

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TİP 2 DİYABET TANILI BİREYLERDE YEME VE AĞIRLIK
MODELLERİ ANKETİ-5 (YAMA-5)'İN TÜRKÇE GEÇERLİK
VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI VE ANKETİN DİYABET
DİSTRESS ÖLÇEĞİ İLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ**

Dyt. Şevval KESKİNKAYA

**Diyetetik Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

ANKARA

2024

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TİP 2 DİYABET TANILI BİREYLERDE YEME VE AĞIRLIK
MODELLERİ ANKETİ-5 (YAMA-5)'İN TÜRKÇE GEÇERLİK
VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI VE ANKETİN DİYABET
DİSTRESS ÖLÇEĞİ İLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ**

Dyt. Şevval KESKİNKAYA

**Diyetetik Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Dr. Öğr. Üyesi Aylin AÇIKGÖZ PINAR**

ANKARA

2024

ONAY SAYFASI

**TIP 2 DİYABET TANILI BİREYLERDE YEME VE AĞIRLIK MODELLERİ ANKETİ-5
(YAMA-5)'NİN TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI VE ANKETİN DİYABET
DİSTRESS ÖLÇEĞİ İLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ**

Öğrenci: Şevval KESKİNKAYA

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Aylin AÇIKGÖZ PINAR

Bu tez çalışması 08.01.2024 tarihinde jürimiz tarafından "Diyetetik Programı" nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: Dr. Öğr. Üyesi Emine YASSIBAŞ
Gazi Üniversitesi

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Aylin AÇIKGÖZ PINAR
Hacettepe Üniversitesi

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Nesli ERSOY
Hacettepe Üniversitesi

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

06 Şubat 2024

Prof. Dr. Müge YEMİŞÇİ ÖZKAN

Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan “**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**” kapsamında tezimin aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- ✗ Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 6 ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

08 / 02 / 2024

Şevval KESKİNKAYA

¹“*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*”

- (1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulunun** gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.
- (3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı kurum** tarafından verilir *. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili kurum ve kuruluşun önerisi** ile **enstitü** veya **fakültenin** uygun görüşü üzerine **üniversite yönetim kurulu** tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.
Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir

* Tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** tarafından karar verilir.

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında zgn olduğunu, Dr. Öğr. Üyesi Aylin AÇIKGÖZ PINAR danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığımı beyan ederim.

Dyt. şevval KESKİNKAYA

TEŞEKKÜR

Lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca benden desteklerini esirgemeyen, bilgi ve tecrübesiyle bana yol gösteren, her zaman yanımda olduğunu hissettiğim değerli tez danışmanım Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Dr. Öğr. Üyesi AYLIN AÇIKGÖZ PINAR'a,

Tezimde kullandığım ölçeğin çevirilerine ve uyarlanmasına katkı sağlayan değerli hocalarıma,

Lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi ve tecrübelerini paylaşarak kendimi geliştirmeme yardımcı olan Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'ndeki saygıdeğer hocalarıma,

Yurt İçi Lisansüstü Burs Programı (2210/A) kapsamında bana verdikleri destek için TÜBİTAK Bilim İnsanı Destek Programları Başkanlığı'na,

Maddi ve manevi her konuda koşulsuz bir şekilde sabırla yanımda olup beni destekleyen, düştüğümde kalkmama yardım eden ve bana olan inançlarını hiç yitirmeyen, bugünlere gelmemde üzerimde en büyük emeğe sahip olan çok değerli annem HANDAN KESKİNKAYA, babam TUNCAY KESKİNKAYA ve biricik abim EMRE MAHMUT KESKİNKAYA'ya,

Sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Keskinkaya, Ş., Tip 2 Diyabet Tanılı Bireylerde Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5 (YAMA-5)'in Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması ve Anketin Diyabet Distress Ölçeği ile İlişkisinin İncelenmesi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Diyetetik Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2024. Tip 2 Diabetes Mellitus (T2DM), sıklıkla insülin direncinin eşlik ettiği; karbonhidrat, protein ve yağ metabolizmasında bozukluklara yol açan kronik ve metabolik bir hastalıktır. Özellikle beden kütle indeksi (BKİ) yüksek ve insülin direnci olan T2DM'li bireylerde başta Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu (TYB) olmak üzere, çeşitli yeme bozukluklarının gelişme riski bulunmaktadır. Bu çalışmada, Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5 (YAMA-5)'in T2DM'li bireylerde TYB tarama aracı olarak kullanımının Türkçe geçerlik ve güvenilirliğini değerlendirmek; anketin, bireylerin yaş, cinsiyet, beden kütle indeksi (BKİ) ve diyabet süresi gibi bazı genel özellikleri ve Diyabet Distress Ölçeği (DDÖ) puanları ile ilişkisini incelemek amaçlanmıştır. Çalışmaya 19-64 yaş arası 200 yetişkin T2DM'li birey katılmıştır. Çalışma anketi, "Genel Bilgiler", "Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5 (YAMA-5)", "Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği (YBDÖ)" ve "Diyabet Distress Ölçeği (DDÖ)" olmak üzere dört bölümden oluşmaktadır ve anket katılımcılara online görüşme aracılığıyla uygulanmıştır. Validasyonu yapılan YAMA-5'in Türkçe'ye yakınsak geçerliğinin Spearman katsayısına göre çok kuvvetli bir düzeyde uyum gösterdiği ($\rho=0,915$ ve $p<0,001$); uyum geçerliğinin ise kappa katsayısına göre iyi düzeyde bir uyum gösterdiği saptanmıştır (objektif aşırı yeme atağı için $\kappa=0,632$; subjektif bulimik atak için $\kappa=0,672$; objektif bulimik atak için $\kappa=0,629$). Test-tekrar test sonucuna göre YAMA-5'in ölçüm güvenirliliği ($\kappa=0,66$), kabul edilen üst sınıra ($\kappa=0,70$) yakın bulunmuştur. Çalışmaya katılan bireylerin %4'ünde YAMA-5'e göre muhtemel TYB varlığı saptanırken, Bulimiya Nervoza saptanan birey olmamıştır. Bireylerde YAMA-5'e göre muhtemel TYB saptanması ile bireylerin yaşları, cinsiyeti, eğitim durumları, diyabet sürelerinin ortalaması, diyabete yönelik uygulanan tedavi yöntemleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). Öte yandan, muhtemel TYB saptanan bireylerin hem vücut ağırlığı hem de BKİ ortalamalarının, saptanmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; $91,6\pm 13,79/80,7\pm 14,05$ kg ve $34,7\pm 6,80/30,0\pm 5,38$ kg/m², $p<0,05$). Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5'e göre muhtemel TYB saptanan bireylerin; YBDÖ toplam ve alt ölçek skorlarının ortalaması, DDÖ toplam ve alt ölçek skorlarının ortanca değerleri, saptanmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Elde edilen sonuçlar; YAMA-5'in tip 2 diyabetli bireylerde TYB taraması yapma amacıyla kullanılabileceğini desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Tip 2 diyabet, tıkınırcasına yeme bozukluğu, Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5 (YAMA-5), geçerlik, güvenilirlik.

ABSTRACT

Keskinkaya, Ş., Turkish Validity and Reliability Study of the Questionnaire of Eating and Weight Patterns-5 (QEWP-5) in Individuals Diagnosed with Type 2 Diabetes and Examination of the Relationship between the Questionnaire and the Diabetes Distress Scale, Hacettepe University Graduate School of Health Sciences, Dietetics Program Master's Thesis, Ankara, 2024. Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM), often accompanied by insulin resistance, is a chronic and metabolic disease that causes disorders in carbohydrate, protein and fat metabolism. Especially in individuals with T2DM who have a high body mass index (BMI) and insulin resistance, there is a risk of developing various eating disorders, especially Binge Eating Disorder (BED). The aim of this study was to evaluate the Turkish validity and reliability of The Questionnaire of Eating and Weight Patterns-5 (QEWP-5) as a Binge Eating Disorder (BED) screening tool in individuals with Type 2 diabetes; and to examine the relationship between the questionnaire and some general characteristics of individuals, such as age, gender, BMI and duration of diabetes, and Diabetes Distress Scale (DDS) scores. In order to do this, 200 adults with Type 2 diabetes aged 19-64 participated in the study. The study questionnaire consists of four parts: "General Information", "Eating and Weight Patterns Questionnaire-5 (QEWP-5)", "Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q)" and "Diabetes Distress Scale (DDS)" and the questionnaire was administered to the participants via online interview. While the convergent validity of the validated QEWP-5 to Turkish showed a very strong correlation according to the Spearman coefficient ($\rho=0,915$ and $p<0,001$); the concurrent validity was found to show a good level of correlation according to the kappa coefficient ($\kappa=0,632$ for objective binge eating attack; $\kappa=0,672$ for subjective bulimic attack; $\kappa=0,629$ for objective bulimic attack). According to the test-retest results, the measurement reliability of QEWP-5 ($\kappa=0,66$) was found to be close to the accepted lower limit ($\kappa=0,70$). While probable BED was detected according to QEWP-5 in %4 of the individuals participating in the study, no individual was found to have Bulimia Nervosa. No statistically significant relationship was observed between the detection of possible BED in individuals according to QEWP-5 and the individuals' age, gender, educational status, average duration of diabetes, and treatment methods applied for diabetes ($p>0,05$). On the other hand, both body weight and BMI averages of individuals with possible BED were found to be significantly higher than those without ($91,6\pm 13,79/80,7\pm 14,05$ kg and $34,7\pm 6,80/30,0\pm 5,38$ kg/m², respectively; $p<0,05$). Individuals with possible BED according to QEWP-5; the mean of EDE-Q total and subscale scores and the median values of DDS total and subscale scores were found to be significantly higher than those not detected ($p<0,05$). The results obtained support that QEWP-5 can be used to screen for BED in individuals with Type 2 diabetes.

Key Words: Type 2 diabetes, binge eating disorder, Questionnaire of Eating and Weight Patterns-5 (QEWP-5), validity, reliability.

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN SAYFASI	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR	xii
ŞEKİLLER	xiv
TABLolar	xv
1. GİRİŞ	1
1.1. Kuramsal Yaklaşımlar ve Kapsam	1
1.2. Amaç ve Hipotezler	3
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Diabetes Mellitus	4
2.1.1. Tanımı ve Sınıflandırılması	4
2.1.2. Epidemiyoloji	4
2.1.3. Tanı Kriterleri	5
2.2. Tip 2 Diabetes Mellitus	6
2.2.1. Etiyoloji ve Patogenez	6
2.2.2. Risk Faktörleri	8
2.2.3. Metabolik Komplikasyonlar	8
2.2.4. Tedavi	9
2.3. Yeme Bozuklukları	13
2.3.1. Sınıflandırılması	14
2.3.2. Epidemiyoloji ve Risk Faktörleri	14
2.4. Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu	15
2.4.1. Tanı Kriterleri	16
2.4.2. Epidemiyoloji	19

2.4.3. Etiyoloji ve Patogenez	20
2.4.4. Değerlendirilmesinde Kullanılan Ölçüm Araçları	21
2.4.5. İlişkilendirildiği Metabolik Komplikasyonlar	23
2.4.6. Tedavi	24
2.5. Tip 2 Diabetes Mellitus'ta Tıkmırcasına Yeme Bozukluğu	25
2.5.1. Prevalans ve Değerlendirilmesinde Kullanılan Ölçüm Araçları	30
3. GEREÇ VE YÖNTEM	37
3.1. Araştırmanın Türü	37
3.2. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi	37
3.3. Araştırmaya Dahil Etme ve Dışlama Kriterleri	38
3.4. Araştırmanın Yöntemi ve Veri Toplama Araçları	38
3.4.1. Genel Bilgiler Formu	40
3.4.2. Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5 (YAMA-5)	40
3.4.3. Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği (YBDÖ)	41
3.4.4. Diyabet Distress Ölçeği (DDÖ)	42
3.5. Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5'in Türkçeye Uyarlanması	42
3.6. Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi	45
3.6.1. Geçerlik ve Güvenirlik Analizi	46
4. BULGULAR	48
4.1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri	48
4.2. Katılımcıların Beslenme Alışkanlıkları ve Antropometrik Ölçümleri	51
4.3. Katılımcıların Klinik Özellikleri	54
4.4. Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5'in Geçerlik ve Güvenirlik Analiz Sonuçları	56
4.5. Katılımcıların Ölçek ve Anket Sonuçları	59
5. TARTIŞMA	83
5.1. Katılımcıların Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi	83
5.2. Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5'in Türkçe Geçerlik ve Güvenirliği	89
5.3. Katılımcıların Ölçek ve Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesi	94

5.3.1. Katılımcıların Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5 ve Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği Sonuçlarının Değerlendirilmesi	94
5.3.2. Katılımcıların Diyabet Distress Ölçeği Skorlarının Değerlendirilmesi	103
5.3.3. Katılımcıların Ölçek ve Anket Sonuçları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi	105
5.4. Çalışmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri	109
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	111
6.1. Sonuçlar	111
6.2. Öneriler	115
7. KAYNAKÇA	117
8. EKLER	
EK-1: Etik Kurul İzni	
EK-2: Aydınlatılmış Onam Formu	
EK-3: Çalışma Anketi	
EK-4: Çalışma Anketi'nin Orijinali (İngilizce)	
EK-5: Tez Çalışması Orijinallik Raporu	
EK-6: Dijital Makbuz	
9. ÖZGEÇMİŞ	151

SİMGELER VE KISALTMALAR

ADA	Amerikan Diyabet Derneği
AKŞ	Açlık Kan Şekeri
AN	Anoreksiya Nervosa
BDE	Beck Depresyon Envanteri
BES	Tıkınırcasına Yeme Ölçeği, Binge Eating Scale
BKİ	Beden Kütle İndeksi
BN	Bulimiya Nervosa
BTAYB	Başka Türü Adlandırılmayan Yeme Bozukluğu
CIDI	Bileşik Uluslararası Tanı Görüşmesi, Composite International Diagnostic Interview
DDD	Diyabet Diyetisyenliği Derneği
DDÖ	Diyabet Distress Ölçeği
DDP4-İ	Dipeptidil Peptidaz 4 İnhibitörleri
DİD	Diyabetle İlişkili Distress
DM	Diabetes Mellitus
DSM-4	Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-4
DSM-5	Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-5
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EDE	Yeme Bozukluğu Değerlendirme Görüşmesi
EDE-Q	Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği, Eating Disorder Examination Questionnaire
GLP-1A	Glukagona Benzer Peptid 1 Reseptör Agonistleri
HbA1c	Glikozile hemoglobin
ICD	Uluslararası Hastalık Sınıflandırması
IDF	Uluslararası Diyabet Federasyonu
KVH	Kardiyovasküler Hastalıklar
NICE	İngiltere Ulusal Sağlık ve Klinik Mükemmellik Enstitüsü
OAD	Oral Antidiyabetik
OAYA	Objektif Aşırı Yeme Atağı
OBA	Objektif Bulimik Atak
SBA	Subjektif Bulimik Atak
SCID	DSM için Yapılandırılmış Klinik Görüşme
SCOFF	Sick, Control, One, Fat, Food
SGLT2-İ	Sodyum Glikoz Ko-Transporter 2 İnhibitörleri
TKŞ	Tokluk Kan Şekeri
TURDEP-II	Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrin Hastalıkları Epidemiyoloji Araştırması
TÜRKDİAB	Türkiye Diyabet Vakfı
TYB	Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu

T2DM	Tip 2 Diabetes Mellitus
YAMA-5	Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5
YB	Yeme Bozuklukları
YBDÖ	Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği
YTT	Yeme Tutum Testi
QEWP-R	Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-Revize, Questionnaire of Eating and Weight Patterns-Revised
QEWP/-5	Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi/-5, Questionnaire of Eating and Weight Patterns/-5

ŞEKİLLER

Şekil		Sayfa
2.1.	Diyabet tanı algoritması.	6
2.2.	Tip 2 diyabet gelişiminin şematik açıklaması.	7
2.3.	Tip 2 diyabette TBT ilkeleri.	12
3.1.	QEWP-5'in Türkçe'ye geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılırken izlenen adımlar.	44

TABLOLAR

Tablo		Sayfa
2.1.	DSM-4 ve DSM-5'e göre tıknırcasına yeme bozukluğu tanı ölçütlerinin karşılaştırması.	17
2.2.	Tip 2 diyabetli bireylerde TYB prevalansına dair literatürdeki bazı makalelerin sonuçları.	32
2.3.	Tip 2 diyabetli bireylerde TYB'yi değerlendirmek için kullanılan ölçüm araçları.	35
3.1.	DSÖ'nün beden kütle indeksi sınıflandırması.	40
3.2.	Phi, Cramer's V ve Pearson korelasyon katsayılarının nitelendirilmesi.	46
3.3.	Anketin geçerlik analizi için kullanılan sorular.	46
4.1.	Bireylerin genel özelliklerinin cinsiyete göre dağılımları.	50
4.2.	Bireylerin iştah durumu ve beslenme alışkanlıklarının cinsiyete göre dağılımları.	53
4.3.	Bireylerin antropometrik ölçümleri ve BKİ sınıflamasının cinsiyete göre dağılımları.	54
4.4.	Bireylerin T2DM ve diğer kronik hastalıklarına dair bilgilerinin cinsiyete göre dağılımları.	56
4.5.	Bireylerde OAYA, OBA ve SBA varlığının YAMA-5 ve YBDÖ'ye göre dağılımları.	57
4.6.	Bireylerde OBA sıklığına dair verilen yanıtların YAMA-5 ve YBDÖ'ye göre dağılımları.	58
4.7.	Katılımcıların YBDÖ ve YAMA-5'te gizli bir şekilde yemek yeme ve yemek yedikten sonra kendilerini suçlu hissetme durumu olup olmadığının sorgulandığı sorulara verdikleri cevaplara göre dağılımları.	59
4.8.	Katılımcıların YAMA-5 sonuçlarının ilk test ve tekrar-test cevaplarına göre dağılımları.	59
4.9.	Bireylerin YAMA-5 sonuçlarının cinsiyete göre dağılımları.	60
4.10.	Bireylerin DDÖ sonuçlarının cinsiyete göre dağılımları.	60

4.11.	Bireylerin YBDÖ toplam ve alt ölçek skorlarının cinsiyete göre dağılımları.	61
4.12.	Bireylerin YAMA-5 sonuçları ile YBDÖ toplam ve alt ölçek skorları arasındaki ilişki.	62
4.13.	Bireylerin demografik özellikleri ile YAMA-5 sonuçları arasındaki ilişki.	63
4.14.	Bireylerin antropometrik ölçüm ve klinik parametreleri ile YAMA-5 sonuçları arasındaki ilişki.	65
4.15.	Bireylerin BKİ sınıflandırması ile YBDÖ toplam ve alt ölçek skorları arasındaki ilişki.	68
4.16.	Bireylerin klinik parametreleri ile YBDÖ toplam ve alt ölçek skorları arasındaki ilişki.	69
4.17.	Bireylerin kullandıkları oral antidiyabetik ilaçların etken maddeleri ile YAMA-5 sonuçları arasındaki ilişki.	70
4.18.	Bireylerin iştah durumu ve beslenme alışkanlıkları ile YAMA-5 sonuçları arasındaki ilişki.	71
4.19.	Bireylerin DDÖ toplam ve alt ölçek skorları ile YAMA-5 sonuçları arasındaki ilişki.	72
4.20.	Bireylerin DDÖ sonuçları ile YAMA-5 sonuçları ve YBDÖ toplam ve alt ölçek skorları arasındaki ilişki.	74
4.21.	Bireylerin YAMA-5'e göre belirlenen yeme ataklarının özellikleri ile son öğün saatlerinin üzerinden geçen zaman arasındaki ilişki.	75
4.22.	Bireylerin YAMA-5'e göre TYB tanı kriterlerine verdikleri cevapların anket sonucuna göre dağılımları.	77
4.23.	Bireylere ait demografik ve klinik verilerin DDÖ sonuçlarına göre dağılımları.	80
4.24.	Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği'ne göre OBA mevcut olan 42 katılımcının demografik özellikleri, antropometrik ölçümleri ve ölçek skorlarının YAMA-5 sonucuna göre dağılımları.	82

1. GİRİŞ

1.1. Kuramsal Yaklaşımlar ve Kapsam

Tip 2 Diabetes Mellitus (T2DM), sıklıkla β -hücrelerinden insülin salgısının ilerleyici kaybına bağlı olarak insülin direncinin gelişmesi ile karakterize; karbonhidrat, protein ve yağ metabolizmasında bozukluklara yol açan kronik ve metabolik bir hastalık olarak tanımlanmaktadır (1). Tip 2 diyabet tanımlı bireylerin yaklaşık %20'sinde hastalığa eşlik eden, sıklıkla tespit edilemeyen, Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu (TYB) başta olmak üzere bir yeme bozukluğu görülebilmekte ve bu durum genellikle yüksek Beden Kütle İndeksi (BKİ) ve insülin direnciyle ilişkilendirilmektedir (2, 3). Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu ise, telafi edici davranışlar olmaksızın, son 3 ay içerisinde en az haftada 1 kez tekrarlayan, bireyin kontrolünü kaybettiği tıkınırcasına yeme atakları ile karakterize bir yeme bozukluğudur (4). Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu ve T2DM arasında çift yönlü bir ilişki olduğu ve bu ilişkinin temelinde vücut ağırlığında artış, depresyon ve zayıf benlik saygısı gibi faktörlerin yer aldığı belirtilmektedir (5).

Prevalansa yönelik literatürdeki çalışmalarda T2DM'li bireylerde TYB sıklığına dair geniş bir aralık belirtilmektedir. Bu geniş aralığın nedenleri arasında, T2DM'li bireylerde TYB tanısı koyabilmek amacıyla geliştirilmiş altın standart bir tarama testi olmaması ve çalışmalarda kullanılan tanı araçlarının farklı olması gösterilmektedir (6-8). Genel popülasyonda TYB tanısı koymak için kullanılan altın standart yöntem ise, tarama testlerinden biri kullanılarak pozitif olarak taranan bireylere, kalifiye bir klinisyen tarafından Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-5 (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5*, DSM-5) kriterlerine göre yapılandırılmış bir görüşmenin yapılmasıdır (6, 7).

Genel olarak bakıldığında çalışmalarda TYB tanı ve taraması için kullanılan ölçek ve anketler arasında Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği (YBDÖ; *Eating Disorder Examination Questionnaire*, EDE-Q), Tıkınırcasına Yeme Ölçeği (*Binge Eating Scale*, BES), Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi (*Questionnaire of Eating and*

Weight Patterns, QEWP)'nin yer aldığı görülmektedir (6, 7, 9, 10). Fairburn ve ark.(11) 1994 yılında, Yeme Bozukluğu Değerlendirme Görüşmesi'nin (EDE) öz bildirim anketi olan; yemeyle ilgili endişeler, vücut ağırlığı ve şekliyle ilgili endişeler, kısıtlama davranışı ve tıknircasına yemenin değerlendirildiği; beş alt başlık ve toplam 28 sorudan oluşan EDE-Q'yu geliştirmiştir. Ölçeğin Türkçe'ye geçerlik ve güvenilirlik çalışması Yücel ve ark. (12) tarafından 2011 yılında adölesanlar üzerinde, 2019 yılında ise Baktıroğlu (13) tarafından yetişkinler üzerinde yapılmıştır. Tıknircasına yemenin obez bireyler üzerindeki davranışsal belirtilerini ve duygusal etkilerini değerlendiren 16 sorudan oluşan BES ise Gormally ve ark. (14) tarafından 1982 yılında geliştirilmiştir. Ancak bu ölçek, yaygın bir şekilde kullanılan ölçeklerden birisi olmasına rağmen DSM-5 kriterleri ile eşleşmemektedir (9). Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi (QEWP) ise, Spitzer ve ark. (15) tarafından 1992'de, DSM-4'de TYB için önerilen kriterlerin saha denemelerinde kullanılması amacıyla geliştirmiştir. Son üç aydaki demografik ve davranışsal özellikler, vücut ağırlığı kontrolü davranışları, tıknircasına yeme ve diğer yeme bozukluğu davranışlarının değerlendirildiği 27 sorudan oluşan kendi kendine uygulanan bir ankettir (15). Bu anket, Yanovski ve ark. (16) tarafından 2013'te güncellenen DSM-5 tanı kriterleri doğrultusunda revize edilmiş ve QEWP-5 oluşturulmuştur. Bazı araştırmacılar, T2DM'li bir bireyde TYB'den şüpheleniliyorsa, tanıda yararlanabilmek için bu gibi ölçekler arasından EDE-Q ve QEWP-5'in geçerli seçenekler olabileceğini belirtmiştir (2, 6, 9).

Genç yaş, kadın cinsiyeti, daha belirgin depresif sendromlar ve daha yüksek BKİ'si olan T2DM'li bireylerde TYB görülme sıklığının daha yüksek olduğu ve bu gruptaki bireylerin saptanıp bu yönde önlem alınması gerektiği belirtilmektedir (17-19). Diyabetli bireylerde depresyon görülme sıklığının diyabetli olmayanlara göre daha yüksek olduğu, depresyonun çeşitli metabolik komplikasyonları da beraberinde getirebileceği bilinmektedir (20). Bunun yanı sıra depresyon tanısı konmasa da bu bireylerde diyabetle ilişkili distress (DİD) durumunda gözlenen artışın da benzer şekilde etkileri olabileceği düşünüldüğünden, T2DM'nin psiko-sosyal yönetimini sağlayabilmek için depresyona ek olarak diyabetle ilişkili distressin de değerlendirilmesi gerekmektedir (21-24). Bu doğrultuda, Polonsky ve ark. (25) 2005 yılında T2DM'li bireylerin son bir ayda yaşadığı DİD'i tanımlayabilmek için 17

sorudan oluşan Diyabet Distress Ölçeği'ni (*The Diabetes Distress Scale*, DDÖ) geliştirmiştir. Ölçekte, diyet ile ilişkili distress, duygusal yük, bireyler arası distress ve doktor ile ilişkili distress olmak üzere dört distress kaynağı tanımlanmaktadır (25). Ölçeğin Türkçe'ye geçerlik ve güvenilirlik çalışması Çaklılı ve ark. (26) tarafından 2019 yılında yapılmıştır.

