;21:24-31.
51. Yannakoulia M. Eating behavior among type 2 diabetic patients: a poorly recognized aspect in a poorly controlled disease. Rev Diabet Stud. 2006; 3 (1): 11-6.
52. García-Mayor RV, García-Soidán FJ. Eating disorders in type 2 diabetic people: Brief review. Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews. 2017; 11 (3): 221-4.
53. Nicolau J, Simó R, Sanchís P, Ayala L, Fortuny R, Zubillaga I, et al. Eating disorders are frequent among type 2 diabetic patients and are associated with worse metabolic and psychological outcomes: results from a cross-sectional study in primary and secondary care settings. Acta Diabetologica. 2015; 52 (6):1037-44.
54. Therrien É. Exploration of the dimensions of intuitive eating in individuals with diagnosed eating disorders: McGill University Libraries; 2020.
55. Ruzanska UA, Warschburger P. Intuitive eating mediates the relationship between self-regulation and BMI - Results from a cross-sectional study in a community sample. Eating behaviors. 2019; 33: 23-9.

56. Van Dyck Z, Herbert BM, Happ C, Klevevan GV, Vögele C. German version of the intuitive eating scale: Psychometric evaluation and application to an eating disordered population. *Appetite*. 2016; 105: 798-807.
57. Miller CK, Kristeller JL, Headings A, Nagaraja H, Miser WF. Comparative effectiveness of a mindful eating intervention to a diabetes self-management intervention among adults with type 2 diabetes: a pilot study. *J Acad Nutr Diet*. 2012; 112 (11): 1835-42.
58. Güney D. Prediyabetli bireylerde sezgisel yeme davranışının kan parametrelerine olan etkisinin incelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]: Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2019.
59. Hawks S, Madanat H, Hawks J, Harris A. The relationship between intuitive eating and health indicators among college women. *Journal of Health Education*. 2005; 36 (6): 331-6.
60. Shouse SH, Nilsson J. Self-silencing, emotional awareness, and eating behaviors in college women. *Psychology of Women Quarterly*. 2011; 35 (3): 451-7.
61. Akırmak Ü, Bakıner E, Boratav HB, Güneri G. Cross-cultural adaptation of the intuitive eating scale-2: psychometric evaluation in a sample in Turkey. *Current Psychology*. 2018: 1-11.
62. Bruce LJ. Intuitive eating in relation to other eating patterns and psychosocial correlates: Deakin University; 2017.
63. Burnette CB. An Intuitive Eating Intervention for College Women With Disordered Eating: Evaluating Two Accessible and Affordable Approaches. 2020.
64. Akay GG. Yeme bozukluklarında fiziksel açlığı duygusal açlıktan ayırt edebilme. *Türkiye Klinikleri J Psychol-Special Topics*. 2016; 1 (2): 17-22.