1.2. Amaç ve Hipotezler

Tip 2 Diabetes Mellitus (T2DM) tanılı bireylerde TYB'yi taramak amacıyla kullanılan Türkçe'ye geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış bir anket bulunmamaktadır. Bu çalışmanın öncelikli amacı, Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5 (YAMA-5)'i Türkçe'ye uyarlamak ve Tip 2 diyabetli bireylerde TYB tarama aracı olarak kullanımının geçerlik ve güvenilirliğini incelemektir. Çalışmanın ikincil amacı ise; YAMA-5'e göre muhtemel TYB olan ve olmayan bireylerin yaş, cinsiyet, BKİ ve diyabet süresi gibi bazı genel özellikleri ve TYB ile DDÖ puanları arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Çalışmanın dayandığı hipotezler aşağıda sıralanmıştır:

1. Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5, Türk toplumundaki Tip 2 diyabet tanılı bireylerde TYB taramasında kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir araçtır.
2. Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5'e göre muhtemel TYB olan T2DM'li bireylerin diyabet sürelerinin ortalaması, TYB olmayanlara göre daha yüksektir.
3. Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5'e göre muhtemel TYB olan T2DM'li bireylerin BKİ ortalamaları, TYB olmayanlara göre daha yüksektir.
4. Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5'e göre muhtemel TYB olan T2DM'li bireylerin yaş ortalamaları, TYB olmayanlara göre daha düşüktür.
5. Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5'e göre muhtemel TYB olan T2DM'li kadın sayısı erkek sayısından fazladır.
6. Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5'e göre muhtemel TYB olan T2DM tanılı bireylerin DDÖ puanları daha yüksektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Diabetes Mellitus

2.1.1. Tanımı ve Sınıflandırılması

Diabetes mellitus (DM), insülin hormonunun üretimi ve/veya kullanımı sırasındaki defektler nedeniyle yüksek kan şekeri seviyeleri meydana geldiğinde ortaya çıkan ve organizmanın karbonhidrat, protein ve yağlardan yeterli düzeyde faydalanamadığı, ciddi ve kronik bir hastalıktır (27). Amerikan Diyabet Derneği (ADA) kriterlerine göre DM temelde dört genel kategoriye ayrılmıştır (1):

1. Tip 1 diyabet (genellikle mutlak insülin eksikliğine yol açan otoimmün β -hücre yıkımı nedeniyle gelişir.)
2. Tip 2 diyabet (sıklıkla insülin direnciyle beraber, β -hücreli insülin sekresyonunun kaybı nedeniyle gelişir.)
3. Diğer nedenlere bağlı spesifik diyabet türleri (yenidoğan diyabeti ve gençlerin erişkin tipli diyabeti gibi monogenik diyabet sendromları; kistik fibrozis veya pankreatit gibi ekzokrin pankreas hastalıkları ve ilaç veya kimyasal kaynaklı diyabet formları)
4. Gestasyonel diyabet (gebeliğin 24-28. haftaları arasında teşhis edilen ve gebelikten önce aşikar olmayan diyabet).

2.1.2. Epidemiyoloji

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün 2019 yılı verilerine göre DM; 2000 yılından bu yana %70'lik önemli bir artış göstererek küresel ilk 10 ölüm nedeni arasında dokuzuncu sırada yer almıştır. Aynı veriler DM'nin, 2000 yılından bu yana %80'lik bir artışla erkeklerdeki ilk 10 ölüm nedenlerindeki en büyük artıştan sorumlu olduğunu da göstermektedir (28). Uluslararası Diyabet Federasyonu'nun (IDF) yayınladığı 10. Diyabet Atlası'ndaki verilere göre ise, 2021 yılında dünya genelinde 20-79 yaş aralığındaki bireylerin %10,5'inin (yaklaşık 537 milyon birey) diyabet tanısı olduğu; aynı yaş aralığındaki 6,7 milyon bireyin ise diyabete bağlı nedenlerden dolayı hayatını

kaybettiği saptanmıştır. Bu veriler incelendiğinde, 20-79 yaş aralığındaki diyabet tanısı olan erkeklerin (%10,8) kadınlardan (%10,2) daha fazla olduğu; yaşla beraber diyabet prevalansının da arttığı görülmüştür. Öte yandan 0-19 yaş arasındaki 1,2 milyon çocuk ve adölesanın Tip 1 Diabetes Mellitus tanısı aldığı belirtilmiştir. Ek olarak IDF tahminlerine göre, dünya nüfusunun 2045'e kadar %20 oranında büyüyeceği ve bu doğrultuda diyabetli sayısının %46 oranında artacağı, her sekiz yetişkinden birinde diyabet rahatsızlığı olacağı öngörülmektedir (27).

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2016 yılına ait verilerine göre; ülkemizdeki diyabet prevalansı %13,2 iken, obezite %29,4 ve fiziksel inaktivite %32,3 olarak saptanmıştır (29). Yılmaz ve ark. (30)'nın son 15 yılda ülkemizdeki DM prevalansına yönelik yapılmış olan sekiz çalışmayı dahil ettiği ve 2018 yılında yayınlanan sistematik bir derleme ve meta-analiz çalışmasında, DM'nin kaba prevalansı %13,5 olarak hesaplanmıştır. Diyabet Atlası'ndaki ülkemize ait 2021 yılındaki verilere göre ise; 20-79 yaş aralığındaki diyabet prevalansının %15,9 olduğu ve 83221 bireyin diyabete bağlı nedenlerden dolayı hayatını kaybettiği görülmektedir (27).

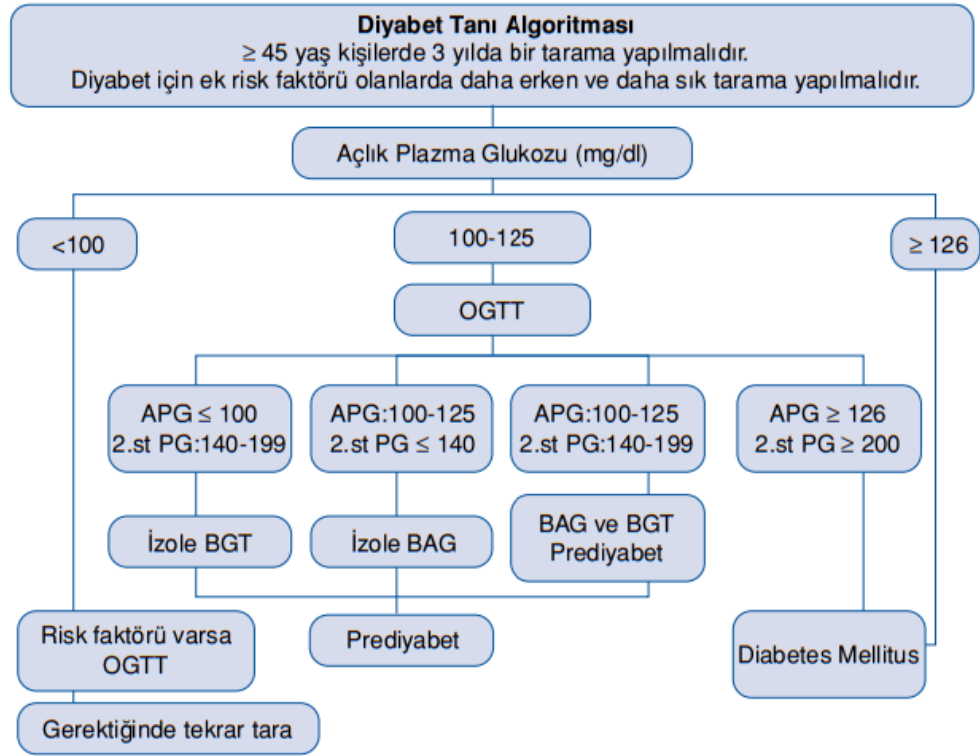
2.1.3. Tanı Kriterleri

Amerikan Diyabet Derneği'nin rehberinde diyabetin genel tanı kriterleri şu şekilde belirtilmiştir:

- Açlık plazma glikoz (APG) seviyesinin ≥ 126 mg /dL olması (sekiz saat ve üzeri açlıkta).
- 2. saat tokluk kan şekeri (TKŞ) seviyesinin ≥ 200 mg/dL olması (75 gr oral glukoz tolerans testi sırasında).
- Glikozile hemoglobin (HbA1c) seviyesinin $\geq 6,5$ olması.
- Diyabet semptomları görülen bir bireyde rastgele bir zamanda ölçülmüş plazma glikoz seviyesinin ≥ 200 mg/dL olması.

Bu kriterlerden en az birinin varlığında diyabet tanısı konmaktadır (1). Bu tetkik sonuçlarına göre, normalden yüksek olmasına rağmen yukarıda belirtilen diyabet tanı değerlerindeki kadar yüksek olmayan düzeylerin varlığında; bozulmuş açlık glikozu ve/veya bozulmuş glikoz toleransı gibi durumlar saptanmakta ve

prediyabetik bireyler belirlenmektedir (31). Türkiye Diyabet Vakfı (TÜRKDİAB)'nın rehberinde yer alan DM tanı algoritması Şekil 2.1'de gösterilmiştir (31).



Şekil 2.1. Diyabet tanı algoritması (31).

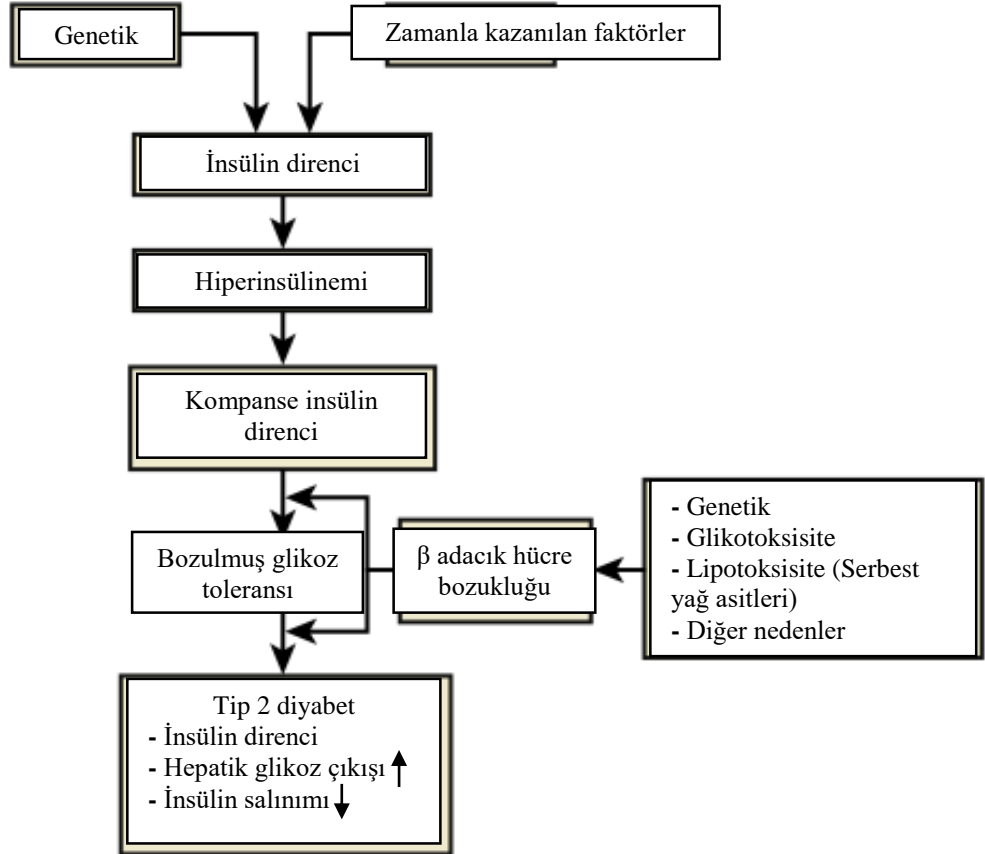
APG: Açlık Plazma Glikozu, 2. st PG: 2. saat Plazma Glikozu, BAG: Bozulmuş Açlık Glikozu, BGT: Bozulmuş Glikoz Toleransı, OGTT: Oral Glikoz Tolerans Testi.

2.2. Tip 2 Diabetes Mellitus

2.2.1. Etiyoloji ve Patogenez

Tüm diyabetli bireylerin yaklaşık %90'ında T2DM görülmektedir (31, 32). Tip 2 diyabet, tek bir hastalık sürecini değil; hepsinin ortak yolunun hiperglisemi olduğu, heterojen bir hastalık sendromları kümesini temsil etmektedir. Tip 2 diyabette gözlenen anormal pankreatik adacık hücre fonksiyonunun (azalmış β hücre fonksiyonu ve artan glukagon sekresyonu gibi), hipergliseminin gelişmesinde merkezi bir rolü vardır. Aynı zamanda T2DM'de glikoz homeostazında görev alan karaciğer, iskelet kası ve adipoz dokuda insüline karşı gelişen direncin de hiperglisemi üzerinde etkisi vardır. Bu metabolik anomaliler, genetik, patolojik veya çevresel faktörlere bağlı olarak heterojenlik gösterebilmektedir (33).

Şekil 2.2'de T2DM gelişiminin şematik bir açıklaması yer almaktadır. Çoğu popülasyonda insülin direncinin T2DM'nin başlangıcı olduğu görülse de; başta obezite olmak üzere, hareketsiz yaşam tarzı, beslenme alışkanlıkları veya yaşlanma gibi zamanla kazanılan faktörler de T2DM'ye neden olabilmekte veya azalmış insülin duyarlılığının altında yatan genetik mekanizmaları şiddetlendirebilmektedir. Obezite, insanlarda insülin direncinin en yaygın nedenidir ve T2DM olan bireylerin büyük çoğunluğunun obez olduğu görülmektedir (34). Bu nedenle, obezite ile ilişkili kronik doku inflamasyonu, T2DM'de insülin direncinin anahtar bileşeni olarak ortaya çıkmaktadır. Bunlara ek olarak, lokal ve sistemik inflamatuvar yolların aktivasyonu, lipotoksisite ve stres yollarının aktivasyonu da insülin direncine neden olabilmektedir (33).



Şekil 2.2. Tip 2 diyabet gelişiminin şematik açıklaması (33).

2.2.2. Risk Faktörleri

Hem genetik hem de çevresel faktörler T2DM'yi etkileyebilmektedir. Tip 2 diyabetin risk faktörleri arasında;

- Ailede diyabet öyküsü
- Gestasyonel diyabet öyküsü
- Etnik köken
- Obezite
- Sağlıksız beslenme
- Fiziksel inaktivite
- Artan yaş
- Yüksek tansiyon
- Bozulmuş glikoz toleransı ve
- Gebelik döneminde yetersiz beslenme yer almaktadır (32).

2.2.3. Metabolik Komplikasyonlar

Tip 2 diyabet geliştikten sonra, hipergliseminin de kötü seyretmesiyle birlikte vücuttaki anormal metabolik ve hormonal ortam, ek komplikasyonlara yol açabilmektedir. Glikotoksisteye de bağlı olarak hem insülin direncinde hem de insülin sekresyonunda ikincil kötüleşmeler gözlenebilmektedir (33). İnsülin eksikliği veya yetersizliği uzun vadede kontrol edilmezse vücutta birçok organa zarar vererek; kardiyovasküler hastalıklar (KVH), sinir hasarı (nöropati), göz hastalığı (görme kaybı ve hatta körlüğe kadar ilerleyebilen), böbrek hasarı (nefropati) ve alt ekstremitte amputasyonuna yol açabilmektedir (27).

Tip 2 diyabetin neden olduğu komplikasyonlar akut ve kronik olmak üzere iki genel başlık altında toplanabilmektedir (31, 35):

- A. Akut komplikasyonlar
 - a. Diyabetik ketoasidoz
 - b. Laktik asidoz
 - c. Hiperozmolar hiperglisemik durum
 - d. Hipoglisemi

B. Kronik komplikasyonlar

1. Makrovasküler hastalıklar
 - a. Koroner arter hastalığı
 - b. Periferik arter hastalığı
 - c. Serebrovasküler hastalık
2. Mikrovasküler hastalıklar
 - a. Retinopati
 - b. Nefropati
 - c. Nöropati

Bunların yanı sıra diyabetik ayak, genitoüriner veya gastrointestinal bozukluklar da komplikasyonlar arasında yer almaktadır (31, 35).

2.2.4. Tedavi

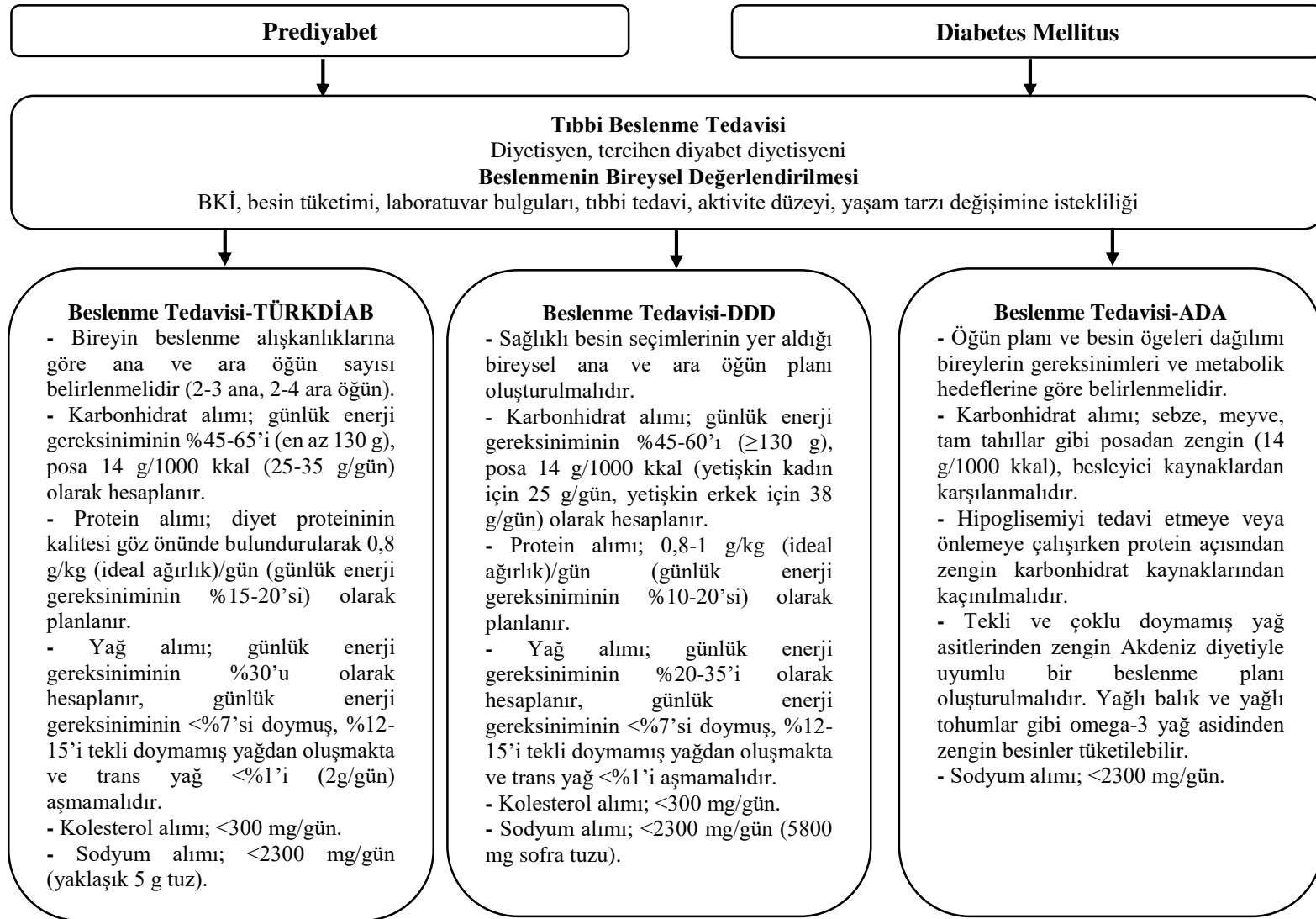
Diyabet tedavisi; bireylerin alışkanlıkları, yaşam tarzı, diyabete ek eşlik eden başka hastalıkların veya diyabetle ilişkili komplikasyonların varlığı, hipoglisemi riski, daha önceki glisemik kontrol düzeyi, tedavi maliyeti, diyabet süresi ve bireylerin tercihleri göz önünde bulundurularak planlanmalıdır (35). Diyabet tedavisinin planlanma aşamasında glisemik hedefler önem arz etmektedir. Her birey, bireysel bir şekilde değerlendirilerek glisemik hedefler belirlenmelidir. Genel olarak bakıldığında; yetişkin T2DM'li bireylerde HbA1c hedef değeri $\leq 7\%$, yaşlı ve KVH riski taşıyan bireylerde ise $7,5-8\%$ arasında değişmektedir. Açlık kan şekeri ve öğün öncesi plazma glikozu için hedef değer 80-130 mg/dl iken, öğün sonrası 2. saat TKŞ hedef değeri ise <160 mg/dl'dir. Öte yandan çeşitli durumlarda (yaşam beklentisinin düşük veya diyabet süresinin uzun olması, tekrarlayan ciddi hipoglisemi ataklarının varlığı, eşlik eden mikro ve makrovasküler komplikasyonlar veya diğer hastalıkların mevcudiyeti, diyabet kontrolünün uzun süredir kötü olması vb.) daha esnek glisemik kontrol hedefleri konulabilmektedir. Böyle bir durumda HbA1c değerleri $8,5\%$ 'e kadar kabul edilebilmektedir (31, 35).

Sağlıklı beslenme, fiziksel aktivite, sigara kullanımının olmaması ve sağlıklı vücut ağırlığının korunması T2DM yönetiminin temel yapıtaşlarını oluşturmaktadır. Bu gibi yaşam tarzı değişikliklerinin yanı sıra, kan glikoz seviyelerinin dengede

tutulmasına yardımcı olabilmek amacıyla antihiperglisemik [oral antidiyabetik (OAD) ve insülinmimetik] ilaçlar ve insülin gibi medikal tedavi yöntemleri de T2DM tedavisinin aşamaları arasında yer almaktadır (31, 32, 35, 36). Aynı zamanda diyabetli bireylere, hem diyabetin öz bakımı için gerekli bilgi, beceri ve yeteneği kolaylaştırmak adına eğitim verilmesi, hem de gerekli başa çıkma becerileri ve davranışlarının sürekli olarak uygulanıp sürdürülebilmesi için de destek verilmesi gerekmektedir (37). Amerikan Diyabet Derneği'nin de aralarında bulunduğu üç farklı diyabetle ilgili kuruluşun bildirdiği bu ortak görüş beyanı, “Diyabet öz-yönetim eğitimi ve desteği (*Diabetes Self-Management Education and Support*)” olarak adlandırılmıştır ve diyabetli tüm bireylerin tanı anında ve sonrasında ihtiyaç duyulduğu takdirde bu eğitim ve desteği almaları gerektiği bildirilmiştir (37). Ernewati ve ark. (38) 15 çalışmayı dahil ettikleri sistematik derlemelerinde, diyabet öz-yönetim eğitiminin T2DM'li bireylerin yaşam tarzı değişiklikleri ve öz bakımı üzerinde olumlu etki göstererek bireylerin klinik veya sağlık durumlarının iyileşmesinde etkisi olduğunu belirtmiştir.

Yaşam tarzı değişikliğinin iki önemli adımı bireyselleştirilmiş tıbbi beslenme tedavisi ve fiziksel aktivitedir (31, 32, 35, 36). Amerikan Diyabet Derneği, T2DM'li ve hafif şişman veya obez çoğu birey için $\geq 5\%$ vücut ağırlığı kaybına ulaşmak ve bunu sürdürmek için beslenme, fiziksel aktivite ve davranış terapisini önermekte ve ek olarak gerçekleştirilecek vücut ağırlığı kaybının DM ve kardiyovasküler riskin yönetiminde olumlu etkisi olacağını belirtmektedir (39). Diyabet Diyetisyenliği Derneği (DDD)'nin rehberinde de benzer bir öneri yer alırken, ilk ay içinde $2,5\%$ ağırlık kaybı sağlanmadığı durumda yaşam tarzı müdahalesi ve davranışsal tedavinin yoğunlaştırılması gerektiğinin de altı çizilmiştir (40). Şekil 2.3'te TÜRKDİAB, DDD ve ADA rehberlerinde yer alan T2DM'de tıbbi beslenme tedavisine dair genel ilkeler gösterilmiştir. Belirtilen rehberlerde klinik veya laboratuvar sonuçlarına göre yetersizlik belirtileri olmadığı sürece bireylere vitamin ve/veya mineral takviyesi kullanımı önerilmemiştir (31, 40, 41). Buna ek olarak, beslenme tedavisine yönelik eğitimlerin, 6 ayda ≥ 16 seans olacak şekilde ayarlanması ve özellikle yüksek BKİ'ye sahip bireylere uygulanacak tedavinin 500-750 kkal/gün enerji açığı oluşturulacak şekilde planlanması gerektiği belirtilmiştir (31, 35, 39, 40). Aynı tıbbi beslenme tedavisinde olduğu gibi fiziksel aktivite de bireyselleştirilmeli ve kontrendikasyon (hipo-/hiperglisemi, ketonemi, kontrolsüz KVH ve/veya hipertansiyon, ayak ülserleri,

proliferatif retinopati, nöropati sonucu duyu kaybı vb.) varlığına dikkat edilmelidir (31). Yetişkin T2DM'li bireylere haftada en az 150 dakika, 48 saatten fazla ara vermeksizin ve orta-yüksek şiddette aerobik egzersize ek olarak, eğer kontrendikasyon yoksa, arđışık olmayan günlerde olacak şekilde haftada 2-3 gün de direnç egzersizi önerilmektedir (35). Türkiye Diyabet Vakfı'nın rehberinde ise T2DM'li bireylere günde 30-60 dakika süreyle orta derecede egzersiz yapmaları önerilmiştir (31).



Şekil 2.3. Tip 2 diyabette tıbbi beslenme tedavisi ilkeleri (31, 40, 41).

Yaşam tarzı değişikliğinin T2DM’li bireylerde kan şekeri seviyelerini kontrol altında tutmada yeterli olmadığı durumlarda tıbbi beslenme tedavisine ek olarak medikal tedavi (antihiperглиsemik ilaçlar ve insülin) seçeneklerine de başvurulmaktadır (32). Glisemik kontrolün sağlanamadığı T2DM’li bireylerde β -hücre fonksiyonlarının ilerleyici kaybıyla beraber insülin tedavisi de zorunlu hale gelebilmektedir (33). Ülkemizde bulunan OAD’ler arasında;

- İnsüline duyarlılaştırıcılar (biguanidler ve tiazolidindion türevleri),
- İnsülin salgılatıcılar [sekretogoglar (sülfonilüreler ve glinidler)],
- Glukozun emilimini yavaşlatanlar (alfa glikozidaz inhibitörleri),
- Sodyum glukoz ko-transporter 2 inhibitörleri (SGLT2-İ, glukoretikler/gliflozinler),
- İnkretin bazlı ilaçlar [Dipeptidil peptidaz 4 inhibitörleri (DDP4-İ) ve
- Glukagona benzer peptid 1 reseptör agonistleri (GLP-1A)] yer almaktadır (35).

Yukarıdakilerin haricinde antihiperглиsemik ilaçlar arasında yer alan insülinmimetik etkili ilaçlar ise, ülkemizde DM tedavisi için onaylı değildir. Bu ilaçların ve tıbbi beslenme tedavisinin yeterli gelmediği durumda ise; insülin eksikliğini gidermek ve desteğini sağlamak amacıyla gereksinime göre bolus, bazal ve/veya dual insülin tedavisine de başlanmaktadır (35).

2.3. Yeme Bozuklukları

Beslenme ve yeme bozuklukları, besinlerin tüketiminin veya emiliminin değişmesine neden olan ve fiziksel sağlığı veya psikososyal işlevselliği önemli ölçüde bozan, yeme veya yeme ile ilgili davranışlarda kalıcı bozulma ile karakterize bir durumdur (4). Beslenme bozuklukları, yenilebilir olmayan maddelerin yenilmesi veya besinlerin istemli olarak kusulması gibi vücut ağırlığı ve şekil endişeleri ile ilgili olmayan davranış bozukluklarını içerirken; yeme bozuklukları (YB), anormal yeme davranışı ve besinlerle meşgul olmanın yanı sıra belirgin vücut ağırlığı ve şekil kaygılarını içermektedir (42).

2.3.1. Sınıflandırılması

Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı'nın dördüncü baskısında (DSM-4) YB; Anoreksiya Nervoza (AN), Bulimiya Nervoza (BN) ve Başka Türlü Adlandırılmayan Yeme Bozukluğu (BTAYB) olmak üzere üç temel başlık altında sınıflandırılmıştır. Son gruba, AN veya BN tanı kriterlerini karşılamayan YB dahil edilmiştir (43). İki bin on üç yılında ise DSM-4'te güncellemeye gidilmiş ve DSM-5 yayınlanmıştır. Bu kitapta, ünitenin adı "Beslenme ve Yeme Bozuklukları" olarak değiştirilerek tanı kriterleri belirtilen bazı YB genişletilmiştir. Beşinci baskıdaki beslenme ve yeme bozuklukları arasında; pika, ruminasyon bozukluğu, kaçınan/kısıtlayıcı besin alımı bozukluğu, AN, BN, Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu (TYB), tanımlanmış diğer bir beslenme ve yeme bozukluğu ve tanımlanmamış beslenme ve yeme bozukluğu yer almaktadır (4).

2.3.2. Epidemiyoloji ve Risk Faktörleri

Küresel Hastalık Yüğü (Global Burden of Disease) çalışmasının sonuçlarına göre 2019 yılında, yaklaşık üç milyonu çocuk ve adölesan olmak üzere, 14 milyon bireyde yeme bozukluğu saptanmıştır (44). Galmiche ve ark. (7)'nin yaptığı bir sistematik derlemede 94 çalışma referans alındığında, YB'nin yaşam boyu prevalansının ağırlıklı ortalama (aralık) değerinin kadınlarda %8,4 (%3,3-18,6) ve erkeklerde %2,2 (%0,8-6,5) olduğu; 12 aylık prevalansının ağırlıklı ortalama (aralık) değerinin ise kadınlarda %2,2 (%0,8-13,1) ve erkeklerde %0,7 (%0,3-0,9) olduğu saptanmıştır. Aynı 94 çalışmada, nokta prevalansı olan spesifik bir zaman noktasındaki YB yaygınlığının ağırlıklı ortalama (aralık) değerinin ise kadınlarda %5,7 (%0,9-13,5) ve erkeklerde %2,2 (%0,2-7,3) olduğu görülmüştür. Ek olarak inceledikleri 27 ayrı çalışmada ise daha geniş bir aralığa ulaşarak, YB'nin toplam nokta prevalansının ağırlıklı ortalama (aralık) değeri kadınlarda %19,4 (%6,5-36,0) ve erkeklerde %13,8 (%3,6-27,1) olarak hesaplanmıştır. Bu veriler doğrultusunda araştırmacılar, YB prevalansının çalışma dönemi boyunca %3,5'ten (2000-2006 dönemi) %7,8'e (2013-2018 dönemi) yükseldiğini; YB'nin dünya çapında, özellikle de kadınlarda oldukça yaygın olduğunu belirtmiştir (7).

Yeme bozukluğunun ülkemizdeki genel prevalansına dair yapılan çalışmalar incelendiğinde; genellikle örneklem olarak kadınların, lise veya üniversite öğrencilerinin seçildiği görülmektedir (45-49). Vardar ve ark. (49) tarafından yapılan çalışmada, DSM-4 tanı kriterlerine göre 2907 lise öğrencisinin %2,3'ünde (n=68) yeme bozukluğu saptanmıştır ve bu öğrencilerin %86,8'inin kız çocuklarından oluştuğu belirtilmiştir. Katılımcıların %1,5'inde BTAYB, %0,8'inde BN ve %0,03'ünde (sadece bir birey) AN saptanmış; erkeklerde en sık gözlenen BTAYB'nin ise TYB olduğu görülmüştür (49). Yaş ortalamaları $16,1\pm 1,14$ olan 338 lise öğrencisinin dahil edildiği bir başka çalışmada ise, Yeme Tutum Testi-26'ya (YTT-26) göre katılımcıların %18,3'ünde (erkeklerde %7,1 ve kızlarda %21,3) bozulmuş yeme tutumu saptanmıştır. Çalışmanın araştırmacıları, lise öğrencileri arasında gözlenen yeme bozukluğu gelişme riski ile yaş ve cinsiyet arasında anlamlı ilişkiler olduğunu; 16 yaş ve üzeri grupta daha küçüklere göre ve kızlarda erkeklere göre yeme bozukluğu görülme riskinin daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir (46). Şanlıer ve ark. (48)'nin yaş ortalamaları $20,4\pm 1,70$ yıl olan 610 üniversite öğrencisini dahil ederek yaptığı bir çalışmada ise, YTT-40'a göre katılımcıların %22,8'inde YB saptanmıştır. Araştırmacılar, kadın ve BKİ'si yüksek olan bireylerde yeme bozukluğu görülme riskinin daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir (48). Yine aynı ölçüm aracının kullanıldığı ve yaş ortalamaları $20,7\pm 2,00$ yıl olan 294 üniversite öğrencisinin dahil edildiği başka bir çalışmada ise, katılımcıların %13,2'sinde (kızların %11,9'u ve erkeklerin %14,9'u) yeme bozukluğuna yatkınlık olduğu tespit edilmiştir (47). Ancak diğer çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada, cinsiyet, katılımcıların yaşı ve BKİ değerleri ile YTT-40 skorları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (47).

2.4. Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu

Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu, telafi davranışı olmaksızın, belirli bir zaman aralığında, alışılmadık miktarda fazla besin tüketimi ve yeme davranışı üzerinde kontrol kaybının eşlik ettiği, tekrarlayan tıkınırcasına yeme ataklarıyla karakterize bir yeme bozukluğudur (4, 50).

2.4.1. Tanı Kriterleri

Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu, DSM-5'e 2013 yılında (4), Uluslararası Hastalık Sınıflandırması'na (*International Classification of Diseases, ICD*) ise 2019 yılında (42) eklenmiştir. Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı'nın önceki baskısında (DSM-4) ise, BTAYB başlığı altında yer almaktadır (43). İki baskı arasında TYB tanı kriterleri açısından ufak değişiklikler yapılmıştır. Bu yeme bozukluğuna ait DSM-4 ve DSM-5'te yer alan tanı ölçütlerinin karşılaştırması Tablo 2.1'de verilmiş ve yapılan değişiklikler koyu yazı tipi ile gösterilmiştir. Günümüzde, DSM-5'te yer alan kriterlerden hepsinin sağlandığı koşulda TYB tanısı konmaktadır (4).

Tablo 2.1. DSM-4 ve DSM-5'e göre TYB tanı ölçütlerinin karşılaştırması (4, 16, 43).

DSM-4-TR	DSM-5
<p>A. Yineleyici tıknırcasına yeme dönemleri. Bir tıknırcasına yeme dönemi aşağıdakilerin her ikisi ile belirlidir:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Benzer koşullarda, benzer sürede, çoğu kişinin yiyebileceğinden açıkça daha çok yiyeceği, ayrı bir zaman biriminde (örneğin herhangi iki saatlik bir sürede) yeme. 2. Bu dönem sırasında, yemek yemeyle ilgili denetiminin kalktığı duyumunun olmaması (örneğin kişinin yemek yemeyi durduramadığı duygusu, ne ya da ne denli yediğini denetleyemediği duygusu). <p>B. Tıknırcasına yeme dönemlerinde aşağıdakilerden üçü (ya da daha çoğu) eşlik eder:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Olağandan çok daha hızlı yeme. 2. Rahatsızlık verecek düzeyde tokluk hissedene dek yeme. 3. Bedensel açlık duymuyorken aşırı ölçülerde yeme. 4. Ne denli yediğinden utandığı için kendi başına yeme. 5. Daha sonra kendinden tikslenme, çökkünlük yaşama ya da büyük bir suçluluk duyma. <p>C. Tıknırcasına yeme ile ilgili olarak belirgin bir sıkıntı duyulur.</p> <p>D. Bu tıknırcasına yeme davranışları, ortalama, altı ay içinde, en az haftada iki kez olmuştur.</p> <p>E. Tıknırcasına yemeye, düzenli uygunsuz ödünleyici davranışlar (kusma, kendini aç bırakma, aşırı egzersiz gibi) eşlik etmez ve tıknırcasına yeme, yalnızca bulimiya nervoza ya da anoreksiya nervozanın gidişi sırasında ortaya çıkmamaktadır.</p>	<p>Aynı.</p> <p>Aynı.</p> <p>Aynı.</p> <p>D. Bu tıknırcasına yeme davranışları, ortalama, üç ay içinde, en az haftada bir kez olmuştur.</p> <p>E. Tıknırcasına yemeye, bulimiya nervozada olduğu gibi yineleyen uygunsuz ödünleyici davranışlar eşlik etmez ve tıknırcasına yeme, yalnızca bulimiya nervoza ya da anoreksiya nervozanın gidişi sırasında ortaya çıkmamaktadır.</p>

DSM-4-TR: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı, Dördüncü Baskı, Yeniden Gözden Geçirilmiş Tam Metin. DSM-5: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı, Beşinci Baskı.

Tablo 2.1'dekilere ek olarak DSM-5'te yeme ataklarının sıklığına göre TYB şiddetinin nasıl derecelendirileceğine dair de bilgilendirme yapılmıştır. Buna göre TYB şiddetinin derecelendirmesi şu şekildedir (4):

- Ağır olmayan: Ortalama haftada bir-üç kez tıknırcasına yemenin olması.
- Orta derecede: Ortalama haftada dört-yedi kez tıknırcasına yemenin olması.
- Ağır: Ortalama haftada sekiz-on üç kez tıknırcasına yemenin olması.
- Aşırı düzeyde: Ortalama haftada on dört ya da daha çok kez tıknırcasına yemenin olması.

Tıknırcasına Yeme Bozukluğu, çoğunlukla vücut ağırlığında artış ve obezite ile ilişkilendirilse de, daha nadir de olsa normal veya düşük vücut ağırlığı olan bireylerde de gözlenebilmektedir (42). Bu nedenle TYB tanısı, bireyin vücut ağırlığının fazla olup olmadığına bakılmaksızın, uygunsuz telafi edici davranışların eşlik etmediği, düzenli olarak aşırı yemenin varlığına dayanmaktadır (42).

Tıknırcasına Yeme Bozukluğu, fazla miktarda besin alımı ile ilişkili olan BN, primer depresif bozukluk veya bipolar bozukluk gibi diğer ruhsal bozukluklardan ayrıştırılmalıdır (4, 50). Bu rahatsızlıklarda gözlenen aşırı yeme davranışı, bireyde çok rahatsız edici bir durum olarak deneyimlenmekte ve genellikle suçluluk veya tiksinti gibi olumsuz duygular eşlik etmektedir. Bununla birlikte TYB'si olan bireyde, BN'den farklı olarak, tıknırcasına yeme epizodlarını, vücut ağırlığı artışını engellemeyi amaçlayan uygunsuz telafi edici davranışlar (kendi kendine kusma, laksatiflerin veya lavmanların yanlış kullanımı, yorucu egzersiz yapma, insülini ihmal etme vb.) takip etmediği belirtilmektedir (42). Bulimiya nervosa tanısı olan bireylerle kıyaslandığında TYB'si olan bireyler, vücut ağırlığı ve şeklini etkileyecek düzeyde belirgin veya devamlı olarak diyetsel bir kısıtlamaya gitmemesine rağmen; bu bireylerde sık diyet yapma girişimi gözlenebilmektedir (4). Diğer ruhsal bozukluklarda da Tablo 2.1'de yer alan kriterler karşılandığı takdirde TYB tanısı konulabilmektedir (4).

Tıknırcasına yeme atakları, objektif veya subjektif olabilmektedir. Bireyin aynı koşullar altında çoğu insanın tüketebileceğinden daha fazla miktarda besin tüketmesi durumu "objektif bulimik atak (OBA)" olarak tanımlanırken; tüketilen besin, nesnel olarak normal sınırlarda kabul edilebilecek miktarlarda olmasına rağmen, birey tarafından fazla miktar olarak ifade edilirse "subjektif bulimik atak (SBA)" olarak tanımlanmaktadır. Her iki yeme atağına da, yeme üzerinde kontrol kaybı eşlik etmektedir (42, 51). Öte yandan, yeme üzerinde belirgin bir kontrol kaybı duygusu

olmadan alışılmadık derecede fazla miktarlarda besin tüketimi ise “objektif aşırı yeme atağı (OAYA) olarak tanımlanmaktadır (51).

2.4.2. Epidemiyoloji

Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu prevalansı, çalışmadaki örneklem türü ve kullanılan tanı kriterlerine bağlı olarak değişiklik göstermektedir (50). On dört farklı ülkedeki 24124 yetişkin bireyin dahil edildiği, TYB prevalansı ve korelasyonlarına ilişkin nüfusa dayalı tahminlerin ilk kez sunulduğu ve tanı kriteri olarak DSM-4’ün kullanıldığı DSÖ Dünya Ruh Sağlığı Araştırması’nda; prevalansa dair verilerin bölgeler arasında büyük farklılıklar gösterdiği ortaya konmuştur (52). Ek olarak TYB’nin yaşam boyu prevalansı %1,9 ve 12 aylık prevalansı ise %0,8 olarak hesaplanmıştır. Ek olarak, TYB yaygınlığının BN’ye göre bütün ülkelerde daha fazla olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra, TYB saptanan katılımcılarda YB olmayanlara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek BKİ değerleri; kadınlarda yaşam boyu TYB riskinin daha yüksek olduğu ve yaş arttıkça TYB riskinin azaldığı, yani gençlerin daha yüksek risk altında olduğu saptanmıştır (52). Uluslararası Hastalık Sınıflandırması’nda da benzer şekilde TYB’nin adölesanlar ve genç yetişkinler arasında yaygın olduğu belirtilmiştir (42). Öte yandan Afrika kökenli Amerikalı 5191 yetişkin ve 1170 adölesanın dahil edildiği başka bir çalışmada ise bu verilerin tersi şekilde, TYB’nin erkek yetişkinlerde erkek adölesanlara kıyasla daha yaygın olduğu, kız çocuklarındaki TYB prevalansının ise kadınlara kıyasla daha düşük veya eşit olma eğiliminde olduğu belirtilmiştir (53).

İki bin-2008 yılları arasında YB prevalansına dair yapılan çalışmaların bir kısmının dahil edildiği sistematik bir derlemede, TYB’nin yaşam boyu prevalansının ağırlıklı ortalama (aralık) değeri kadınlarda %2,8 (%0,6-5,8) ve erkeklerde %1,0 (%0,3-2,0); 12 aylık prevalansının ağırlıklı ortalama (aralık) değeri kadınlarda %1,4 (%0,5-3,0) ve erkeklerde %0,6 (%0,0-1,2) ve nokta prevalansı ağırlıklı ortalama (aralık) değeri ise kadınlarda %2,3 (%0,0-9,8) ve erkeklerde %0,3 (%0,0-0,5) olarak hesaplanmıştır (7). Bayramoğlu ve ark. (54)’nin 306 üniversite öğrencisini (%61,8’i kadın ve %38,2’si erkek) dahil ettikleri bir çalışmada ise, katılımcıların %8,2’sinde TYB saptanırken, %54,9’unda TYB olmadığı ancak normal olmayan yeme davranışı olduğu saptanmıştır. Ek olarak, kadınlarda erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı

şekilde daha yüksek oranda TYB sıklığı olduğu görülmüştür (sırasıyla; %8,5 ve %7,7, p=0,015) (54).

2.4.3. Etiyoloji ve Patogenez

Diğer ruhsal bozukluklara benzer şekilde, düzensiz yeme ve diğer ilgili davranışların gelişmesine katkıda bulunan biyolojik, bireysel ve sosyal değişkenlerin etkisiyle TYB'nin patofizyolojisi karmaşık ve çok faktörlüdür. Ödül mekanizması, bilişsel kontrol ve duygu düzenleme ile ilişkili değişikliklerin dahil olduğu dürtüsellik spektrumundaki işlev bozukluklarının, TYB'nin merkezinde yer alabileceği düşünülmektedir (50). Buna ek olarak DSM-5'te olumsuz duygulanımın, tıknırcasına yemenin en sık görülen öncüsü olduğu; bireyler arası stresörler, can sıkıntısı, diyet kısıtlaması ve vücut ağırlığı, vücut şekli ve besine yönelik olumsuz duyguların ise tıknırcasına yemenin diğer tetikleyicileri arasında yer aldığı belirtilmiştir (4). Yamamiya ve ark. (55), yaş ortalamaları $13,0 \pm 0,73$ olan 492 adölesan kız çocuğunun, sekiz yıl boyunca belli aralıklarla izlendiği bir çalışmadaki verileri inceleyerek, adölesan kız çocuklarında YB gelişimine neden olabilecek risk faktörlerini saptamak amacıyla prospektif bir çalışma yapmıştır. Yedi yıllık takip sonucunda katılımcıların %2,6'sı TYB tanısı almıştır ve araştırmacılar, ileri yaşlarda olası TYB başlangıcını öngören kriterlerin; aile, akran veya medyadan gelen zayıf olma baskısı, zayıflığı ideal görünüm olarak içselleştirme, olumsuz duygulara yatkınlık, yetersiz ebeveyn desteği ve aile veya çevredekilerin yeme patolojilerinin örnek alınması olduğunu belirtmişlerdir (55).

Tıknırcasına Yeme Bozukluğu'nun da bir özelliği olan, yeme üzerinde kontrol kaybı yaşayan bireylerde besin alımının düzenlenmesinde rol oynayan peptid hormonlarının salınımında bir düzensizlik görülmektedir. Bu düzensizlikler arasında daha düşük açlık ghrelin seviyeleri, daha yüksek leptin seviyeleri ve yemek sonrası düzensiz ghrelin konsantrasyonları yer almaktadır (56). Bu gibi değişiklikler sonucu tokluk sinyallerine karşı gelişen direncin, tıknırcasına yemek yiyen bireylerde kontrolsüz besin alımını tetikleyen bir risk faktörü olabileceği düşünülmektedir (50).

Yüksek enerji içerikli ve lezzetli besinlerin aşırı tüketimine bağlı olarak beyindeki kortikostriatal devrelerde (besin veya para gibi ödül uyaranlarına yanıt

olarak verilen davranışları düzenleyen bölge) değişiklikler meydana gelebileceğine dair bir görüş mevcuttur. Tıkınırcasına YB olan bireylerin de kortikostaliyal devrelerinde nöroanatomik ve fonksiyonel değişikliklerin gözlemlendiği, bu durumun da ödül mekanizmasına verilen yanıtın bozulmasına yol açarak, tıkınırcasına yeme davranışında artışa neden olduğu düşünülmektedir (57).

Bireylerin olumsuz duygularla başa çıkmakta zorlanmasının yeme davranışlarını etkileyerek TYB gibi yeme bozukluklarını tetikleyebileceği düşüncesi mevcuttur. Bu düşüncüyü savunan modellerden birisi olan duygu düzenleme modeli, tıkınırcasına yemenin tetikleyicisi olarak olumsuz duygulanımın rolünü öne çıkarırken; bir diğer model olan bireyler arası modele göre, bireylerin kendi arasında yaşadığı sorunların TYB'deki olumsuz duygulanımın temel kaynağı olduğu öne sürülmektedir. Her iki modelde de, duygu işleme ve tıkınırcasına yeme arasındaki varsayılan ilişkilerin nörobiyolojik bulgulara yansıdığı ve bu yeme davranışının kortikostaliyal devrelerde oluşan değişikliklerden kaynaklı olabileceği; bireylerin çoğu zaman olumsuz duygularla kısa vadede baş edebilmek için tıkınırcasına yeme davranışını tercih ettikleri savunulmaktadır (58, 59).

Yapılan aile ve ikiz çalışmalarının sonuçlarına göre, TYB'nin kalıtsal geçiş oranının %39-57 arasında olduğu görülmektedir (60, 61). Hübel ve ark. (62)'nin TYB ile genomik düzeyde ilişkilendirilen özellikleri tanımlamak amacıyla yaptıkları çalışmada; yüksek vücut ağırlığı, obezite, çocukluk çağı obezitesi ve bel çevresi, kalça çevresi gibi çeşitli antropometrik özelliklerle ilişkili genler ile TYB arasında pozitif ilişki saptanmıştır. Buna ek olarak, TYB için artan genetik riskin, daha erken menarş yaşıyla ilişkili genetik riskte de bir artışla ilişkili olduğu görülmüştür (62).

2.4.4. Değerlendirilmesinde Kullanılan Ölçüm Araçları

İki bin-2008 yılları arasında YB prevalansına dair yapılan 94 çalışmanın dahil edildiği bir sistematik derlemede, YB'nin tanı ve sınıflandırmasında kullanılan çok sayıda anket mevcut olduğu ve çalışmalarda da çeşitli ve heterojen araçların kullanıldığı vurgulanmıştır. Derlemede incelenen çalışmalarda en çok kullanılan ölçüm araçlarının DSM için Yapılandırılmış Klinik Görüşme (*The Structured Clinical Interview for DSM*, SCID), DSÖ tarafından geliştirilen Bileşik Uluslararası Tanı

Görüşmesi (*Composite International Diagnostic Interview*, CIDI), Yeme Bozukluğu Değerlendirme Görüşmesi (*Eating Disorders Examination*, EDE), Yeme Tutum Testi (*Eating Attitudes Test*, YTT) ve SCOFF Anketi (*Sick, Control, One, Fat, Food*) olduğu saptanmıştır (7).

Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu'nu değerlendirmek için sıklıkla kullanılan ölçüm araçları ise öz bildirim araçları ve yarı yapılandırılmış görüşmeler olmak üzere iki başlık altında toplanabilmektedir (50). Öz bildirim anket ve ölçekleri arasında; yedi maddeli Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu Tarama Aracı (*7-Item Binge-Eating Disorder Screener*), Tıkınırcasına Yeme Ölçeği (*Binge Eating Scale*, BES), Hollanda Yeme Davranışı Anketi (*Dutch Eating Behaviour Questionnaire*), EDE-Q (YBDÖ), Yeme Bozukluğu Envanteri (*Eating Disorder Inventory*), Düzensiz Yeme için Tarama (*Screen for Disordered Eating*), Üç Faktörlü Yeme Anketi (*Three Factor Eating Questionnaire*) ve QEWP-5 (YAMA-5) sayılmaktadır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler arasında ise EDE ve SCID-5-araştırma versiyonu yer almaktadır (50).

İngiltere Ulusal Sağlık ve Klinik Mükemmellik Enstitüsü (NICE) 2017 rehberinde, mevcut tarama araçlarının %100 güvenli sonuç vermediği; genel YB taraması için SCOFF'un nispeten daha iyi bir seçenek olmasına rağmen, belirli bir tarama aracının kullanımını tavsiye etmek yerine, klinisyenlerin klinik deneyimleri ve kendi muhakemelerine göre karar vermeleri yönünde öneriler mevcuttur. Ek olarak rehberde spesifik olarak TYB taraması için kullanılabilecek araç önerileri arasında, >%95 özgüllüğe sahip olan "DSM-5 için Yeme Bozukluğu Değerlendirmesi" (*The Eating Disorder Assessment for DSM-5*) ve DSM-4 için Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği (*EDE-Q for DSM-4*) yer almaktadır (63). Rehberde yer alan bu öneriler arasında SCOFF'un olmama sebebinin, bu tarama aracının TYB'yi içermemesi olduğu düşünülmektedir (50). Barnes ve ark. (64) tarafından yapılan bir çalışmada ise, birinci basamak tedavi kurumlarına başvuran 66 TYB tanılı ve obez bireye uygulanan QEWP-R (YAMA-5'in eski versiyonu) ve EDE-Q sonuçları EDE ile karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda bu iki öz bildirim aracının TYB taramasında kullanımının potansiyel faydaya sahip olduğu belirtilmiştir (64).

2.4.5. İlişkilendirildiği Metabolik Komplikasyonlar

Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu, önemli bir hastalık yükü ve ölüm oranıyla ilişkilendirilmektedir (50). Araştırmalar incelendiğinde, hafif şişman ve obez bireylerde normal BKİ'si olan bireylere göre daha sık rastlandığı görülmektedir (13, 42, 52). Benzer şekilde, ağırlık kaybı amacıyla tedavi arayan bireyler arasında da daha yaygın görüldüğü belirtilmektedir. Bu bireyler genelde TYB'nin başlangıcından sonra vücut ağırlığı kaybı amacıyla bir tedavi arayışına girmektedirler; yani tıkınırcasına yeme durumu, tipik olarak tedavinin bir sonucu olarak ortaya çıkmamaktadır (42).

On dört farklı ülkeden 24124 katılımcıya ait verilerin olduğu geniş çaplı epidemiyolojik bir çalışmada; kronik sırt, boyun ve/veya baş ağrıları, diğer kronik ağrı durumları, DM, hipertansiyon ve diğer psikiyatrik bozuklukların varlığı ile TYB tanısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (52). Udo ve ark. (65) tarafından yapılan ve ABD'li 36309 yetişkin bireyden alınan verilerin değerlendirildiği ulusal bir çalışmada da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Obezite, hipertansiyon (%31,2), yüksek kolesterol (%27,2) ve trigliserit (%14,5) değerleri, artrit (%24), çeşitli kalp rahatsızlıkları (%17,2), DM (%13,6), mide ülseri (%5,2), sigara kullanımı (%40), uyku sorunları (%29) gibi durumların sıklıkla TYB ile birlikte görüldüğü saptanmıştır. Bu rahatsızlıklara ek olarak TYB'nin; anemi, fibromiyalji, bağırsak sorunları, osteoporoz, akciğer sorunları ve karaciğer hastalıkları ile de önemli ölçüde ilişkili olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra obezite ve metabolik sendrom, TYB'nin sık görülen sonuçları arasında sayılmıştır (65). Başka bir çalışmada da bu sonuçları destekler şekilde, özellikle belirgin obezitesi olan TYB'li bireylerin metabolik sendrom açısından da değerlendirilmesi gerektiğinin önemi vurgulanmıştır (66). Ek olarak diyabet de TYB'li bireylerde önemli bir endişe kaynağı olduğundan, TYB'li bireylerin kan glikoz değerlerinin de düzenli olarak değerlendirilmesi önerilmektedir (50).

Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu, obezite ve dolayısıyla insülin direnciyle de ilişkilendirildiğinden, temelinde bu iki durumun olduğu T2DM, non-alkolik yağlı karaciğer hastalığı, kanser, polikistik over sendromu gibi rahatsızlıklarla da ilişkilendirilmektedir (50). Ek olarak, TYB'nin sıklıkla diğer mental sağlık sorunlarıyla birlikte ortaya çıkabileceği belirtilmektedir. Amerika merkezli, yetişkin

bireylerle yapılan ve DSM-5 kriterlerinin kullanıldığı geniş çaplı bir çalışmada, TYB'li bireylerin %94'ünün en az bir ek psikiyatrik rahatsızlığa dair tanı kriterini daha karşıladığı saptanmıştır (65).

2.4.6. Tedavi

Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu tedavisinin hedefleri arasında; tıkınırcasına yemenin ve buna bağlı psikopatolojinin azaltılması veya durdurulması, ruh hali ve diğer psikiyatrik semptomlarda, HbA1c gibi metabolik göstergelerde ve yaşam kalitesinde iyileşme yer almaktadır. Öte yandan vücut ağırlığıyla ilişkili tedavi hedefleri tartışmalıdır ve rehberlerde bunun başlı başına bir tedavi hedefi olmadığı belirtilmiştir (50, 63). Konuyla ilgili uluslararası rehberler incelendiğinde ise kanıta dayalı tedavi yöntemleri arasında; psikolojik terapiler (özellikle bilişsel davranışçı terapi) ve ikinci nesil antidepresanlar, merkezi sinir sistemi uyarıcıları, antikönvülsanlar ve obezite karşıtı ilaçlar (orlistat gibi) yer almaktadır (63, 67). Ancak, TYB'nin tek tedavisi olarak ilaçların önerilmemesi gerektiğinin de altı çizilmiştir (63).

Psikolojik tedaviler arasında yer alan bilişsel davranışçı terapi ve bireyler arası psikoterapi uygulamaları TYB'de direkt olarak yeme bozukluğunu hedef almakta, ancak vücut ağırlığı kaybı açısından klinik olarak anlamlı bir etki sağlamamaktadır. Bir diğer tedavi olan davranışçı vücut ağırlığı kaybı tedavisi ise orta derecede enerji kısıtlaması, sağlıklı beslenme ve artan fiziksel aktivite aracılığıyla TYB'de dahil olmak üzere obezite gibi durumların tedavisinde başvurulan yöntemlerden birisidir ve diğerlerinden farklı olarak psikoloji eğitimi almış sağlık personelleri tarafından uygulanması gerekmektedir (68). Çalışmalarda bu tedavi yönteminin kısa dönemde vücut ağırlığı kaybı açısından diğer psikolojik tedavilere göre daha etkili olduğu, ancak tıkınırcasına yeme sıklığını iyileştirmede daha az etkisi olduğu görülmüştür (69). Bunlara ek olarak son yıllarda sağlıklı beslenmeyi de destekleyebilmek amacıyla bilinçli farkındalık ve yeme farkındalığı gibi üçüncü dalga bilişsel davranışçı terapiler de TYB tedavisinde kullanılmaya başlanmıştır (70).

Psikolojik terapilerin öncelikli amacı; vücut ağırlığı kaybından ziyade tıkınırcasına yemeyi azaltmaktır (50, 63). Ancak tedaviyle beraber TYB'li bireylerde vücut ağırlığı kaybı ya da kazanımı gözlenebilmektedir. Tıkınırcasına yeme davranışı

düzelikten sonra daha ideal bir beslenme durumunun sonucu olarak vücut ağırlığı kaybı gözlenebileceği gibi, TYB'nin şiddetine ve metabolizma üzerinde bıraktığı etkilere de bağlı olarak vücut ağırlığında bir artış da gözlenebilmektedir (50, 71, 72). Pacanowski ve ark. (72)'nin çalışmasında bireylerde tedavi başlangıcı ve beş ay sonrasındaki kontrol arasında vücut ağırlığı kazanımı görülmesinin olası nedenlerinden biri olarak, özellikle daha fazla sıklıkta OBA yaşayan bireylerde daha fazla enerji alımına bağlı olarak tedavinin erken aşamalarında vücut ağırlığı artışının devam edebileceği gösterilmiştir. Araştırmacılar tıknırcasına yeme davranışının iyileşmesiyle tedavinin vücut ağırlığı üzerindeki olumlu etkisinin görülebileceği ve bunu saptayabilmek için de uzun dönem çalışmalara ihtiyaç olduğunu belirtmiştir (72).

2.5. Tip 2 Diabetes Mellitus'ta Tıknırcasına Yeme Bozukluğu

Başta TYB olmak üzere yeme bozuklukları, T2DM'li bireylerin yaklaşık %20'sinde altta yatan, ancak sıklıkla tespit edilemeyen bir durumdur ve genellikle daha yüksek BKİ ve insülin direnciyle ilişkilidir (2, 3). Tıknırcasına yeme davranışlarının glisemik kontrol de dahil olmak üzere metabolik belirteçleri kötüleştirilmesi nedeniyle bu durum önem arz etmektedir (3).

İki rahatsızlık arasındaki ilişki büyük ölçüde vücut ağırlığından kaynaklansa da; tıknırcasına yemenin kendisi, birlikte ortaya çıkabilecek diğer psikiyatrik bozukluklarla ilişkili faktörler ve genetik faktörler dahil olmak üzere vücut ağırlığından bağımsız bazı bireysel ve çevresel faktörlerin de bu ilişkiye etkisi bulunmaktadır (73). Olası bireysel faktörler arasında, genetik (yağ kütlesi ve obeziteyle ilişkili genler); beden memnuniyetsizliğinin yüksek olması ve duygusal düzensizlik; hedonik yeme gibi durumlar ve nöroendokrin sistemin, hormonların ve nörotransmitterlerin (serotonin, nöropeptit Y, leptin, ghrelin gibi) düzensizliği sayılabilmektedir. Çevresel faktörler arasında ise; sosyal medyadaki zayıf vücut görüntüleri, bireylere konulan obezite damgası ve fast-food gibi zararlı ve kolay tüketilebilir besinlere erişimin kolay olması yer almaktadır ve bu faktörler yeme bozukluğu ve obezitenin, dolayısıyla T2DM'nin birlikte görülmesine katkıda bulunabilmektedir (73). Bu bilgileri doğrular şekilde bir çalışmada, obezite nedeniyle bariyatrik cerrahi operasyonu olmak isteyen bireylerin %8,2'sinde T2DM ve TYB

olduğu saptanmıştır (34). Öte yandan TYB, obeziteden bağımsız olarak da T2DM riskini artırabilmektedir. Tıkınırcasına yeme ataklarına bağlı olarak oksidatif ve inflamatuvar stresin artışının, bu ilişki arasındaki potansiyel mekanizma olabileceği düşünülmektedir (74). Buna ek olarak TYB’de gözlenebilen yüksek enerji alımı ve uzun süreli açlık da, glisemik değişkenliği etkileyerek T2DM riskini artırabilmektedir (75).

Toplam 19 ülkeden 52095 katılımcının dahil edildiği bir çalışmada, DSÖ tarafından geliştirilen CIDI aracılığıyla içlerinde TYB’nin de olduğu mental rahatsızlıklar ile DM arasındaki ilişki incelenmiştir. Katılımcılardan 2580’inde yeni başlangıç DM saptanmış olup; komorbiditelere göre istatistiksel ayarlamalar yapıldıktan sonra depresyon, TYB, BN ve diğer bazı rahatsızlıklar DM ile ilişkili bulunmuştur. Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmacılar, depresyon ve TYB gibi dürtü kontrol bozukluklarının DM’nin başlangıcında rol oynayabileceğinin altını çizmiştir (20). Tam tersi bir ilişkinin de mevcut olabileceğini gösteren başka bir çalışmada ise, T2DM’li bireylerde depresyon düzeyi ve TYB arasındaki korelasyon incelenmiştir. Çalışmaya dahil edilen 152 T2DM’li bireyin %5,26’sında TYB saptanmış olup bu bireylerde TYB olmayanlara göre daha yüksek oranda depresyon olduğu görülmüştür ve Beck Depresyon Envanteri (BDE) skoru ile YTT skorları arasında pozitif bir korelasyon bulunmuştur. Ek olarak bu çalışmada, çalışmaya katılan kadınların depresyon ve YTT skorlarının yanı sıra BKİ değerlerinin de erkeklere kıyasla istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu belirtilmiştir (17). Başka bir çalışmada ise 320 T2DM’li bireyin %12,2’sinde TYB saptanmıştır ve diğer çalışmayla benzer şekilde TYB’li bireylerin TYB olmayanlara göre daha yüksek BDE skorları olduğu, bu bireylerde depresif sendromların daha sık görüldüğü saptanmıştır (19).

Diyabeti olan bireylerde depresif sendromlara ek olarak düşünülmesi gereken bir diğer nokta ise, DİD varlığıdır (21). Diyabetle ilişkili distress, diyabetin neden olduğu duygusal, ilişkisel ve davranışsal yüküdür ve bireydeki diyabet tanısına, mevcut veya olası komplikasyonlara, öz yönetim zorluklarına, hasta-doktor ilişkilerindeki zorluklara ve bireylerarası ilişkilerdeki sorunlara özgü önemli olumsuz psikolojik tepkileri ifade etmektedir. Bu yönleriyle diyabete eşlik edebilen depresif semptomlardan farklıdır (21, 25). İki yüz elli T2DM’li bireyin dahil edildiği Roy ve ark. (24)’nin çalışmasında, katılımcıların BDE’ye göre %38,8 ve DSM-4 kriterlerine

göre %29,2'sinde depresyon saptanırken; DDÖ'ye göre %24,8'inde DİD olduğu görülmüştür. Katılımcılar arasından DSM-4'e göre depresyon tanısı almayan 24 bireyde; BDE'ye göre hafif depresyon saptanırken, DDÖ'ye göre yüksek (n=21) veya orta (n=3) düzeyde DİD varlığı saptanmıştır. Ek olarak, yüksek düzeyde DİD saptanan bireylerde gözlenen semptomların, BDE'ye göre hafif depresyon semptomlarıyla istatistiksel olarak anlamlı şekilde eşleştiği görülmüştür (24). Bununla birlikte, DİD'in T2DM yönetimine etkisi ile ilişkili çalışmalar incelendiğinde, depresyon varlığı ile benzer şekilde, yüksek düzeyde DİD varlığının; daha yüksek HbA1c değerleri, daha kötü glisemik kontrol, daha düşük ilaca uyum, daha düşük öz yeterlilik düzeyi ve daha kötü beslenme ve egzersiz davranışlarıyla bağlantılı olduğu belirtilmiştir (21, 23). Bireylerin tükettiği besinlerin türü ve miktarı, kan şekerini, dolayısıyla da genel glisemik kontrolü önemli ölçüde etkilemektedir ve bu durum; hipoglisemi, DM yönetimi ve/veya yemeyle ilişkili distressi de tetikleyebilmektedir (22).

Meneghini ve ark. (18)'nin TYB'nin obezite, metabolik kontrol ve depresyon ile ilişkisini değerlendirmek için 140 T2DM'li bireyi dahil ederek yaptığı çalışmasında; muhtemel TYB olan katılımcıların istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha genç (sırasıyla; 55,8±11,20 ve 61,3±10,49 yıl, p=0,008), daha yüksek BKİ değerleri (sırasıyla; 36±6,57 ve 33,6±5,78 kg/m², p=0,039) ve daha yüksek HbA1c değerleri (sırasıyla; %8,2±2,22 ve %7,3±1,78; p=0,027) olduğu saptanmıştır. Buna ek olarak T2DM'li bireylerde TYB şiddeti ile HbA1c, BKİ ve diyastolik kan basıncı arasında anlamlı bir ilişkili olduğu; BKİ ve glisemik kontrol düzeyinden bağımsız olarak, BDE skoru ≥19 (orta-şiddetli depresyonu düşündüren) olan bireylerin daha yüksek BES skorları olduğu ve <60 yaşın anormal yeme davranışı ile ilişkili olduğu görülmüştür (18). Canan ve ark. (76)'nın yaptığı, 82 T2DM'li bireyin dahil edildiği başka bir çalışmada da benzer sonuçlara ulaşılarak HbA1c değerinin TYB saptanan bireylerde daha yüksek olduğu (sırasıyla; %7,1±1,65 ve %6,3±1,53, p=0,034) belirtilmiştir. Ancak diğer çalışmadan farklı bir şekilde TYB'li olan ve olmayan bireylerin yaşları ve BKİ değerlerine ek olarak cinsiyetler arasında da anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Araştırmacılar, TYB'nin glisemik kontrolü bozduğunu ve T2DM'li bireylerin TYB açısından değerlendirilmesi gerektiğini belirtmiştir (76).

Öte yandan yapılan bazı çalışmalarda TYB saptanan ve saptanmayan T2DM'li bireyler arasında HbA1c gibi glisemik kontrol değişkenleri açısından istatistiksel

olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (6, 10, 19, 45). Bu çalışmalardan birinde, T2DM'li bireylerde gece yeme sendromu ve TYB'nin prevalansı ve aralarındaki ilişkiyi saptayabilmek amaçlanmıştır ve 10 çalışmanın (iki çalışma gece yeme sendromunu da içermektedir) dahil edildiği bir sistematik derleme yapılmıştır (6). Çalışma sonunda T2DM'li bireylerde TYB ve gece yeme sendromunun yaygın olduğu, incelenilen iki çalışmaya göre TYB'nin daha yüksek BKİ değerleriyle ilişkili olduğu saptanmıştır. Sistematik derlemeye dahil edilen bu iki çalışmada aynı zamanda HbA1c açısından gruplar arasında bir farklılık olmadığı saptanırken; çalışmalardan birinin (17) örnekleminin küçük olduğu (n=256), daha büyük örneklemlili (n=387) diğer çalışmadaki (77) katılımcıların HbA1c değerlerinin TYB olan ve olmayan her iki grupta da %7,3 ile iyi kontrol altında olduğu belirtilmiştir. Sistematik derlemenin yazarları, bu sonuçların genelleştirilemeyebileceği ve TYB'deki yeme ataklarının glisemik değişkenliği HbA1c'den bağımsız olarak etkileyebileceğini belirtmiştir (6).

Nicolau ve ark. (19)'nın çalışmasında TYB saptanan T2DM'li bireylerin TYB saptanmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha genç (sırasıyla; 57,5±11,11 ve 63,3±10,32 yıl, p=0,004) ve daha kısa süredir diyabetliyen (sırasıyla; 8,5±6,12 ve 12,1±9,62 yıl, p=0,002), daha yüksek vücut ağırlığı (sırasıyla; 89,1±1,31 ve 82,4±16,74 kg, p=0,04) ve BKİ değerleri (sırasıyla; 39,4±10,32 ve 30,7±5,52 kg/m², p=0,01) olduğu saptanmıştır. Öte yandan cinsiyet, medeni durum, çalışma durumu, bel çevresi, biyokimyasal parametreler (HbA1c, APG, total kolesterol, HDL ve LDL seviyeleri, tiroid fonksiyon testleri ve albümin-kreatinin oranı), kardiyovasküler risk faktörleri ve T2DM'ye bağlı mikro-/makrovasküler komplikasyonlar açısından da iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak YTT'ye göre bozulmuş yeme düzeni olan T2DM'lilerde diğerlerine göre daha yüksek kan trigliserid seviyeleri olduğu görülmüştür. Bu sonuçların açıklaması olarak, insülin atlamak gibi telafi edici davranışlara kıyasla TYB'nin glisemik kontrol üzerinde daha az etkisi olabileceği ileri sürülmüştür. Komplikasyonlar açısından fark bulunmaması konusunda ise, bu komplikasyonların gelişiminde belirleyici faktör olan metabolik kontrol düzeyinin gruplar arasında farklılık göstermemesinden dolayı olmuş olabileceği belirtilmiştir. Bununla birlikte çalışmada, bir önceki yıl içinde T2DM veya başka herhangi bir durumla ilişkili olarak en az bir kez hastaneye başvuran bireylerin sıklığının, TYB olan T2DM'li bireylerde olmayanlara göre daha fazla olduğu

görülmüştür. Analiz sonuçlarına göre araştırmacılar, yaş, BKİ ve bir önceki yılda hastaneye başvurma sıklığının TYB ile ilişkilendirilen bağımsız değişkenler olduğunu belirtmiştir (19). Benzer kriterlerin değerlendirildiği başka bir çalışmada da HbA1c, APG, total kolesterol, trigliserid, HDL, LDL ve VLDL seviyeleri, tiroid fonksiyon testleri ve kreatinin oranı gibi biyokimyasal parametreler ve T2DM'ye bağlı mikro-/makrovasküler komplikasyonlar açısından YB olan ve olmayan T2DM'liler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (10). Bu çalışmada diğer çalışmalara ek olarak YB varlığı ile kullanılan OAD'ler arasındaki ilişki incelendiğinde, OAD olarak Pioglitazon kullanan bireylerin YB pozitif olarak taranma olasılığının, kullanmayanlara kıyasla 2,2 kat daha fazla olduğu saptanmıştır. Ancak araştırmacılar, mevcut literatürün kısıtlı olması dolayısıyla bu ilişkinin nedenini tam olarak açıklayamamıştır (10).

Yeme bozukluklarının T2DM için bir risk faktörü olup olmadığını saptamak amacıyla yapılan ve içerinden dokuzu TYB ile ilgili olan on çalışmanın dahil edildiği bir sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında ise, en sık rastlanan YB'nin TYB olduğu; TYB'nin T2DM riskini artırdığı saptanmıştır (75). Bu çalışmada incelenen araştırmalardan birinde, T2DM ve YB arasındaki ilişkinin kaynaklarından birinin dürtü bozuklukları olduğu saptanmış ve bunun nedeninin, düşük HDL kolesterol seviyeleri ve serotonin işlev bozukluğu olabileceği öne sürülmüştür (20). Ancak bu durumların yaşamın erken dönemlerinde zaten mevcut olabileceği ve yaşam boyunca farklı şekilde ortaya çıkabileceğinin altı çizilmiş ve mevcut verilerle bunu net bir şekilde yorumlamanın zor olduğu belirtilmiştir (20).

Genellikle T2DM tanısının TYB tanısından daha önce konulduğu görülse de (17-19, 76, 78), tam tersi bir durumun olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur (9, 18, 74, 79). Raevuori ve ark. (74)'nın çalışmasında YB tedavisi gören geniş bir hasta kohortu 16 yıl boyunca incelenmiş ve T2DM prevalansı tedaviden önce, tedavi sırasında ve sonrasında kontrol grubuyla karşılaştırılmıştır. Çalışmada TYB görülen bireylerde T2DM gelişme riskinin yüksek olduğu, çalışma süresinin sonunda her üç TYB'li bireyden birinde T2DM geliştiği ve bu oranların tedaviye başlamadan önce de yüksek olduğu belirtilmiştir. Araştırmacılar, TYB'nin hem başlangıcında hem de devamında bozulmuş glikoz metabolizmasının rol oynadığını ileri sürmüştür. Yeme bozukluklarının temel semptomları psikolojik distress ile birleştiğinde, açlık-doyma

ipuçlarını, beynin ödül sisteminin işleyişini ve ruh hali düzenlemesini giderek daha fazla bozmaktadır. Bu faktörler bir araya gelince, glikoz seviyelerindeki hızlı değişimlere, inflamatuvar strese ve bağırsaktan türetilen medyatörlerin bozulmuş işleyişine neden olarak bozulmuş glikoz metabolizmasını daha da kötüleştirmekte ve sonunda T2DM'yi tetikleyerek kısır bir döngü oluşturabilmektedir (74).

Son zamanlarda, inflamasyon durumu ve gut mikrobiyomunun da YB ile T2DM gibi metabolik hastalıklar arasındaki ilişkiye etkisi olabileceği düşünülmektedir (73, 75, 80). Örneğin T2DM ve YB olan bireylerde yaygın olarak gözlenen depresyonda hali hazırda mevcut olan kronik bir inflamatuvar durumun, tıknırcasına yeme atakları esnasında inflamatuvar reaksiyon ve oksidatif stresin artmasıyla beraber şiddetlenebileceği, bunun da T2DM'ye yol açabileceği düşünülmektedir (75). Öte yandan, proinflamatuvar sitokinlerin hipotalamus üzerinden besin alımı üzerine etkileri ve aynı zamanda obezite ve T2DM gibi hastalıklardaki seviyeleri göz önünde bulundurulduğunda, bazı çalışmalarda YB ile inflamasyon arasındaki ilişkiye odaklanılmıştır (80-82). Bir çalışmada BN ve TYB'li bireylerde IL-1 β ve tiobarbitürik asit reaktif maddeleri (sistemik oksidatif stresin bir göstergesi) gibi proinflamatuvar sitokinlerin seviyelerinde artış saptanırken (82); daha önceki yıllarda yayınlanmış bir meta-analiz çalışmasında ise BN'li bireylerin sitokin değerlerinde bir değişiklik görülmemiştir (81). Aynı meta-analiz çalışmasında, araştırılan kriterler çerçevesinde TYB'li bireylerde bu proinflamatuvar sitokinlerin seviyesini araştıran bir çalışmaya ulaşamadığı; incelenen çalışmaların çoğunda sitokin üretimini etkileyebilecek karıştırıcı değişkenler hesaba katılmadığı için çalışmaların dikkatli yorumlanması gerektiği belirtilmiştir (81).

2.5.1. Prevalans ve Değerlendirilmesinde Kullanılan Ölçüm Araçları

Tip 2 diyabetli bireylerde sağlıklı bireylere göre TYB görülme riskinin daha fazla olduğunu ileri süren Nicolau ve ark. (19)'nın çalışmasında, 320 T2DM tanılı birey (%12,2'sinde ayrıca TYB mevcut) ve 91 sağlıklı bireyin YTT'ye verdikleri yanıtlar kıyaslandığında; T2DM'li bireylerde sağlıklı kontrollere göre daha yüksek sıklıkta bir patolojik yeme düzeni (sırasıyla; %11 ve %0) ve daha yüksek YTT-26 skoru (sırasıyla; 11,1 \pm 8,64 ve 7,8 \pm 5,84) olduğu görülmüştür. Benzer şekilde QEWP-R aracılığıyla TYB olarak tanımlanan katılımcı sıklığı da T2DM'lilerde sağlıklı

kontrol grubuna göre daha yüksek (sırasıyla; %12,2 ve %4,3) bulunmuştur ($p=0,01$) (19). Krishnamurthy ve ark. (10)'nın çalışmasında ise, yaş ve cinsiyete göre düzeltilmiş YB prevalansı BES aracılığıyla değerlendirildiğinde; T2DM'li bireylerde sağlıklı kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek bulunurken (sırasıyla; %9,7 ve %4,0; $p=0,03$), DSM-5 kriterlerine göre bir psikiyatristin değerlendirmesi sonucu YB prevalansı hem azalmış (sırasıyla; %0,9 ve %0,5) hem de iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (10). Udo ve ark. (65) tarafından genel popülasyon üzerinde yapılan geniş ölçekli bir çalışmada ise, %13,6 bireyde hem DM hem TYB mevcut olduğu ve TYB'nin artan DM riski ile ilişkilendirildiği belirtilmiştir. Ek olarak, Tip 2 diyabetli her 5 kadından 1'i tıknırcasına yeme, kompulsif aşırı yeme veya aşırı besin alımı yaşadığını bildirmektedir (8). Tablo 2.2'de T2DM ve TYB ile ilgili literatürde yer alan bazı makalelerdeki prevalansa dair sonuçlar özetlenmiştir.

Tablo 2.2. Tip 2 diyabetli bireylerde TYB prevalansına dair literatürdeki bazı makalelerin sonuçları.

Yazar(lar), yıl	Örneklem Büyüklüğü ve Özellikleri	Ölçüm Aracı	Prevalans
Meneghini ve ark. (18), 2006	140 T2DM'li; yaş ort. 59,1±11,10 yıl; diyabet süresi ort. 10±7,80 yıl; BKİ ort. 34,5±6,20 kg/m ²	QEWP, BES	%40 (TYB)
Allison ve ak. (83), 2007	845 T2DM'li (%59,9'u kadın); yaş ort. 59,9±6,93 yıl; BKİ ort. 36,4±6,22 kg/m ²	EDE-Q EDE	%5,6 %1,4
Canan ve ark. (76), 2011	82 T2DM'li (%65,8'i kadın); yaş ort. 49,8±10,22 yıl; BKİ ort. 30,3±5,54 kg/m ²	SCID-P	%34,1 (TYB)
Webb ve ark. (34), 2011	Obezite tedavisi arayan 500 birey; yaş ort. 42,6±9,83 yıl; BKİ ort. 48,7±7,04 kg/m ²	QEWP-R, BES	Katılımcıların %8,2'sinde hem T2DM hem TYB
De Jonge ve ark. (20), 2014	2580 T2DM'li birey	CIDI (DSM-4)	%1 (TYB)
Raeuori ve ark. (74), 2014	171 TYB'li birey (%87,1'i kadın); yaş ort. 36.5±10,43 yıl	ICD-10	%33,9 (T2DM) %12,2 (TYB)
Nicolau ve ark. (19), 2015	320 T2DM'li birey	QEWP-R	%16 (bozulmuş yeme düzeni)
Çelik ve ark. (17), 2015	152 T2DM'li (%53,3'ü kadın); yaş ort. 55,0±9,24 yıl; diyabet süresi ort. 6,4±6,18 yıl; BKİ ort. 31,0±5,52 kg/m ²	SCID-4, EAT	%5,3 (TYB)
Abbott ve ark. (6), 2018	6527 T2DM'li birey	EDE-Q, EDE, QEWP, QEWP-R, DSM-4/5, SIAB-EX*	%1,2-25,6
Krishnamurthy ve ark. (10), 2020	256 T2DM'li; yaş ort. 48,0±10,23 yıl; BKİ ort. 28,4±5,22 kg/m ²	DSM-5	%0,4 (TYB)
Salvia ve ark. (79), 2022	319 TYB'li birey.	Bahsedilmemiş	%7,8 (T2DM)

T2DM: Tip 2 Diabetes Mellitus, TYB: Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu, BKİ: Beden Kütle İndeksi, Ort: Ortalama. EDE: *Eating Disorder Examination*, EDE-Q: *Eating Disorder Examination Questionnaire*. QEWP: *Questionnaire of Eating and Weight Patterns*, BES: *Binge Eating Scale*, SCID-P: *Structured Clinical Interview for DSM-IV, patient edition*. QEWP-R: *Questionnaire of Eating and Weight Patterns-Revised*, CIDI: *Composite International Diagnostic Interview*, DSM-4/5: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı-Dördüncü Baskı/Beşinci Baskı, EAT-26: *Eating Attitudes Test*. ICD-10: *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*, SIAB-EX: *Structured Interview for Anorexic and Bulimic Syndromes for expert rating 10th revision*. *Veriler sistematik derlemeden alınmıştır ve yapılan derlemede incelenen çalışmalarda farklı ölçüm araçları kullanmıştır.

Tabloda 2.2'de de görülebileceği üzere, T2DM'li bireylerde TYB prevalansı %0,4-40 arasında değişmekte ve geniş bir aralık göstermektedir. Psikiyatrik tanılar,

altta yatan biyolojik mekanizmalardansa, tanı koyan bireyin eğitimini yansıtmaya olasılığı daha yüksek olan bilgilerden anlam çıkarmaya çalışmaktadır. Bu bağlamda, psikiyatrik bir tanı olan TYB'nin prevalansında görülen yaygınlığın olası bir nedeninin bu durum olabileceği ileri sürülmekte ve prevalans yorumlanırken, yerel anlam ve koşulların dikkatli bir şekilde incelenmesi gerektiğinin altı çizilmektedir (50). Öte yandan bazı araştırmacılar prevalanstaki bu farklılıkların; çalışmalardaki örneklem özellikleri, kullanılan tanı kriterleri ve ülke bazlı farklılıklar nedeniyle olabileceğini ileri sürmektedir (7, 10, 18, 84). Bu noktada Krishnamurthy ve ark. (10)'nın çalışması, hem BES hem de DSM-5 kriterleri aynı bireylere uygulandığında bile prevalans değerinin değişebileceğini göstermesi açısından önemli bir örnek teşkil etmektedir. Çalışmanın yazarları, tanı algoritmasına yapılandırılmış görüşmeye dayalı değerlendirmenin eklenmesinin; tanının özgüllüğünü artırabileceği ve örneklemden "gerçek" YB vakalarını belirleyebileceğini öne sürmektedir (10).

Canan ve ark. (76)'nın çalışmalarında, TYB prevalansının yapılandırılmış görüşme kullanılan çalışmalarda daha yüksek olduğunu ve anketlerin, tanının eksik konulmasına neden olabileceğini ileri sürmüştür. Öte yandan yukarıda bahsedilen Krishnamurthy ve ark. (10)'nın çalışmasında, bu durumun tam tersi olacak şekilde TYB prevalansının anket yöntemi olan BES kullanıldığında daha yüksek olduğu görülmüştür. Benzer şekilde Allison ve ark. (83)'nin çalışmasında da katılımcıların %5,6'sı EDE-Q'ya göre TYB pozitif tarandıktan sonra EDE ile değerlendirildiğinde yalnızca %1,4'üne TYB tanısı konulmuştur.

Tablo 2.3'te T2DM'li bireylerde TYB'yi değerlendirmek amacıyla sıklıkla kullanılan ölçüm araçları yer almaktadır. Tabloda yer alan kısa tarama araçları, hatırlanması, uygulaması ve puanlaması kolay anketlerdir (9). Bunlar arasında yer alan SCOFF'un oluşturulduğu yılda TYB tanımlanmamış olsa da, araştırmalarda zaman zaman tercih edilen bir anket olduğu görülmektedir (50, 63). Kapsamlı tarama testleri arasında yer alan ve literatürde de sıklıkla kullanılan BES ise farklı popülasyonlar üzerinde geçerliği yapılan ancak, DSM'nin TYB kriterleri ile tam olarak eşleşmeyen bir ölçektir (9). Bir diğer kapsamlı tarama testi olan ve EDE'den uyarlanan EDE-Q (YBDÖ) ise, son olarak 2014 yılında güncellenmiştir (85). Hem anket (EDE-Q) hem de görüşme versiyonu (EDE), yeme bozukluğu ile ilişkili davranışların sıklığının (tıkmırcasına yemek yeme, kendi kendini kusturma gibi) yanı sıra yeme bozukluğu

psikopatolojisinin ciddiyetini (diyet kısıtlaması, yeme, vücut şekli ve kilo ile ilgili endişeler) de değerlendirmektedir (85, 86). Tablo 2.3'te belirtilen son kapsamlı tarama aracı olan QEWP-5 (YAMA-5) ise, QEWP'nin DSM-5'te yer alan TYB kriterlerine göre düzenlenmiş en güncel halidir (16). Her ne kadar T2DM'li bireylerde TYB tanısı için kullanılan altın standart bir yöntem olmasa da; genel popülasyonda TYB tanısı koymanın altın standart yöntemi, alanında uzman bir klinisyen tarafından DSM-5 kriterlerine göre yapılandırılmış bir görüşme yapılmasıdır. Bahsedilen tarama araçlarına göre pozitif olarak değerlendirilen bireylere, klinisyenler tarafından uygulanan en yaygın iki tanı testi EDE ve SCID-5'tir (9).

Tablo 2.3. Tip 2 diyabetli bireylerde TYB'yi değerlendirmek amacıyla kullanılan ölçüm araçları (5).

Referans	Ölçüm aracı	Türü	Ölçüm aracının amacı ve kullanımı	Madde sayısı
Kısa tarama testleri				
Morgan ve ark. (87), 1999	SCOFF Anketi	Öz bildirim anketi	AN ve BN'li genç kadınları taramak. ≥ 2 sorunun cevabı 'Evet' ise AN veya BN pozitif olarak değerlendirilir.	5
Cotton ve ark. (88), 2003	ESP	Öz bildirim anketi	AN, BN ve TYB'li bireyleri taramak. ≥ 2 sorunun cevabı 'Evet' ise AN, BN veya TYB pozitif olarak değerlendirilir.	5
Maguen ve ark. (89), 2018	SDE	Öz bildirim anketi	AN, BN ve TYB'li bireyleri taramak. ≥ 2 sorunun cevabı 'Evet' ise AN, BN veya TYB pozitif olarak değerlendirilir.	5
Kapsamlı tarama testleri				
Gormally ve ark. (14), 1982	BES	Öz bildirim ölçeği	Tıkınırcasına yemenin duygusal etki ve davranışsal belirtilerini değerlendirmek. Hafif şişman/obez bireyler, adölesan ve bariatrik cerrahi adayları üzerinde geçerliği mevcuttur.	16
Fairburn ve ark. (11), 1994	EDE-Q	Öz bildirim ölçeği	Bireylerdeki yeme, vücut ağırlığı ve şekline dair endişenin yanı sıra kısıtlama davranışını değerlendirmek.	28
Yanovski ve ark. (16), 2015	QEW-5	Öz bildirim anketi	TYB'yi tanımlamak, TYB prevalansı ve ilişkili tıkınırcasına yeme kalıplarını belirlemek.	26
Tanı testleri				
Cooper, Z. ve Fairburn, C. (86), 1987	EDE	Yarı yapılandırılmış görüşme	Bireylerdeki yeme, vücut ağırlığı ve şekline dair endişenin yanı sıra kısıtlama davranışını değerlendirmek.	
Spitzer ve ark. (90), 1992	SCID-5	Yarı yapılandırılmış görüşme	YB dahil olmak üzere DSM-5'te bahsedilen rahatsızlıkların tanılarını koymak.	

AN: Anoreksiya Nervosa, BES: *Binge Eating Scale*, BN: Bulimiya Nervosa, DSM-5: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı-Beşinci Baskı, EDE: *Eating Disorder Examination*, EDE-Q: *Eating Disorder Examination Questionnaire*, ESP: *Eating Disorder Screen for Primary Care*. SCID-5: *Structured Clinical Interview for DSM-5*, SDE: *Screen for Disordered Eating*, TYB: Tıkınırcasına yeme bozukluğu, QEW-5: *Questionnaire on Eating and Weight Patterns-5*.

Celio ve ark. (91), bahsedilen kapsamlı tarama testlerini (BES, EDE-Q ve QEW-5) karşılaştırmak amacıyla bir çalışma yapmış ve tanı standardı olarak EDE'yi

kullanmıştır. Çalışmadaki 157 yetişkin bireyin 129'una EDE aracılığıyla TYB tanısı konmuştur. Sonuçlara bakıldığında; QEWP-R ve BES'in TYB'li bireyleri saptamada duyarlı olduğu (duyarlılık değerleri sırasıyla; %74 ve %85) ancak, TYB olmayan bireyleri belirlemede önemli ölçüde daha az özgül/seçici olduğu (özgüllük/seçicilik değerleri sırasıyla; %35 ve %20) saptanmıştır. Diğer ölçek olan EDE-Q ise, tıknırcasına yeme sıklığı açısından EDE ile yüksek düzeyde korelasyon göstermiştir. Bu sonuçlara göre araştırmacılar, QEWP-R ve BES'in tanı değil, tarama amacıyla kullanımını önermiştir (91). Meneghini ve ark. (18) çalışmalarında, yapılandırılmış görüşmelerle kıyaslandığında anketlerin sınırlı yönleri olduğunu belirterek, T2DM'li bireylerde anormal yeme alışkanlıklarını tespit etmek amacıyla QEWP'nin hızlı bir tarama aracı olarak kullanılmasını; sonrasında tanı için detaylı görüşmelerin yapılmasını önermişlerdir. Tip 2 diyabetli bireylerde TYB'ye yönelik tanı ve tarama araçlarının konu edildiği bir derlemede ise, T2DM'lilerde TYB'den şüphelenildiği durumda tarama aracı olarak EDE-Q ve QEWP-5'in tercih edilebileceği belirtilmiştir (9).

Amerikan Diyabet Derneği'nin rehberinde DM'li bireylerde hiperglisemi ve vücut ağırlığı kaybının; kullanılan ilacın dozu, fiziksel aktivite ve öğün planı ile ilgili bireyin bildirdiği davranışlara dayalı olarak açıklanamadığında, bireylerin doğrulanmış tarama araçları kullanılarak YB açısından değerlendirilmesi önerilmiştir. Ancak, özellikle T2DM'li bireylerde hangi tarama aracının kullanılması gerektiğine dair bir öneri yer almamaktadır (41). İngiltere Ulusal Sağlık ve Klinik Mükemmellik Enstitüsü (NICE) 2017 rehberinde de, hangi tarama aracının kullanılacağına klinisyenlerin klinik deneyimleri ve kendi muhakemelerine göre karar vermeleri gerektiği önerilmiştir (63).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Türü

Araştırma, hem Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5 (*Questionnaire of Eating and Weight Patterns-5*)'in Türkçe'ye uyarlanması amacı ile metodolojik; hem de T2DM'li bireylerdeki DİD düzeyini saptama amacı ile tanımlayıcı bir araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Araştırma Mayıs 2022-Mayıs 2023 tarihleri arasında yürütülmüştür ve araştırma anketi, COVID-19 pandemisi nedeniyle Zoom, Microsoft Teams, Whatsapp vb. platformlar üzerinden online görüşme yöntemi ile uygulanmıştır. Araştırma verilerinin değerlendirilmesi Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın örneklem büyüklüğü hesaplanırken; geçerlik ve güvenirlik çalışmaları için literatürde yer alan, ölçeğin sahip olduğu her soru için 5-10 katılımcı alma önerisi (92) ve planlama aşamasında çalışmadan ayrılma ihtimali olan bireylerin olabileceği (dropout oranı %10) göz önünde bulundurulmuştur ve örneklem büyüklüğü 140 olarak hesaplanmıştır. Ölçek çevirisi yapıldıktan ve nihai haline getirildikten sonra, kitleyi temsil edecek kültürel düzeydeki ve Tip 2 diyabet tanısı olan 20 birey ile bir pilot çalışma gerçekleştirilerek soruların doğru anlaşılıp anlaşılmadığı tekrar gözden geçirilmiş, gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Uygulanan istatistiksel testlerde testin gücü $(1-\beta)=0,80$ ve tip 1 hata miktarı $\alpha=0,05$ olarak alınmıştır. Bu doğrultuda çalışma 200 birey ile tamamlanmıştır.

Araştırmanın etik kurallara uygunluğu, Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından değerlendirilmiş ve GO21/1086 kayıt numarası, 10.05.2022 tarih ve 2022/08-06 no'lu karar ile etik kurul raporu düzenlenmiştir (Bkz. EK-1).

3.3. Araştırmaya Dahil Etme ve Dışlama Kriterleri

Araştırma 19-64 yaş arası, 200 yetişkin T2DM tanılı birey ile yürütülmüştür. Araştırmaya dahil edilme ve dışlama kriterleri şu şekilde belirlenmiştir.

Dahil Edilme Kriterleri;

- 18 yaş üstü ve 65 yaş altı bireyler,
- Tip 2 Diabetes Mellitus tanılı bireyler,
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olan bireyler (aydınlatılmış onam formuna olur veren bireyler) olarak belirlenmiştir.

Dışlanma Kriterleri;

- Pre-diyabet, tip 1 diyabet ve gestasyonel diyabet tanıları olan bireyler,
- Tiozolidindion etken maddeli oral antidiyabetik ilaç kullanan T2DM tanılı bireyler,
- Psikotrop, antiepileptikler, antidepresanlar, antipsikotikler ve/veya steroidler gibi iştah üzerinde etkileri olan farmakolojik ajan kullanan bireyler,
- Yeme bozukluğu ve/veya psikolojik rahatsızlık tanısı almış olan bireyler,
- Kontrolsüz hipertiroidizm veya hipotiroidizm, Cushing hastalığı, akromegali, adrenal yetmezlik, kronik böbrek yetmezliği (evre 4 veya 5), tüberküloz, insan immün yetmezlik virüsü enfeksiyonu gibi yeme davranışını veya iştahı etkileyen fiziksel hastalıkları olan bireyler olarak belirlenmiştir.

Katılımcıların araştırmaya davet edildiği afişte dahil edilme kriterlerine yer verilmiştir. Dışlanma kriterlerine dahil olan 25 birey anketin birinci bölümündeki sorulara vermiş oldukları yanıtlar ile saptanmış ve araştırmaya dahil edilmemiştir.

3.4. Araştırmanın Yöntemi ve Veri Toplama Araçları

Araştırma planlanmadan önce QEWP-5'in tasarlayıcı araştırmacılarından Dr. Marsha Marcus tarafından anketin Türkçe'ye uyarlanması için gerekli izin alınmıştır

ve bu izin doğrultusunda araştırma planlanmıştır. Online araştırmalar, pandemi koşullarında bireyleri sağlık açısından riske atmadan hızlı bir şekilde veri toplanabilmesine olanak sağladığı için araştırma anketi; Zoom, Microsoft Teams, Whatsapp vb. platformlar üzerinden online görüşme aracılığıyla uygulanmıştır (93).

Araştırma, katılımcılara duyuru afişi aracılığıyla sosyal medya (örneğin LinkedIn, Whatsapp vb.) ve e-mail üzerinden paylaşılarak duyurulmuştur. Araştırmaya katılmaya gönüllü olanlara “Aydınlatılmış Onam Formu” Google Formlar aracılığıyla sunulmuştur (Anket linki: <https://forms.gle/wWSFrRqpEEripvUB8>) ve onay verdiklerini kabul ettiklerini göstermeleri için onay kutucuğuna tik atmaları istenmiştir (Bkz. EK-2). Onay alındıktan sonra katılımcıların formda belirttikleri iletişim adreslerine uygun bağlantı linki ulaştırılmış ve anket soruları katılımcılara online görüşme aracılığıyla yönlendirilmiştir.

Araştırmada katılımcılara dört bölümden oluşan anket uygulanmıştır (Bkz. EK-3). Katılımcıların genel bilgileri anketin ilk bölümünde yer alan sorular aracılığıyla elde edilmiştir. Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu, *Questionnaire of Eating and Weight Patterns-5* (QEWP-5)’in (16) Türkçe’ye uyarlanılan (ayrıntılı algoritma başlık 3.5’te yer alan şekil 3.1’de verilmiştir) hali (YAMA-5), aracılığıyla değerlendirilmiştir. Anketin üçüncü kısmında YAMA-5’in geçerliğini doğrulayabilmek ve yeme bozukluğu patolojisini saptayabilmek amacıyla referans test olarak Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği (YBDÖ) (13); son kısımda ise DİD durumunu saptayabilmek amacıyla Diyabet Distress Ölçeği (DDÖ) (26) kullanılmıştır.

Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5’in geüvenirliğini analiz edebilmek amacıyla test-tekrar test yöntemi uygulanmıştır. Bu doğrultuda, katılımcıların %25’i (50 katılımcı) dört hafta sonra ikinci kez aranarak, anketin ikinci ve üçüncü bölümünde yer alan sorular katılımcılara tekrar yöneltilmiştir. Cevaplarda zamansal değişikliklerden kaçınmak amacıyla bu aralığın uygun olduğu düşünölmektedir (94). İki uygulama (test ve tekrar test) bağımsız olarak gerçekleştirilmiştir ve katılımcıların ilk değerlendirmenin sonuçlarına erişimi bulunmamaktadır.

3.4.1. Genel Bilgiler Formu

Birinci bölümde katılımcılara ait genel bilgiler (yaş, cinsiyet, medeni durum gibi sosyodemografik özellikleri, diyabet ve diğer hastalıklar ile ilişkili bilgileri, ilaç kullanım durumu, fiziksel aktivite durumu, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite sıklıkları) sorgulanmıştır (Bkz. EK-3).

Katılımcıların vücut ağırlıkları (kg) ve boy uzunluklarına (cm) dair bilgiler hem YAMA-5 hem de YBDÖ’de sorgulandığı için anketin genel bilgiler kısmında bu sorulara yer verilmemiştir. Anketin ilgili kısımlarından toplanan bu bilgilere göre daha sonra araştırmacı tarafından standart formül (vücut ağırlığı (kg) / boy uzunluğu (m²)) kullanılarak BKİ hesaplanmış ve DSÖ sınıflamasına göre değerlendirilmiştir (Tablo 3.1) (95).

Tablo 3.1. DSÖ’nün beden kütle indeksi sınıflandırması (95).

Sınıflandırma	Beden Kütle İndeksi (kg/m ²)
Zayıf	<18,5
Normal	18,5-24,9
Hafif şişman	25,0-29,9
Obez	≥30,0
1. derece obez (Hafif)	30,0-34,9
2. derece obez (Orta)	35,0-39,9
3. derece obez (Morbid Obez)	≥40,0

3.4.2. Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5 (YAMA-5)

Anketin orijinali “*Questionnaire of Eating and Weight Patterns (QEWP)*” adıyla Spitzer ve ark. (15) tarafından 1992’de, DSM-4 kriterlerinin saha denemelerinde kullanılması amacıyla geliştirilmiştir. Yanovski ve ark. (16) tarafından DSM-5 kriterleri doğrultusunda revize edilmiş ve QEWP-5 adını almıştır (Bkz. EK-4). Bu anket, son üç aydaki demografik ve davranışsal özellikler, vücut ağırlığı kontrolü davranışları, aşırı yeme ve diğer yeme bozukluğu davranışlarının değerlendirildiği 26 sorudan oluşan bir öz bildirim anketidir (16). Bu anket aracılığıyla, tıkmırcasına yemenin ve telafi edici davranışların varlığını veya yokluğunu değerlendiren sorulara

verilen evet/hayır cevapları göz önünde bulundurularak, bireylere muhtemel TYB veya BN tanısı konulabilmektedir. Ölçek tasarlayıcılarına göre;

- Bireylerin kontrollerini kaybettiği tıknırcasına yeme ataklarının varlığının ve bu atakların sıklığının sorgulandığı ölçekteki 8, 9 ve 10. sorulara verdikleri cevapların DSM-5 kriterlerinde belirtilenlerle örtüşmesi,
- Yeme atakları sırasındaki duygu durumu ve tüketilen besin miktarına ilişkin maddelerin olduğu 11. soruda üç veya daha fazla maddeye “evet” cevabının verilmesi,
- Bireylerin kontrolsüz tıknırcasına yeme atakları sırasındaki üzüntülerinin 1’den 5’e kadar derecelendirildiği 13. soruda, üzüntülerinin 4 veya 5 olarak derecelendirilmesi,
- Telafi edici davranışların varlığının sorgulandığı 14, 15, 16, 17, 18 ve 19. soruların hepsine “haftada birden daha az” cevabının verilmesi.

koşullarından hepsi sağlandığında bireye muhtemel TYB tanısı konulabilmektedir (96).

3.4.3. Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği (YBDÖ)

Orijinal adıyla “*Eating Disorder Examination-Questionnaire (EDE-Q)*”, Fairburn ve ark. (11) tarafından geliştirilmiştir. Türkçe’ye geçerlik ve güvenilirlik çalışması 2011 yılında Yücel ve ark. (12) tarafından adölesanlar üzerinde, 2019 yılında ise Baktıroğlu (13) tarafından yetişkinler üzerinde yapılan Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği (YBDÖ), YAMA-5’in geçerliğini doğrulayabilmek ve yeme bozukluğu patolojisini saptayabilmek amacıyla çalışmamızda referans test olarak kullanılmıştır. Ölçeğin “Kısıtlama”, “Tıknırcasına Yeme”, “Beden Şekliyle ilgili Endişeler”, “Yemeyle ilgili Endişeler” ve “Kiloyla ilgili Endişeler” olmak üzere beş alt ölçeği bulunmaktadır. Ölçek soruları son 28 gün göz önünde bulundurularak cevaplanmaktadır ve tıknırcasına yeme alt ölçeği dışındaki alt ölçek puanları 0 ile 6 arasında değişmektedir. Her bir alt ölçek puanı, o alt ölçeğe ait soruların puanları toplamının, aynı alt ölçekteki soru sayısına bölünmesiyle; toplam puan ise, tıknırcasına yeme alt ölçeği dışındaki dört alt ölçek puanları toplamının dörde

bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Yükselen puanlar patolojinin varlığına işaret etmektedir (13).

Klinik açıdan anlamlılığın bir göstergesi olarak toplam puan ve alt ölçeğe ait kesim puanı, çeşitli çalışmalarda olduğu gibi bu çalışmada da ≥ 4 olarak kabul edilmiştir (96, 97).

3.4.4. Diyabet Distress Ölçeği (DDÖ)

Diyabet Distress Ölçeği (DDÖ), DİD'i olan bireyleri saptayabilmek amacıyla Polonsky ve ark. (25) tarafından geliştirilmiş ve Çaklılı ve ark. (26) tarafından 2019 yılında Türkçe'ye uyarlanmıştır. Ölçekte; diyet ile ilişkili distress, duygusal yük, bireyler arası distress ve doktor ile ilişkili distress olmak üzere dört temel sorun kaynağı tanımlanmaktadır ve bunlar, aynı zamanda ölçeğin 4 alt ölçeğini oluşturmaktadır. Bu ölçek, 6'lı Likert tipi kullanılarak belirtilen sorunlara yönelik son bir aydaki distress düzeyini 1'den (sorun değil) 6'ya (ciddi sorun) kadar derecelendiren 17 maddelik bir psikolojik ölçüm aracıdır. Cevapların toplamının 17'ye bölünmesiyle toplam puan hesaplanmaktadır. Her alt ölçek puanı ise, o alt ölçekteki maddelere verilen cevapların toplamının, alt ölçekteki soru sayısına bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Alt ölçek puanları ve toplam puanın yorumlanması ise şu şekildedir (98):

- Ortalama puan $< 2,0$ =diyabet ile ilişkili distress çok az veya hiç yok.
- 2,0 ile 2,9 arasındaki ortalama puan=diyabet ile ilişkili orta düzeyde distress mevcut.
- Ortalama puan $\geq 3,0$ =diyabet ile ilişkili yüksek düzeyde distress mevcut.
- Toplam veya alt ölçek puanının $\geq 2,0$ olması klinik olarak anlamlı kabul edilmektedir.

3.5. Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5'in Türkçe'ye Uyarlanması

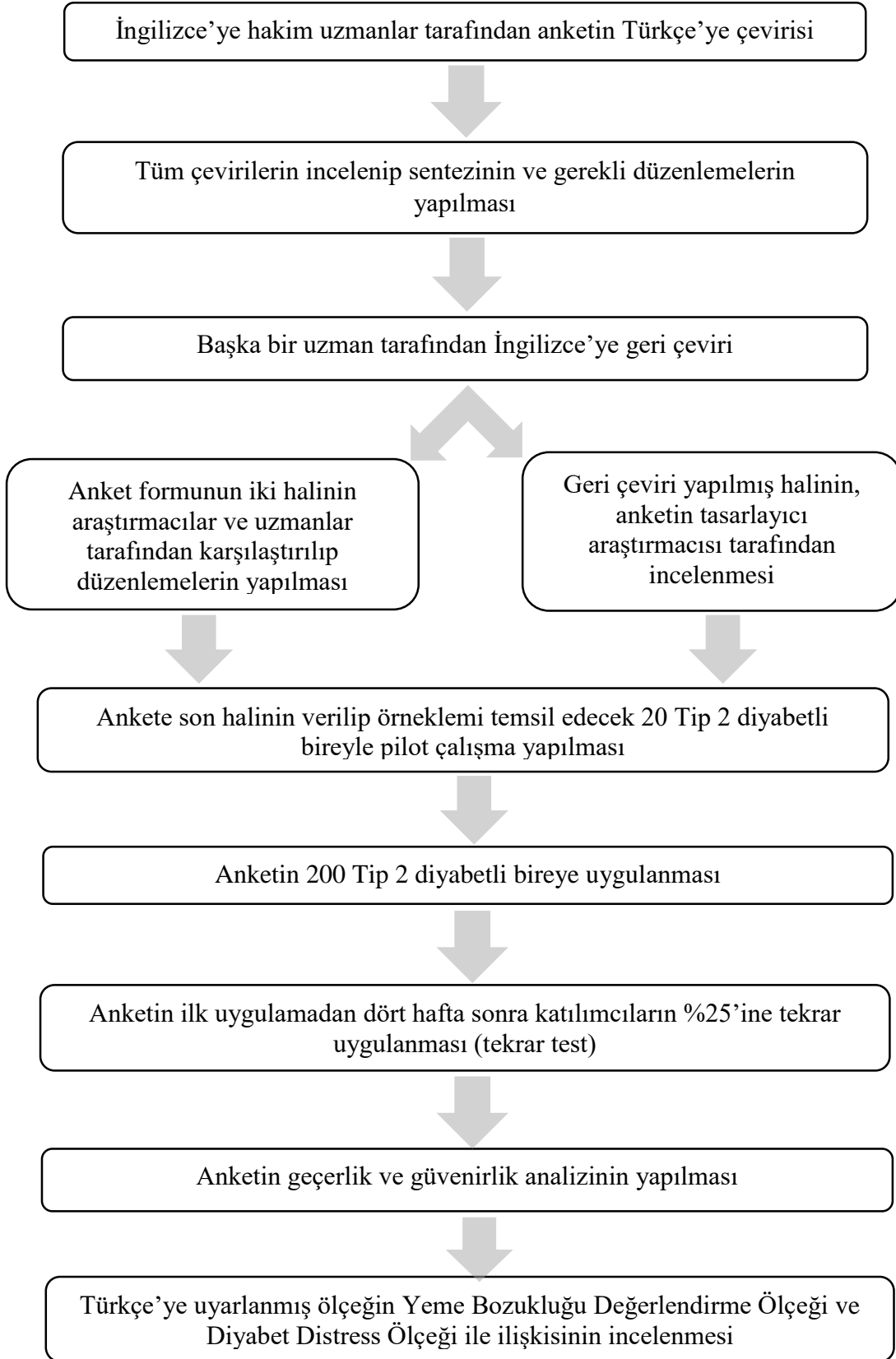
Anketin Türkçe'ye uyarlama süresince izlenen adımlara dair algoritma Şekil 1'de yer almaktadır. Anket sahibinden yazılı izin alındıktan sonra dil uyarlaması ile süreç başlamıştır.

Öncelikle anket, Beslenme ve Diyetetik Bölümünden İngilizce'ye hakim konusunda uzman altı birey tarafından Türkçe'ye çevrilmiş; kapsam ve anlaşılabilirlik açısından uygunluk kontrolü için alanında uzman sekiz ayrı birey tarafından incelenmiştir. Uzmanlara anketin çevirisi ve orijinali ile birlikte “Uzman Değerlendirme Formu” gönderilmiş ve görüş ve önerilerini yazmaları istenmiştir. Uzmanlardan alınan görüş ve önerilere göre;

- Türk toplumuna uygun bir soru olmadığı için 3. soru çıkarılmıştır.
- 4. soruya verilebilecek yanıtlar, Türkiye eğitim sistemine göre düzenlenmiştir.
- 5, 6 ve 7. sorularda vücut ağırlığı ve boy uzunluğuna dair ölçüm birimleri Türk standartlarına göre düzenlenmiştir.

Anketin Türkçe'ye çevirisi tamamlandıktan sonra, iki dile de hakim ve alanında uzman başka bir öğretim üyesi tarafından anketin Türkçe'den İngilizce'ye geri çevirisi yapılmıştır. İngilizce'den Türkçe'ye çevrilen ve geri çevirisi yapılan anket formu, araştırmacılar ve uzmanlar tarafından karşılaştırılarak gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Anketin geri çevirisi aynı zamanda anketin tasarlayıcı araştırmacılarından Dr. Marsha Marcus tarafından da aslının korunup korunmadığı yönünden incelenmiş ve önerileri alınmıştır.

Tüm bu aşamaların ardından, anket sorularının Türkçe'ye çevirisinin toplum tarafından anlaşılabilirliğini saptamak amacıyla kitleyi temsil edecek kültürel düzeydeki ve T2DM tanısı olan 20 bireyin dahil edildiği bir pilot çalışma yapılmıştır ve soruların anlaşılabilirliği görülmüştür. Böylelikle ankete son şekli verilmiştir.



Şekil 3.1. QEWP-5'in Türkçe'ye geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılırken izlenen adımlar.

3.6. Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi

Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde “Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı 23.0 (*IBM SPSS Statistics 23.0*)” kullanılmıştır ve anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. Kategorik değişkenler, sıklık ve yüzde; sayısal değişkenler, ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, ortanca, 25. yüzdilik ve 75. yüzdilik ölçüleri kullanılarak özetlenmiştir. Sayısal değişkenlere ilişkin dağılımların normal dağılıma uyup uymadığını test etmek amacıyla Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk normallik testleri ve grafiksel yöntemler (histogram, Q-Q-plot, kutu-çizgi grafiği) kullanılmıştır.

İki bağımsız grup arasında sayısal bir değişken bakımından fark olup olmadığına bakılırken, parametrik test varsayımlarının sağlanması durumunda iki ortalama arasındaki farkın anlamlılık testi (*Independent Samples T-Test*); sağlanmaması durumunda Mann-Whitney U testi kullanılmıştır.

İkiden çok bağımsız grup arasında sayısal bir değişken bakımından fark olup olmadığına bakılırken, parametrik test varsayımları sağlanmadığı için Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. Kruskal-Wallis testi gruplar arasında genel olarak bir fark olup olmadığını gösterir, ancak fark varsa ($p < 0,05$) farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığı hakkında bir bilgi sunmadığı için, bu durumda Dunn Çoklu Karşılaştırma testi (*Dunn's Test*) yapılmıştır.

İki kategorik değişken arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup olmadığı Ki-kare analizi ile değerlendirilmiştir. Çapraz tabloda beklenen sıklığı beşin altında olan göz oranının %20'yi aşmadığı durumlarda Pearson Ki-kare testi kullanılmıştır. Bu oranın %20'yi aştığı durumlarda ise, 2x2 boyutlu tablolarda Fisher'in kesin testi (*Fisher's Exact Test*); 2x2'den daha büyük boyutlu tablolarda ise kesin testi (*Exact Test*) aracılığıyla değerlendirme yapılmıştır.

İki kategorik değişken arasındaki ilişkinin etki büyüklüğünü hesaplamak amacıyla, 2x2 boyutlu tablolarda Phi katsayısı; 2x2'den daha büyük boyutlu tablolarda ise Cramer's V katsayısı kullanılmıştır. Bu katsayılar iki kategorik değişken arasındaki ilişkinin bir göstergesi olup mutlak değer içerisinde yorumlanmaktadır. Tablo 3.2'de bu katsayıların nasıl nitelendirildiği yer almaktadır (99).

Tablo 3.2. Phi, Cramer's V ve Pearson korelasyon katsayılarının nitelendirilmesi (99).

Katsayı	Nitelendirme
0,00–0,19	İlişki yok veya önemsenmeyecek derecede düşük
0,20–0,39	Zayıf (düşük düzeyde) bir ilişki
0,40–0,69	Orta düzeyde bir ilişki
0,70–0,89	Kuvvetli (yüksek düzeyde) bir ilişki
0,90–1,00	Çok kuvvetli bir ilişki

3.6.1. Geçerlik ve Güvenirlik Analizi

Ölçek Türkçe'ye çevrildikten sonra geçerlik-güvenirlik analizi kapsamında değerlendirilmiştir. Geçerlik, bir ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı özelliği, başka herhangi bir özellekle karıştırmadan, doğru ölçebilme derecesidir ve kullanım amacına, uygulama biçimine ve uygulandığı gruba göre değişebilmektedir (100). Güvenirlik ise; aracın ölçmek istediği değişkeni ne tutarlılıkla ölçtüğünün ya da ölçme sonuçlarının hatalardan arınmış olmasının derecesidir (100).

Anketin geçerliğini saptayabilmek amacıyla yakınsak geçerlik ve uyum geçerliğine bakılmıştır. Yakınsak geçerlik Spearman korelasyon katsayısı ile değerlendirilirken, uyum geçerliği ise Cohen'in Kappa katsayısı ve McNemar ile değerlendirilmiştir. Bu analizler, katılımcıların YAMA-5 ve YBDÖ'deki benzer sorulara verdikleri yanıtlar üzerinden yapılmıştır. Benzer olarak değerlendirilen sorular Tablo 3.3'te verilmiştir.

Tablo 3.3. Anketin geçerlik analizi için kullanılan sorular.

YAMA-5	YBDÖ
7.soru	13.soru
8.soru	15.soru
9.soru	15.soru
13.soru	16.soru
14.soru	17.soru
17.soru	18.soru
20.soru	14.soru
22.soru d şıkkı	19.soru
22.soru e şıkkı	20.soru

YAMA-5: Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5, YBDÖ: Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği.

Anket ölçümünün güvenilirliğini analiz edebilmek için ise, test-tekrar test yöntemi uygulanmıştır. Bu yöntemin uygulanması için örneklem genişliğinin %25'ini oluşturan 50 bireye ilk uygulamanın üzerinden dört hafta geçtikten sonra aynı koşullar altında anket tekrar uygulanmıştır. Cevaplarda zamansal değişikliklerden kaçınmak amacıyla iki uygulama arasındaki bu aralığın uygun olduğu düşünülmektedir (94). Bu iki uygulama sonrası elde edilen ölçüm değerlerine ait korelasyon katsayısı ise, anket ölçümünün güvenilirlik katsayısı olarak değerlendirilmiştir (100). İki uygulama (test ve tekrar test) bağımsız olarak gerçekleştirilmiştir ve katılımcıların ilk değerlendirmenin sonuçlarına erişimi bulunmamaktadır.

Geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılırken, kategorik değişkenler için uyumun göstergesi olan Cohen'in Kappa katsayısı (Cohen's kappa, κ) hesaplanmıştır. Ayrıca 2x2 boyutlu tablolarda McNemar testi de kullanılmıştır. Sayısal değişkenler için ise, çalışmamızın veri setinde parametrik test varsayımları (normal dağılım ve gözlem sayısının yüksek olması gibi) sağlanmadığından Spearman korelasyon katsayısı kullanılmıştır.

Çalışmamızda Spearman korelasyon katsayısını nasıl nitelendirdiğimiz Tablo 3.1'de belirtilmiştir. Öte yandan, elde edilen kappa değerleri;

- <0 ise değişkenler arasında şansa bağlı olabilecek uyumdan daha kötü bir uyum vardır.
- 0,01-0,20 ise değişkenler arasında önemsiz düzeyde bir uyum vardır.
- 0,21-0,40 ise değişkenler arasında zayıf düzeyde bir uyum vardır.
- 0,41-0,60 ise değişkenler arasında orta düzeyde bir uyum vardır.
- 0,61-0,80 ise değişkenler arasında iyi düzeyde bir uyum vardır.
- 0,81-1,00 ise değişkenler arasında çok iyi düzeyde bir uyum vardır

şeklinde değerlendirilmiştir (99).

4. BULGULAR

Bu çalışmaya, 19-64 yaş arasındaki T2DM tanılı 225 yetişkin birey katılmıştır. Dışlama kriterlerinde yer aldığı saptanan 25 birey çalışma dışında bırakılmıştır. Bu nedenle çalışma 200 katılımcıyla tamamlanmıştır.

4.1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

Bireylerin genel özelliklerinin cinsiyete göre dağılımları Tablo 4.1'de verilmiştir. Çalışmaya katılan 200 bireyin %61,5'i kadın ve %38,5'i erkektir. Katılımcıların yaş ortalaması kadınlarda $53,1 \pm 7,92$ yıl, erkeklerde ise $54,0 \pm 8,64$ yıl olarak hesaplanmıştır ve yaş ortalamalarının cinsiyetler arasında istatistiksel açıdan önemli bir farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p > 0,05$).

Çalışmaya katılan kadınların %86,2'si evli, %13'ü boşanmış/dul ve %0,8'i bekar iken; erkeklerin %85,7'si evli, %7,8'i boşanmış/dul ve %6,5'i bekarıdır. Eğitim durumu incelendiğinde ise; kadınların %69,9'u ilkokul veya ortaokul mezunuyken, erkeklerde bu sıklık %20,8'dir. Ek olarak kadınların %21,1'i lise mezunu, %2,4'ü ön lisans mezunu ve %4,9'u dört yıllık lisans mezunu iken; erkeklerde bu yüzdeler sırasıyla %45,4, %9,1 ve %22,1'dir. Lisansüstü eğitim mezunu olan bireylerin sıklığının ise kadınlarda %1,6 ve erkeklerde %2,6 olduğu görülmektedir (Tablo 4.1).

Çalışmaya katılan kadınların %72,4'ü, erkeklerin ise %3,9'u herhangi bir işte çalışmadıklarını bildirirken; kadınların %7,2'si ve erkeklerin %22,0'ı memur olduğunu bildirmiştir. Erkeklerin %9,1'i işçilerden oluşurken, kadınlar arasında işçi olarak çalışan birey bulunmamaktadır. Öte yandan kadınların %9,8'i ve erkeklerin %16,9'u serbest meslek sahibiyken, kadınların %10,6'sı ve erkeklerin %48,1'i emeklidir (Tablo 4.1).

Kadınların %7,3'ü ve erkeklerin %5,2'si yalnız yaşarken, kadınların %0,8'i ve erkeklerin %5,2'si ebeveynleri ile yaşamaktadır. Kadınların %29,3'ü ve erkeklerin %35,1'i sadece eşiyle beraber yaşarken, kadınların %9,8'i ve erkeklerin %5,2'si sadece çocuklarıyla beraber yaşamaktadır. Öte yandan kadınların %52,8'i ve erkeklerin %49,3'ü hem eşi hem de çocukları ile yaşadığını bildirmiştir (Tablo 4.1).

Çalışmaya katılan kadınların %25,2'si sigara ve %1,6'sı alkol kullanırken, bu sıklıklar erkekler için sırasıyla; %35,1 ve %14,3'tür. Kadınların %16,3'ünün ve erkeklerin %32,5'inin ise daha önce sigara kullanıp bıraktığı saptanmıştır (Tablo 4.1).

Kadınların %34,1'i besin desteği kullanırken erkeklerde bu sıklık %18,2'dir. Kadınların en çok kullandığı ilk üç besin desteği sırasıyla; D vitamini (%22,8), B₁₂ vitamini (%13,8) ve demir (%8,1) iken, erkeklerde bu sıralama; B₁₂ vitamini (%11,7), D vitamini (%9,1) ve magnezyum (%3,9) şeklindedir. Kadınlar arasında C vitamini takviyesi kullanımı saptanmazken, erkeklerin %1,3'ü kullanmaktadır. Öte yandan kadınların %0,8'i kalsiyum takviyesi kullanırken, erkekler arasında kalsiyum takviyesi kullanımı saptanmamıştır. Ek olarak kadınların %1,6'sı ve erkeklerin %1,3'ü omega-3 besin desteği kullandığını bildirmiştir (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Bireylerin genel özelliklerinin cinsiyete göre dağılımları (n=200).

	Kadın (n=123)		Erkek (n=77)		Toplam (n=200)	
	n	%	n	%	n	%
Yaş (yıl)	53,1±7,92 [28 - 64]		54,0±8,64 [24 - 64]			
					Test istatistiği=0,72* p değeri=0,472	
Medeni durum						
Evli	106	86,2	66	85,7	172	86
Bekar	1	0,8	5	6,5	6	3
Boşanmış/dul	16	13	6	7,8	22	11
Eğitim durumu						
İlkokul-Ortaokul	86	69,9	16	20,8	102	51
Lise	26	21,1	35	45,4	61	30,5
Ön lisans (2 yıllık üniversite)	3	2,4	7	9,1	10	5
Lisans (4 yıllık üniversite)	6	4,9	17	22,1	23	11,5
Lisansüstü	2	1,6	2	2,6	4	2
Meslek						
Çalışmıyor	89	72,4	3	3,9	92	46
Memur	9	7,2	17	22,0	26	13
İşçi	0	-	7	9,1	7	3,5
Serbest meslek	12	9,8	13	16,9	25	12,5
Emekli	13	10,6	37	48,1	50	25
Birlikte yaşadığı bireyler						
Yalnız	9	7,3	4	5,2	13	6,5
Ebeveynleri	1	0,8	4	5,2	5	2,5
Eşi	36	29,3	27	35,1	63	31,5
Eşi ve çocukları	65	52,8	38	49,3	103	51,5
Çocukları	12	9,8	4	5,2	16	8
Sigara kullanımı						
Evet	31	25,2	27	35,1	58	29
Hayır	72	58,5	25	32,4	97	48,5
Bırakmış	20	16,3	25	32,5	45	22,5
Alkol kullanımı						
Evet	2	1,6	11	14,3	13	6,5
Hayır	121	98,4	66	85,7	187	93,5
Besin desteği kullanımı						
Kullanıyor	42	34,1	14	18,2	56	28
Kullanmıyor	81	65,9	63	81,8	144	72

*İki ortalama arasındaki farkın anlamlılık testi (t testi). Parametrik veriler ortalama±standart sapma [minimum-maksimum] olacak şekilde gösterilmiştir.

Tablo 4.1 (Devam). Bireylerin genel özelliklerinin cinsiyete göre dağılımları (n=200).

	Kadın (n=123)		Erkek (n=77)		Toplam (n=200)	
	n	%	n	%	n	%
Kullanılan besin destekleri^a						
D vitamini	28	22,8	7	9,1	35	17,5
B ₁₂ vitamini	17	13,8	9	11,7	26	13
C vitamini	0	-	1	1,3	1	0,5
Omega-3	2	1,6	1	1,3	3	1,5
Demir	10	8,1	2	2,6	12	6
Magnezyum	3	2,4	3	3,9	6	3
Kalsiyum	1	0,8	0	-	1	0,5
Diğer (Krom, Çinko, Biotin, Glukozamin)	3	2,4	2	2,6	5	2,5

^aBirden fazla besin desteği kullanma durumu vardır.

4.2. Katılımcıların Beslenme Alışkanlıkları ve Antropometrik Ölçümleri

Bireylerin iştah durumu ve beslenme alışkanlıklarının cinsiyete göre dağılımları Tablo 4.2’de verilmiştir ve iştah durumu ile cinsiyet değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ancak düşük düzeyde bir ilişki bulunmuştur ($p=0,025$, Cramer’s $V=0,207$). Çalışmaya katılan erkekler arasında iştah durumu kötü olarak tanımlanmazken, kadınlar arasında sadece bir birey (%0,8) iştahını bu şekilde tanımlamıştır. İştah durumunu orta olarak değerlendiren kadınların sıklığı, erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha fazlayken; kadınların %34,1’i ve erkeklerin %26’sı iştah durumunu iyi olarak değerlendirmiştir. Öte yandan iştah durumunu çok iyi olarak değerlendiren erkeklerin sıklığı, kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha fazladır (%62,3/%42,3; $p=0,025$).

Çalışmaya katılan bireylerin ana ve ara öğün tüketimlerinin ortanca değerleri her iki cinsiyette de aynıdır (3,0). Öte yandan günlük tüketilen toplam öğün sayısının ortancası kadınlarda 5,0 iken erkeklerde 6,0 olarak hesaplanmıştır ve cinsiyetler arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$). Kadınların %31,7’si ve erkeklerin %26’sı öğün atladığını belirtirken, kadınların %47,2’si ve erkeklerin %50’6’sı öğün atlamadığını belirtmiştir. Kadınların %21,1’i bazen öğün atladığını belirtirken, erkeklerde bu sıklık %23,4’tür. Öğle ana öğününün, her iki cinsiyette de en çok atlanan ana öğün olduğu görülmüştür (kadınların %70,6’sı ve erkeklerin %57,1’i). Her iki cinsiyette de en çok atlanan ara öğün ise, kuşluktur (kadınların

%16,2'si ve erkeklerin %20'si). Hem kadınların hem de erkeklerin %2,9'u sabah ana öğünü atlarken, kadınların %4,4'ü ve erkeklerin %5,7'si ise akşam ana öğünü atlamaktadır. Öte yandan kadınların %5,9'u ve erkeklerin %8,6'sı ikindi ara öğünü atlamaktadır. Kadınlar arasında gece ara öğünü atlama durumu saptanmazken, erkeklerin %5,7'si gece ara öğünü atlamaktadır. Katılımcıların neredeyse yarısının (kadınların %40'ı ve erkeklerin %44,8'i) alışkanlıkları olmadığı için öğün atladıkları görülmüştür. Vakit bulamama durumunun ise her iki cinsiyette de ikinci en sık öğün atlama nedeni olduğu saptanmıştır (kadınların %29,2'si ve erkeklerin %36,8'i). Kadınların %10,8'i ve erkeklerin %5,3'ü iştahsız oldukları için; kadınların %9,2'si ve erkeklerin %2,6'sı ise kilo almak istemedikleri için öğün atladıklarını belirtmiştir. Öte yandan, kadınların %10,8'i ve erkeklerin %10,5'i canı istemediği için öğün atlamaktadır. Öğün atlama durumu, atlanıyorsa hangi öğün olduğu ve öğün atlama nedenleri ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$; Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Bireylerin iştah durumu ve beslenme alışkanlıklarının cinsiyete göre dağılımları.

	Kadın (n=123) n %	Erkek (n=77) n %	Toplam (n=200) n %	Test istatistiği/p
İştah durumu				
Kötü	1 (0,8)	0	1 (0,5)	8,598*/ 0,025 Cramer'sV=0,207
Orta	28 (22,8)	9 (11,7)	37 (18,5)	
İyi	42 (34,1)	20 (26)	62 (31)	
Çok iyi	52 (42,3)	48 (62,3)	100 (50)	
Tüketilen ana öğün sayısı	3,0 (1,0) [1-3]	3,0 (1,0) [2-3]	3,0 (1,0) [1-3]	4310,0**/0,214
Tüketilen ara öğün sayısı	3,0 (0,0) [0-3]	3,0 (0,0) [0-3]	3,0 (0,0) [0-3]	4433,0**/0,214
Tüketilen toplam öğün sayısı	5,0 (1,0) [3-6]	6,0 (1,0) [3-6]	5,0 (1,0) [3-6]	4637,5**/0,786
Öğün atlama				
Evet	39 (31,7)	20 (26)	59 (29,5)	0,755*/0,686
Bazen	26 (21,1)	18 (23,4)	44 (22)	
Hayır	58 (47,2)	39 (50,6)	97 (48,5)	
Atlanan öğünler^a				
Sabah	2 (2,9)	1 (2,9)	3 (2,9)	13,349*/0,171
Kuşluk	11 (16,2)	7 (20)	18 (17,5)	
Öğle	48 (70,6)	20 (57,1)	68 (66)	
İkinci	4 (5,9)	3 (8,6)	7 (6,8)	
Akşam	3 (4,4)	2 (5,7)	5 (4,9)	
Gece	0	2 (5,7)	2 (1,9)	
Öğün atlama nedeni				
Canı istemiyor	7 (10,8)	4 (10,5)	11 (10,7)	2,933*/0,584
Vakit bulamıyor	19 (29,2)	14 (36,8)	33 (32,1)	
İştahsız	7 (10,8)	2 (5,3)	9 (8,7)	
Kilo almak istemiyor	6 (9,2)	1 (2,6)	7 (6,8)	
Alışkanlığı yok	26 (40)	17 (44,8)	43 (41,7)	

Non-parametrik veriler ortanca (çeyrekler arası dağılım aralığı) [minimum-maksimum] olacak şekilde gösterilmiştir. $p < 0,05$ olan değerler kalın yazı karakteri ile belirtilmiştir. *Pearson Ki-kare testi. **Mann-Whitney U testi. ^aBirden fazla öğün atlama durumu vardır.

Bireylerin antropometrik ölçümleri ve BKİ sınıflamasının cinsiyete göre dağılımları Tablo 4.3'de gösterilmiştir. Katılımcıların vücut ağırlığı ortalamaları, iki cinsiyet arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark göstermemektedir ($p > 0,05$). Bununla birlikte, kadınların boy uzunluğu ortalaması $159 \pm 6,06$ cm; erkeklerinki ise $172,6 \pm 6,41$ cm olarak belirlenmiştir ve cinsiyetler arasındaki bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($p < 0,001$). Kadınların BKİ ortalaması ($31,9 \pm 5,58$ kg/m²), erkeklere

göre ($27,4\pm 4,00 \text{ kg/m}^2$) istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha yüksektir ($p<0,001$). Cinsiyet ve BKİ değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve orta düzeyde bir ilişki vardır ($p<0,001$ ve Cramer's $V=0,41$). Çalışmaya katılan kadınların %11,4'ü BKİ değeri normal olarak sınıflandırılırken, erkeklerde bu sıklık %23,4'tür. Erkeklerin yarısından çoğu (%53,2) hafif şişman iken, kadınlarda bu sıklık %24,4'tür. Kadınların %39'u ve erkeklerin %19,5'i 1. derece şişman iken; kadınların %15,4'ü ve erkeklerin %2,6'sı 2. derece şişmandır. Son olarak kadınların %9,8'i 3. derece şişman olarak sınıflandırılırken, bu sıklık erkeklerde %1,3'tür.

Tablo 4.3. Bireylerin antropometrik ölçümleri ve BKİ sınıflamasının cinsiyete göre dağılımları.

	Kadın (n=123)		Erkek (n=77)		Toplam (n=200)		Test istatistiği/p
	n	%	n	%	n	%	
Vücut ağırlığı (kg)	80,9±15,00 [50,0–130,0]		81,6±12,79 [59,0–123,0]		81,2±14,16 [50,0–130,0]		0,30*/0,765
Boy uzunluğu (cm)	159,0±6,06 [145–175]		172,6±6,41 [155–190]		164,3±9,04 [145–190]		15,03*/<0,001
BKİ (kg/m²)	31,9±5,58 [20,83–54,11]		27,4±4,00 [19,27–40,56]		30,2±5,50 [19,27–54,11]		-6,75*/<0,001
BKİ Sınıflandırması							
Normal	14	11,4	18	23,4	32	16	
Hafif şişman	30	24,4	41	53,2	71	35,5	
1. derece şişman	48	39	15	19,5	63	31,5	
2. derece şişman	19	15,4	2	2,6	21	10,5	
3. derece şişman	12	9,8	1	1,3	13	6,5	

*İki ortalama arasındaki farkın anlamlılık testi (t testi). **Pearson Ki-kare testi. Parametrik veriler ortalama±standart sapma [minimum-maksimum] olacak şekilde gösterilmiştir. $p<0,05$ olan değerler kalın yazı karakteri ile belirtilmiştir.

4.3. Katılımcıların Klinik Özellikleri

Tablo 4.4'te bireylerin T2DM ve diğer kronik hastalıklarına dair bilgilerinin cinsiyete göre dağılımları verilmiştir. Çalışmaya katılan kadınların ortalama T2DM süresi $10,3\pm 7,10$ yıl; erkeklerinki ise $10,5\pm 7,29$ yıl olarak belirlenmiştir ve cinsiyetler arasındaki bu fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($p>0,05$). Diyabeti yönetmek için uygulanan tedavi yöntemi ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı ve düşük düzeyde bir ilişki vardır ($p=0,004$ ve Cramer's $V=0,252$). Tek başına tıbbi beslenme tedavisi alan kadın birey bulunmazken, erkeklerde bu sıklık %7,7'dir. Oral

antidiyabetik kullanan kadınların (%65) sayısı, erkeklerden (%49,4) istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha fazladır ($p=0,004$). Tek başına insülin kullanan erkek ve kadın sayısı aynı iken (8 birey), kadınların %28,5'i ve erkeklerin %32,5'i hem insülin hem de OAD kullanmaktadır.

Kadınlarda T2DM harici tanı konmuş hastalık varlığı erkeklere kıyasla istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksektir, ancak cinsiyetler arasındaki bu ilişki, önemsenmeyecek derecede düşük düzeydedir ($p=0,008$ ve Phi katsayısı=0,189). Kadınların %83,7'si, erkeklerin ise %67,5'i T2DM harici tanı konmuş başka hastalıkları da olduğunu bildirmiştir. Bu hastalıklar arasında kalp damar hastalıklarının, hem kadınlar hem de erkekler için en sık rastlanan mevcut hastalık olduğu (sırasıyla; %75,6, %58,4) ve kadınlarda erkeklere göre daha sık görüldüğü gözlenmiştir. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı ama önemsenmeyecek derecede düşük düzeydedir ($p=0,011$ ve Phi katsayısı=0,181). Diyabete ek olarak ikinci en sık gözlenen hastalık ise, iki cinsiyette de diyabet dışı endokrin hastalıklardır (sırasıyla; %26, %7,8) ve yine benzer şekilde kadınlarda bu hastalıkların görülme sıklığı daha yüksektir. Cinsiyetler arası bu farklılık, istatistiksel olarak anlamlı ama düşük düzeydedir ($p=0,001$ ve Phi katsayısı=0,226). Her iki cinsiyette de üçüncü en sık gözlenen hastalık ise solunum ile ilgili hastalıklardır ve yine benzer şekilde kadınlarda görülme sıklığı daha yüksektir (sırasıyla; %9,8, %6,5), ancak bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir. Kadınların %2,4'ü ve erkeklerin %3,9'u diyabete ek olarak böbrek hastalıklarının da olduğunu belirtirken, kadınların %3,3'ü ve erkeklerin %2,6'sı diyabetik nöropati tanısı da olduğunu belirtmiştir. Bu iki hastalık grubu açısından cinsiyetler arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Bireylerin T2DM ve diğer kronik hastalıklarına dair bilgilerinin cinsiyete göre dağılımları.

	Kadın (n=123)		Erkek (n=77)		Toplam (n=200)		Test istatistiği/p
	n	%	n	%	n	%	
Tip 2 Diyabet süresi (yıl)	10,3±7,10 [0,5-30]		10,5±7,29 [1-32]		10,4±7,16 [0,5-32]		0,22*/0,082
Diyabeti yönetmek için uygulanan tedavi yöntemi							
Tıbbi beslenme tedavisi	0	-	6	7,7	6	3,0	
OAD	80	65,0	38	49,4	118	59,0	12,708**/0,004 Cramer's V=0,252
İnsülin	8	6,5	8	10,4	16	8,0	
OAD + insülin	35	28,5	25	32,5	60	30,0	
T2DM harici tanı konmuş hastalık varlığı							
Var	103	83,7	52	67,5	155	77,5	7,134**/0,008 Phi=0,189
Yok	20	16,3	25	32,5	45	22,5	
Mevcut hastalıklar^a							
Kalp damar hastalıkları	93	75,6	45	58,4	138	69,0	6,525**/0,011 Phi=0,181
Diyabet dışı endokrin hastalıklar	32	26,0	6	7,8	38	19,0	10,219**/0,001 Phi=0,226
Böbrek hastalıkları	3	2,4	3	3,9	6	3,0	0,345***/0,678
Solunum ile ilgili hastalıklar	12	9,8	5	6,5	17	8,5	0,648**/0,421
Diyabetik nöropati	4	3,3	2	2,6	6	3,0	0,070***/1,000
Diğer	7	5,7	5	6,5	12	6,0	0,054***/1,000

OAD: Oral antidiyabetik, T2DM:Tip 2 Diabetes Mellitus. ^aBirden fazla hastalığa sahip olma durumu vardır. *İki ortalama arasındaki farkın anlamlılık testi (t testi). **Pearson Ki-kare testi. ***Fisher's Exact Test. Parametrik veriler ortalama±standart sapma [minimum-maksimum] olacak şekilde gösterilmiştir. p<0,05 olan değerler kalın yazı karakteri ile belirtilmiştir.

4.4. Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5'in Geçerlik ve Güvenirlik Analiz Sonuçları

Tablo 4.5'te OAA, OBA ve SBA varlığına dair katılımcıların YAMA-5 ve YBDÖ'de verdikleri cevaplara göre dağılımları verilmiştir. Objektif aşırı yeme atağının varlığının sorgulandığı soruya YAMA-5'te evet cevabını verenlerin sıklığı %26,5 iken YBDÖ'de evet cevabını verenlerin sıklığı %24,5'tir. McNemar testi

sonucuna göre iki ankette de bu soruya verilen cevaplar istatistiksel olarak benzerdir ($p=0,572$). Kappa katsayısına göre ise, iki değişken arasında iyi düzeyde bir uyum vardır ($\kappa=0,632$).

Objektif bulimik atağın varlığının sorgulandığı soruya YAMA-5'te evet cevabını verenlerin sıklığı %67,3 iken YBDÖ'de evet cevabını verenlerin sıklığı %52,7'dir. McNemar testi sonucuna göre iki ankette de bu soruya verilen cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır ($p=0,021$). Öte yandan kappa katsayısına göre ise, iki değişken arasında iyi düzeyde bir uyum vardır ($\kappa=0,629$) (Tablo 4.5).

Subjektif bulimik atak varlığının sorgulandığı soruya ise YAMA-5'te evet cevabını verenlerin sıklığı %35,5 iken YBDÖ'de evet cevabını verenlerin sıklığı %30,0'dir. McNemar testi sonucuna göre iki ankette de bu soruya verilen cevaplar istatistiksel olarak benzerdir ($p=0,061$). Kappa katsayısına göre ise, iki değişken arasında iyi düzeyde bir uyum vardır ($\kappa=0,672$) (Tablo 4.5).

Tablo 4.5. Bireylerde OAYA, OBA ve SBA varlığının YAMA-5 ve YBDÖ'ye göre dağılımları.

YAMA-5	YBDÖ			Cohen's kappa (κ)	McNemar (p)
	Var n (%)	Yok n (%)	Toplam n (%)		
OAYA					
Var n (%)	37 (18,5)	16 (8)	53 (26,5)	0,632	0,572
Yok n (%)	12 (6)	135 (67,5)	147 (73,5)		
Toplam n (%)	49 (24,5)	151 (75,5)	200 (100)		
OBA					
Var n (%)	28 (50,9)	9 (16,4)	37 (67,3)	0,629	0,021
Yok n (%)	1 (1,8)	17 (30,9)	18 (32,7)		
Toplam n (%)	29 (52,7)	26 (47,3)	55 (100)		
SBA					
Var n (%)	51 (25,5)	20 (10)	71 (35,5)	0,672	0,061
Yok n (%)	9 (4,5)	120 (60,0)	129 (64,5)		
Toplam n (%)	60 (30,0)	140 (70,0)	200 (100)		

YAMA-5: Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5, YBDÖ: Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği, OAYA: Objektif Aşırı Yeme Atağı, OBA: Objektif Bulimik Atak, SBA: Subjektif Bulimik Atak. $p<0,05$ olan değerler kalın yazı karakteri ile belirtilmiştir.

Tablo 4.6'da OBA sıklığının sorgulandığı soruya YAMA-5 ve YBDÖ'de verilen cevaplar arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu soruya dair verilen cevapların minimum ve maksimum değerleri iki anket için de benzerken, atak sıklığının medyanı

YAMA-5 için dört ve YBDÖ için üç buçuk olarak hesaplanmıştır. Spearman korelasyon katsayısına göre iki ankete verilen yanıtlar arasında çok kuvvetli bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,915$).

Tablo 4.6. Bireylerde OBA sıklığına dair verilen yanıtların YAMA-5 ve YBDÖ'ye göre dağılımları.

OBA sıklığı	n	Min.	Max.	Medyan	25. Çeyreklik	75. Çeyreklik	Test istatistiği/p
YAMA-5	37	1	28	4	2	9	0,915*/
YBDÖ	42	1	28	3,5	2	5	<0,001

YAMA-5: Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5, YBDÖ: Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği, OBA: Objektif Bulimik Atak. *Spearman korelasyon katsayısı. $p<0,05$ olan değerler kalın yazı karakteri ile belirtilmiştir.

Katılımcıların tamamı, vücut ağırlığı kazanımından kaçınmak amacıyla kusma, müshil kullanımı veya aşırı egzersiz yapma gibi telafi edici davranışların varlığının sorgulandığı sorulara hem YAMA-5'te hem de YBDÖ'de "hayır" cevabını verdiği için test sonucu hesaplanamamıştır. Ancak katılımcıların %100'ü bu sorulara cevap olarak iki ölçme aracında da aynı cevapları vermiştir.

Tıkınırcasına yeme durumları haricinde, gizli bir şekilde yemek yeme durumu olup olmadığının sorgulandığı soruya YAMA-5'te evet cevabını verenlerin sıklığı %18,2 iken, YBDÖ'de evet cevabını verenlerin sıklığı %22,7'dir. McNemar testi sonucuna göre iki ankette de bu soruya verilen cevaplar istatistiksel olarak benzerdir ($p=0,727$). Kappa katsayısına göre ise, iki değişken arasında orta derecede bir uyum vardır ($\kappa=0,443$). (Tablo 4.7).

Tıkınırcasına yeme durumları haricinde, yemek yediklerinde kendilerini suçlu hissetme durumunun olup olmadığının sorgulandığı soruya YAMA-5'te evet cevabını verenlerin sıklığı %52,3 iken, YBDÖ'de evet cevabını verenlerin sıklığı %50'dir. McNemar testi sonucuna göre iki ankette de bu soruya verilen cevaplar istatistiksel olarak benzerdir ($p=1,000$). Öte yandan kappa katsayısına göre ise, iki değişken arasında zayıf düzeyde bir uyum bulunmaktadır ($\kappa=0,318$). (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. Katılımcıların YBDÖ ve YAMA-5'te gizli bir şekilde yemek yeme ve yemek yedikten sonra kendilerini suçlu hissetme durumu olup olmadığının sorgulandığı sorulara verdikleri cevaplara göre dağılımları.

YAMA-5	YBDÖ			Cohen's kappa (κ)	McNemar
	Evet n (%)	Hayır n (%)	Toplam n (%)		
Gizli yeme					
Evet n (%)	5 (11,4)	3 (6,8)	8 (18,2)	0,443	0,727
Hayır n (%)	5 (11,4)	31 (70,4)	36 (81,8)		
Toplam n (%)	10 (22,7)	34 (77,3)	44 (100)		
Suçlu hissetme					
Evet n (%)	15 (34,1)	8 (18,2)	23 (52,3)	0,318	1,000
Hayır n (%)	7 (15,9)	14 (31,8)	21 (47,7)		
Toplam n (%)	22 (50,0)	22 (50,0)	44 (100)		

YAMA-5: Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5, YBDÖ: Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği.

Tablo 4.8'de katılımcıların (n=50) test-tekrar test sırasında verdikleri yanıtlara göre belirlenen YAMA-5 sonuçlarının karşılaştırılması gösterilmektedir. İlk test yanıtlarına göre katılımcıların %2'sinde muhtemel TYB saptanırken, tekrar test yanıtlarına göre katılımcıların %4'ünde muhtemel TYB saptanmıştır. McNemar testi sonucuna göre, katılımcıların iki farklı zamanda verdikleri cevaplara göre YAMA-5 sonuçları benzer bulunmuştur (p=1,000). Kappa katsayısına göre ise ölçümler arasında iyi derecede bir uyum vardır ($\kappa=0,658$).

Tablo 4.8. Katılımcıların YAMA-5 sonuçlarının ilk test ve tekrar-test cevaplarına göre dağılımları.

YAMA-5 sonucu (ilk test)	YAMA-5 Sonucu (tekrar-test)			Cohen's kappa (κ)	McNemar
	Muhtemel TYB n (%)	TYB veya BN yok n (%)	Toplam n (%)		
Muhtemel TYB n (%)	1 (2)	0	1 (2)	0,658	1,000
TYB veya BN yok n (%)	1 (2)	48 (96)	49 (98)		
Toplam n (%)	2 (4)	48 (96)	50 (100)		

YAMA-5: Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5, TYB: Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu, BN: Bulimiya Nervoza.

4.5. Katılımcıların Ölçek ve Anket Sonuçları

Bireylerin YAMA-5 sonuçlarının cinsiyete göre dağılımları Tablo 4.9'da gösterilmiştir. Bu anket sonucuna göre kadınların %5,7'sinde ve erkeklerin %1,3'ünde muhtemel şekilde TYB mevcuttur. Görülme sıklığının kadınlarda daha yüksek olduğu

saptansa da, cinsiyetler arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir (p=0,156).

Tablo 4.9. Bireylerin YAMA-5 sonuçlarının cinsiyete göre dağılımları.

YAMA-5 Sonucu	Kadın (n=123)		Erkek (n=77)		Toplam (n=200)		Test istatistiği/p
	n	%	n	%	n	%	
Muhtemel TYB	7	5,7	1	1,3	8	4,0	2,367*/0,156
TYB veya BN yok	116	94,3	76	98,7	192	96,0	

YAMA-5: Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5, TYB: Tıkmırcasına Yeme Bozukluğu, BN: Bulimiya Nervoza. *Fisher's Exact Test.

Bireylerin DDÖ sonuçlarının cinsiyete göre dağılımları Tablo 4.10'da gösterilmiştir. Diyabetle ilişkili yüksek düzeyde distress varlığı, kadınlarda erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur (kadınların %34,1'i ve erkeklerin %16,8'i); ancak bu anlamlılık önemsiz düzeyde düşük düzeydedir (p=0,029 ve Cramer's V katsayısı=0,188). Öte yandan kadınların %35'i ve erkeklerin %44,2'sinde DİD saptanmazken, kadınların %30,9'u ve erkeklerin %39'unda orta düzeyde distress mevcuttur.

Tablo 4.10. Bireylerin DDÖ sonuçlarının cinsiyete göre dağılımları.

DDÖ Sonucu	Kadın (n=123)		Erkek (n=77)		Toplam (n=200)		Test istatistiği/p
	n	%	n	%	n	%	
Distress az / yok	43	35,0	34	44,2	77	38,5	7,078*/0,029 Cramer'sV=0,188
Orta düzey distress	38	30,9	30	39,0	68	34,0	
Yüksek düzey distress	42	34,1	13	16,8	55	27,5	

DDÖ: Diyabet Distress Ölçeği.*Pearson Ki-kare testi. p<0,05 olan değerler kalın yazı karakteri ile belirtilmiştir.

Bireylerin Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği alt ölçek skorlarının cinsiyete göre dağılımları Tablo 4.11'de gösterilmiştir. Kadınların ölçek toplam skorlarının erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu belirlenmiştir (ortanca değerleri kadınlarda 0,96 (1,39) ve erkeklerde 0,25 (0,99); p<0,001). Benzer şekilde alt ölçek analizlerinde de kadınların erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek skorlar aldığı saptanmıştır. Buna göre kadınlarda; kısıtlayıcı yeme davranışı (p=0,034), beden şekliyle ilgili endişeler

($p<0,001$), kilo ile ilgili endişeler ($p<0,001$) ve yemeyle ilgili endişeler ($p=0,004$) daha sıklıkla gözlenmektedir.

Tablo 4.11. Bireylerin YBDÖ toplam ve alt ölçek skorlarının cinsiyete göre dağılımları.

YBDÖ Toplam ve Alt Ölçek Skorları	Kadın (n=123)	Erkek (n=77)	Toplam (n=200)	Test istatistiği/p
Kısıtlama	0,0 (1,0) [0,00-4,20]	0,0 (0,6) [0,00-6,00]	0,0 (0,8) [0,00-6,00]	-2,124*/ 0,034
Beden şekliyle ilgili endişeler	1,88 (2,75) [0,00-5,75]	0,25 (1,5) [0,00-4,25]	1,25 (2,5) [0,00-5,75]	-6,130*/ <0,001
Kiloyla ilgili endişeler	1,2 (1,6) [0,00-4,60]	0,4 (1,4) [0,00-3,60]	1,0 (1,8) [0,00-4,60]	-3,910*/ <0,001
Yemeyle ilgili endişeler	0,6 (1,2) [0,00-4,00]	0,0 (0,6) [0,00-2,60]	0,3 (1,0) [0,00-4,00]	-2,872*/ <0,004
Toplam skor	0,96 (1,39) [0,00-3,85]	0,25 (0,99) [0,00-2,76]	0,77 (1,39) [0,00-3,85]	-4,934*/ <0,001

YBDÖ: Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği. Non-parametrik veriler ortanca (çeyrekler arası dağılım aralığı) [minimum-maksimum] olacak şekilde gösterilmiştir. $p<0,05$ olan değerler kalın yazı karakteri ile belirtilmiştir. *Mann-Whitney U testi.

Tablo 4.12’de katılımcıların YAMA-5 sonuçları ile YBDÖ toplam ve alt ölçek skorları arasındaki fark gösterilmektedir. Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5’e göre muhtemel bir şekilde TYB’si olan katılımcıların YBDÖ toplam skor ve alt ölçek skorları ortanca değerleri, TYB’si olmayan katılımcılara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksektir ($p<0,05$).

Tablo 4.12. Bireylerin YAMA-5 sonuçlarına göre YBDÖ toplam ve alt ölçek skorlarının değerlendirilmesi.

YBDÖ Toplam ve Alt Ölçek Skorları	YAMA-5		Test istatistiği	p
	Muhtemel TYB (n=8)	TYB veya BN yok (n=192)		
Kısıtlama	1,3 (2,6) [0,00-3,40]	0,0 (0,7) [0,00-6,00]	-2,401*	0,016
Beden şekliyle ilgili endişeler	3,81 (1,69) [1,40-5,25]	1,13 (2,37) [0,00-5,75]	-3,357*	0,001
Kiloyla ilgili endişeler	2,8 (1,6) [1,20-4,60]	1,0 (1,8) [0,00-4,00]	-3,542*	<0,001
Yemeye ilgili endişeler	2,4 (0,6) [0,80-4,00]	0,2 (1,0) [0,00-3,00]	-4,350*	<0,001
Toplam skor	2,46 (1,66) [1,45-3,85]	0,74 (1,34) [0,00-3,04]	-3,805*	<0,001

*Mann-Whitney U testi. YBDÖ: Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği, YAMA-5: Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5, TYB: Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu, BN: Bulimiya Nervoza. Non-parametrik veriler ortanca (çeyrekler arası dağılım aralığı) [minimum-maksimum] olacak şekilde gösterilmiştir. $p < 0,05$ olan değerler kalın yazı karakteri ile belirtilmiştir.

Katılımcıların demografik özellikleri ile YAMA-5 sonuçları arasındaki ilişki Tablo 4.13'te gösterilmektedir. Ankete göre TYB'si olan katılımcıların %87,5'inin kadın ve %12,5'inin erkek olduğu görülmektedir. Cinsiyetler arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0,05$). Bekar katılımcılarda muhtemel TYB saptanmazken, muhtemel TYB saptanan katılımcıların %87,5'inin evli ve %12,5'inin boşanmış/dul olduğu saptanmıştır. Ankete göre TYB pozitif taranan katılımcıların yarısı ilkokul-ortaokul mezunuyken, diğer yarısı lise mezunudur. Daha yüksek eğitim seviyesi olan katılımcılarda TYB saptanmamıştır, ancak eğitim durumu ve TYB varlığı arasındaki bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p > 0,05$). Benzer şekilde TYB varlığı ile katılımcıların meslekleri veya biriyle birlikte yaşayıp yaşamama durumları arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Tablo 4.13. Bireylerin demografik özellikleri ile YAMA-5 sonuçları arasındaki ilişki.

Demografik özellikler	YAMA-5		Toplam (n=200) n (%)	Test istatistiği/p
	Muhtemel TYB (n=8) n (%)	TYB veya BN yok (n=192) n (%)		
Cinsiyet				
Kadın	7 (87,5)	116 (60,4)	123 (61,5)	2,367*/ 0,156
Erkek	1 (12,5)	76 (39,6)	77 (38,5)	
Medeni durum				
Evli	7 (87,5)	165 (85,9)	172 (86)	0,269**/ 1,000
Bekar	0	6 (3,2)	6 (3)	
Boşanmış/dul	1 (12,5)	21 (10,9)	22 (11)	
Eğitim durumu				
İlkokul-Ortaokul	4 (50)	98 (51)	102 (51)	2,582**/ 0,503
Lise	4 (50)	57 (29,7)	61 (30,5)	
Ön lisans (2 yıllık üniversite)	0	10 (5,2)	10 (5)	
Lisans (4 yıllık üniversite)	0	23 (12)	23 (11,5)	
Lisansüstü	0	4 (2,1)	4 (2)	
Meslek				
Çalışmıyor	4 (50)	88(45,8)	92 (46)	2,633**/ 0,690
Memur	1 (12,5)	25 (13)	26 (13)	
İşçi	1 (12,5)	6 (3,2)	7 (3,5)	
Serbest meslek	1 (12,5)	24 (12,5)	25 (12,5)	
Emekli	1 (12,5)	49 (25,5)	50 (25)	
Birlikte yaşadığı bireyler				
Yalnız	1 (12,5)	12 (6,3)	13 (6,5)	1,644**/ 0,799
Ebeveynleri	0	5 (2,6)	5 (2,5)	
Eşi	2 (25)	61 (31,8)	63 (31,5)	
Eşi ve çocukları	5 (62,5)	98 (51)	103 (51,5)	
Çocukları	0	16 (8,3)	16 (8)	

YAMA-5: Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5, TYB: Tıkmırcasına Yeme Bozukluğu, BN: Bulimiya Nervoza. *Fisher's Exact Test. **Pearson Ki-kare testi.

Muhtemel TYB'si olan ve olmayan bireylerin yaş ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Öte yandan TYB pozitif taranan bireylerin vücut ağırlığının, saptanmayan bireylere göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Bu veriyi doğrular nitelikte muhtemel şekilde TYB saptanan bireylerin BKİ değerleri de saptanmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Ancak BKİ sınıflandırmasına bakıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir (Tablo 4.14).

Ankete göre TYB saptanmayan bireyler, diğer bireylere göre daha uzun süredir T2DM ile yaşamaktadır, ancak bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$). Diyabeti yönetmek için uygulanan tedavi yöntemleri incelendiğinde ise, YAMA-5'e göre TYB pozitif taranan bireylerin %62,5'i OAD, %25'i insülin kullanmakta ve %12,5'ine tek başına tıbbi beslenme tedavisi almaktayken; hem OAD hem insülin kullanan ve TYB pozitif taranan bir katılımcı bulunmamaktadır. Ancak bu farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$). Muhtemel bir şekilde TYB tanısı olan katılımcıların tamamının diyabet harici tanı konmuş ek bir hastalığı daha bulunmaktadır (Tablo 4.14).

Tablo 4.14. Bireylerin antropometrik ölçüm ve klinik parametreleri ile YAMA-5 sonuçları arasındaki ilişki.

	YAMA-5				Toplam (n=200)		Test istatistiği /p
	Muhtemel TYB (n=8)		TYB veya BN yok (n=192)				
	n	%	n	%	n	%	
Yaş (yıl)	53,3±6,92 [44 - 62]		53,6±8,41 [24 - 64]		53,6±8,34 [24 - 64]		-0,123*/ 0,903
Vücut ağırlığı (kg)	91,6±13,79 [73 - 117]		80,7±14,05 [50 - 130]		81,2±14,16 [50 - 130]		2,138*/ 0,034
Boy uzunluğu (m)	1,6±0,11 [1,50 - 1,85]		1,6±0,09 [1,45 - 1,90]		1,6±0,09 [1,45 - 1,90]		-0,279*/ 0,781
BKİ (kg/m²)	34,7±6,80 [24,84 - 45,70]		30,0±5,38 [19,27 - 54,11]		30,2±5,50 [19,27 - 54,11]		2,388*/ 0,018
BKİ Sınıflandırması							
Normal	1	12,5	31	16,1	32	16,0	
Hafif şişman	1	12,5	70	36,5	71	35,5	
1. derece şişman	2	25,0	61	31,7	63	31,5	7,665**/ 0,109
2. derece şişman	3	37,5	18	9,4	21	10,5	
3. derece şişman	1	12,5	12	6,3	13	6,5	
Tip 2 Diyabet süresi (yıl)	10,3±7,74 [1,0 - 22,0]		30,0±5,38 [0,5 - 32,0]		10,4±7,16 [0,5 - 32,0]		-0,056*/ 0,955
Diyabeti yönetmek için uygulanan tedavi yöntemi							
OAD	5	62,5	113	58,8	118	59,0	
İnsülin	2	25,0	14	7,3	16	8,0	8,035**/ 0,053
Tıbbi beslenme tedavisi	1	12,5	5	2,6	6	3,0	
OAD + insülin	0	-	60	31,3	60	30,0	
T2DM harici tanı konmuş hastalık varlığı							
Var	8	100,0	147	76,6	155	77,5	4,174***/ 0,203
Yok	0	-	45	23,4	45	22,5	

*İki ortalama arasındaki farkın anlamlılık testi (t testi). **Pearson Ki-kare testi. ***Fisher's Exact Test. YAMA-5: Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5, TYB: Tıkmırcasına Yeme Bozukluğu, BN: Bulimiya Nervoza, BKİ: Beden Kütle İndeksi, OAD: Oral antidiyabetik, T2DM: Tip 2 Diabetes Mellitus. Parametrik veriler ortalama±standart sapma [minimum-maksimum] olacak şekilde gösterilmiştir. p<0,05 olan değerler kalın yazı karakteri ile belirtilmiştir.

Tablo 4.15 incelendiğinde, bireylerin BKİ sınıflandırması ile YBDÖ toplam skor ve alt ölçek skorları arasında, Kruskal Wallis testi sonucuna göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre;

- Kısıtlama alt ölçek skorları açısından, 1. derece şişman bireylerin skorları ile hem normal BKİ'ye sahip olanlar ($p=0,003$), hem de hafif şişman bireylerin ($p=0,002$) skorları arasında anlamlı bir fark vardır. Orta derece şişman olarak sınıflandırılan grubun kısıtlama alt ölçek puanı ortancası (0,4), hem normal olarak hem de hafif şişman olarak sınıflandırılan grubun ortancasından daha yüksektir (ikisi de 0,0).
- Beden şekliyle ilgili endişeler alt ölçek skorları açısından, normal BKİ'si olan bireylerin skorları ile 1. derece şişman ($p<0,001$), 2. derece şişman ($p<0,001$) ve 3. derece şişman bireylerin ($p<0,001$) skorları arasında anlamlı bir fark vardır. Normal BKİ'si olan bireylerin beden şekliyle ilgili endişeler alt ölçek puanı ortancası (0,06); 1. derece şişman, 2. derece şişman ve 3. derece şişman olarak sınıflandırılan grubun ortancasından daha düşüktür (sırasıyla; 2,25, 2,63 ve 3,25). Benzer şekilde, hafif şişman olarak sınıflandırılan bireyler ile 1. derece şişman ($p<0,001$), 2. derece şişman ($p=0,001$) ve 3. derece şişman olarak sınıflandırılan ($p<0,001$) bireyler arasında beden şekliyle ilgili endişeler alt ölçek puan dağılımları açısından anlamlı bir fark vardır ve ortanca değeri (0,6) diğer gruplara göre daha düşüktür (sırasıyla; 2,25, 2,63 ve 3,25).
- Kiloyla ilgili endişeler alt ölçek skorları açısından, normal BKİ'si olan bireylerin skorları ile 1. derece şişman ($p<0,001$), 2. derece şişman ($p<0,001$) ve 3. derece şişman bireylerin ($p<0,001$) skorları arasında anlamlı bir fark vardır. Benzer şekilde, hafif şişman olarak sınıflandırılan bireyler ile 1. derece şişman ($p<0,001$), 2. derece şişman ($p=0,001$) ve 3. derece şişman olarak sınıflandırılan ($p<0,001$) bireyler arasında da kiloyla ilgili endişeler alt ölçek puan ortancaları açısından anlamlı bir fark vardır. Bireylerin kiloyla ilgili endişeler alt ölçek puanı ortancaları, normal BKİ grubundan 3. derece şişman grubuna doğru artış göstermektedir.
- Yemeyle ilgili endişeler alt ölçek skorları açısından, normal BKİ'si olan bireylerin skorları ile 1. derece şişman ($p=0,020$) ve 2. derece şişman bireylerin ($p<0,001$) skorları arasında anlamlı bir fark vardır.

Benzer şekilde, hafif şişman olarak sınıflandırılan bireyler ile 2. derece şişman olarak sınıflandırılan ($p=0,001$) bireyler arasında da yemeyle ilgili endişeler alt ölçek skor ortancaları açısından anlamlı bir fark vardır. Normal BKİ'si olan bireylerin yemeyle ilgili endişeler puanı ortancası (0,0), 1. derece şişman ve 2. derece şişman olarak sınıflandırılan grubun ortancasından (sırasıyla; 0,6 ve 1,4) ; hafif şişman olarak gruplandırılan bireylerin yemeyle ilgili endişeler alt ölçek puanı ortancası (0,2) ise 2. derece şişman olarak sınıflandırılan grubun ortancasından (1,4) daha düşüktür.

- Toplam skorlar açısından, normal BKİ'si olan bireylerin skorları ile 1. derece şişman ($p<0,001$), 2. derece şişman ($p<0,001$) ve 3. derece şişman bireylerin ($p<0,001$) skorları arasında anlamlı bir fark vardır. Benzer şekilde, hafif şişman olarak sınıflandırılan bireyler ile 1. derece şişman ($p<0,001$), 2. derece şişman ($p=0,001$) ve 3. derece şişman olarak sınıflandırılan ($p=0,003$) bireyler arasında da toplam skor ortancaları açısından anlamlı bir fark vardır. Hem normal BKİ'si olan hem de hafif şişman bireylerin toplam skorları ortancaları, diğer BKİ gruplarındakilere kıyasla daha düşüktür.

Tablo 4.15. Bireylerin BKİ sınıflandırmasına göre YBDÖ toplam ve alt ölçek skorlarının değerlendirilmesi.

YBDÖ Toplam ve Alt Ölçek Skorları	BKİ Sınıflandırması					Test istatistiği /p
	Normal	Hafif Şişman	1. derece şişman	2. derece şişman	3. derece şişman	
Kısıtlama	0,0 (0,0) [0,0-4,0]	0,0 (0,4) [0,0-6,0]	0,4 (1,4) [0,0-4,8]	0,0 (0,8) [0,0-1,8]	0,2 (1,6) [0,0-3,4]	19,855*/ 0,001
Beden şekliyle ilgili Endişeler	0,06 (1,27) [0,0-3,75]	0,6 (1,63) [0,0-5,75]	2,25 (2,88) [0,0-5,25]	2,63 (2,37) [0,25-4,5]	3,25 (2,0) [0,75-4,63]	25,803*/ <0,001
Kilo ile ilgili Endişeler	0,0 (1,2) [0,0-2,0]	0,4 (1,2) [0,0-4,0]	1,2 (1,6) [0,0-4,6]	1,6 (0,8) [0,2-3,2]	2,4 (1,4) [0,0-3,4]	51,139*/ <0,001
Yeme ile ilgili Endişeler	0,0 (0,4) [0,0-2,4]	0,2 (0,6) [0,0-2,6]	0,6 (1,2) [0,0-4,0]	1,4 (1,4) [0,0-2,6]	0,2 (0,8) [0,0-1,8]	48,635*/ <0,001
Toplam Skor	0,16 (0,75) [0,0-2,37]	0,4 (0,95) [0,0-2,94]	1,2 (1,38) [0,0-3,85]	1,61 (1,09) [0,16-2,59]	1,42 (1,04) [0,19-2,91]	49,503*/ <0,001

*Kruskal-Wallis testi. YBDÖ: Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği, BKİ: Beden Kütle İndeksi. Non-parametrik veriler ortanca (çeyrekler arası dağılım aralığı) [minimum-maksimum] olacak şekilde gösterilmiştir. $p < 0,05$ olan değerler kalın yazı karakteri ile belirtilmiştir.

Tablo 4.16’da bireylerin klinik parametreleri ile ilgili analizler incelendiğinde, bireylerde diyabeti yönetmek için uygulanan tedavi yöntemleri ile YBDÖ toplam skor ve alt ölçek skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir ($p > 0,05$). Ancak, T2DM harici tanı konmuş başka bir hastalığı olan bireylerin kiloyla ve yemeyle ilgili endişeler alt ölçek puanları ile YBDÖ toplam skor ortancaları, başka hastalığı olmayan bireylere göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksektir ($p < 0,05$).

Muhtemel bir şekilde TYB’si olan katılımcıların %83,3’ü ve TYB’si olmayanların ise %91,5’i metformin etken maddeli OAD kullanırken; TYB’si olanların %16,7’si ve olmayanların %10,2’si sülfonilüre etken maddeli OAD kullanmaktadır. Öte yandan muhtemel bir şekilde TYB’si olan katılımcıların %16,7’si ve TYB’si olmayanların ise %25,6’sı SGLT-2 inhibitörleri içeren OAD kullanırken; TYB’si olanların %16,7’si ve olmayanların %30,7’si ise DDP4 inhibitörleri içeren OAD kullanmaktadır. Ancak katılımcıların kullandıkları OAD ilaçların etken maddeleri ile YAMA-5 sonuçları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Tablo 4.17).

Tablo 4.16. Bireylerin klinik parametreleri ile YBDÖ toplam ve alt ölçek skorları arasındaki fark.

YBDÖ Toplam ve Alt Ölçek Skorları	Diyabeti yönetmek için uygulanan tedavi yöntemi				Test istatistiği/p	T2DM harici tanı konmuş hastalık varlığı		Test istatistiği/p
	OAD	İnsülin	Tıbbi beslenme tedavisi	OAD+insülin		Var	Yok	
Kısıtlama	0,0 (0,8) [0,0-3,4]	0,0 (0,7) [0,0-6,0]	0,8 (4,0) [0,0-4,8]	0,0 (0,6) [0,0-4,2]	1,689*/ 0,639	0,0 (0,8) [0,0-4,8]	0,0 (0,4) [0,0-6,0]	-1,455**/ 0,146
Beden şekliyle ilgili Endişeler	1,07 (2,25) [0,0-5,75]	1,19 (2,37) [0,0-5,25]	0,76 (1,88) [0,0-2,63]	1,56 (2,63) [0,0-4,63]	1,013*/ 0,798	1,5 (2,5) [0,0-5,75]	0,63 (1,88) [0,0-4,75]	-1,850**/ 0,064
Kilo ile ilgili Endişeler	1,0 (1,8) [0,0-4,0]	1,2 (1,8) [0,0-4,6]	1,6 (1,4) [0,0-3,6]	0,9 (1,8) [0,0-3,6]	1,213*/ 0,750	1,2 (1,8) [0,0-4,6]	0,2 (1,2) [0,0-3,6]	-2,531**/ 0,011
Yeme ile ilgili Endişeler	0,2 (1,0) [0,0-4,0]	0,7 (1,4) [0,0-2,4]	0,5 (2,4) [0,0-2,6]	0,3 (1,1) [0,0-3,0]	3,806*/ 0,283	0,4 (1,2) [0,0-4,0]	0,0 (0,6) [0,0-2,6]	-2,589**/ 0,010
Toplam Skor	0,73 (1,31) [0,0-3,85]	0,86 (1,74) [0,0-3,76]	1,13 (1,87) [0,08-2,76]	0,8 (1,47) [0,0-2,98]	1,102*/ 0,777	0,91 (1,57) [0,0-3,85]	0,4 (0,81) [0,0-3,04]	-2,451**/ 0,014

*Kruskal-Wallis testi. **Mann-Whitney U testi. OAD: Oral Antidiyabetik, YBDÖ: Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği, T2DM: Tip 2 Diabetes Mellitus. Non-parametrik veriler ortanca (çeyrekler arası dağılım aralığı) [minimum-maksimum] olacak şekilde gösterilmiştir. p<0,05 olan değerler kalın yazı karakteri ile belirtilmiştir.

Tablo 4.17. Bireylerin kullandıkları oral antidiyabetik ilaçların etken maddeleri ile YAMA-5 sonuçları arasındaki ilişki.

İlaçlar ^a	YAMA-5		Toplam (n=200) n (%)	Test istatistiği/p
	Muhtemel TYB (n=8) n (%)	TYB veya BN yok (n=192) n (%)		
Metformin				
Evet	5 (83,3)	161 (91,5)	166 (91,2)	0,477*/
Hayır	1 (16,7)	15 (8,5)	16 (8,8)	0,429
Sülfonilüre				
Evet	1 (16,7)	18 (10,2)	19 (10,4)	0,256*/
Hayır	5 (83,3)	158 (89,8)	163 (89,6)	0,489
SGLT2 inhibitörleri				
Evet	1 (16,7)	45 (25,6)	46 (25,4)	0,242*/
Hayır	5 (83,3)	131 (74,4)	136 (74,6)	1,000
DDP4 inhibitörleri				
Evet	1 (16,7)	54 (30,7)	55 (30,2)	0,537*/
Hayır	5 (83,3)	122 (69,3)	127 (69,8)	0,670

^aBirden fazla ilaç kullanma durumu vardır. *Fisher's Exact Test. YAMA-5: Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5, TYB: Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu, BN: Bulimiya Nervoza.

Tablo 4.18'de bireylerin iştah durumu ve beslenme alışkanlıkları ile YAMA-5 sonuçları arasındaki ilişki gösterilmektedir. Tabloya göre TYB'si olanların %75'i, olmayanların ise neredeyse yarısı (%49) iştah durumunu çok iyi olarak tanımlamıştır. Tüketilen ana ve ara öğün sayılarının ortancaları her iki grupta da aynı iken (3,0), tüketilen toplam öğün sayısı ortancası TYB'si olanlarda 6,0 ve TYB'si olmayanlarda ise 5,0'dır. Muhtemel bir şekilde TYB'si olanların %75'i öğün atlamazken, bu sıklık TYB'si olmayanlarda %47,4'tür ve bu farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.18. Bireylerin iştah durumu ve beslenme alışkanlıkları ile YAMA-5 sonuçları arasındaki ilişki.

	YAMA-5		Test istatistiği/p
	Muhtemel TYB (n=8) n (%)	TYB veya BN yok (n=192) n (%)	
İştah durumu			
Kötü	0	1 (0,5)	
Orta	1 (12,5)	36 (18,8)	2,166*/0,429
İyi	1 (12,5)	61 (31,8)	
Çok iyi	6 (75)	94 (49,0)	
Tüketilen ana öğün sayısı	3,0 (0,5) [2-3]	3,0 (1,0) [1-3]	-1,052**/0,293
Tüketilen ara öğün sayısı	3,0 (0,0) [3-3]	3,0 (0,0) [0-3]	-1,182**/0,237
Tüketilen toplam öğün sayısı	6,0 (0,5) [5-6]	5,0 (1,0) [3-6]	-1,585**/0,113
Öğün atlama			
Evet	0	59 (30,7)	
Bazen	2 (25,0)	42 (21,9)	3,699*/0,193
Hayır	6 (75,0)	91 (47,4)	
Atlanan öğünler^a			
Sabah	1 (50,0)	2 (2,0)	
Kuşluk	0	18 (17,8)	
Öğle	1 (50,0)	67 (66,3)	25,016*/0,160
İkinci	0	7 (6,9)	
Akşam	0	5 (5,0)	
Gece	0	2 (2,0)	

*Pearson Ki-kare testi. **Mann-Whitney U testi. YAMA-5: Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5, TYB: Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu, BN: Bulimiya Nervoza. Non-parametrik veriler ortanca (çeyrekler arası dağılım aralığı) [minimum-maksimum] olacak şekilde gösterilmiştir.

Tablo 4.19’da katılımcıların YAMA-5 sonuçlarına göre DDÖ toplam ve alt ölçek skorları değerlendirilmiştir. Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5’e göre muhtemel bir şekilde TYB’si olan katılımcıların DDÖ toplam skor ve alt ölçek skorları ortanca değerleri, TYB’si olmayan katılımcılara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksektir ($p<0,05$).

Tablo 4.19. Bireylerin YAMA-5 sonuçlarına göre DDÖ toplam ve alt ölçek skorlarının değerlendirilmesi.

DDÖ Toplam ve Alt Ölçek Skorları	YAMA-5		Toplam (n=200)	Test istatistiği/p
	Muhtemel TYB (n=8)	TYB veya BN yok (n=192)		
Duygusal yük	3,6 (3,1) [1,2-5,8]	1,8 (1,6) [0,6-5,6]	1,8 (1,6) [0,6-5,8]	-2,951*/ 0,003
Doktor ile ilişkili distress	4,88 (1,38) [3,5-6,0]	2,5 (1,75) [0,25-5,5]	2,5 (1,75) [0,25-6,0]	-4,162*/ <0,001
Diyet ile ilişkili distress	4,8 (1,3) [2,2-5,4]	2,6 (2,0) [0,6-5,8]	2,6 (2,0) [0,6-5,8]	-3,317*/ 0,001
Bireylerarası distress	5,0 (2,84) [1,0-6,0]	1,33 (1,67) [1,0-6,0]	1,67 (1,67) [1,0-6,0]	-3,195*/ 0,001
Toplam skor	4,65 (2,15) [2,53-5,53]	2,19 (1,45) [1,0-4,82]	2,22 (1,53) [1,0-5,53]	-3,757*/ <0,001

*Mann-Whitney U testi. DDÖ: Diyabet Distress Ölçeği, YAMA-5: Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5, TYB: Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu, BN: Bulimiya Nervoza. Non-parametrik veriler ortanca (çeyrekler arası dağılım aralığı) [minimum-maksimum] olacak şekilde gösterilmiştir. $p < 0,05$ olan değerler kalın yazı karakteri ile belirtilmiştir.

Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu olan katılımcılarda T2DM ile ilişkili yüksek düzeyde distress olması durumu (%87,5), orta düzeyde distressi olanlara göre (%12,5) daha sıklıkta gözlenmektedir ve fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,001$). Öte yandan TYB'si olmayan katılımcılarda da T2DM ile ilgili yüksek düzeyde distress gözlenebilmektedir (%25,0), ancak DDÖ'ye göre distress az veya yok grubundakilerin sayısı ($n=77$), yüksek düzeyde distressi olanlardan ($n=48$) daha fazladır. Katılımcıların YAMA-5 sonuçları ile DDÖ sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı ama zayıf bir ilişki bulunmaktadır ($p < 0,001$ ve Cramer's $V = 0,276$) (Tablo 4.20).

Tablo 4.20 incelendiğinde, bireylerin DDÖ sonuçları ile YBDÖ toplam skor ve alt ölçek skorları arasında, Kruskal Wallis testi sonucuna göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre;

- Kısıtlama alt ölçek skorları açısından, distress az ya da yok grubu ile yüksek düzeyde distress grubu puanları arasında sınırda anlamlı bir fark vardır ($p=0,049$). Yüksek düzeyde distress olan grubun kısıtlama alt ölçek puanı ortancası (0,2), distress az ya da yok grubunun ortancasından (0,0) daha yüksektir.
- Beden şekliyle ilgili endişeler alt ölçek skorları açısından, bütün grup skorlarının birbirleriyle arasında anlamlı bir fark vardır. Diyabetle ilgili

distress düzeyi yükseldikçe beden şekliyle ilgili endişeler alt ölçek puanı ortanca değerleri de artmaktadır (distress düzeyi az veya yoktan yükseğe sırasıyla; 0,38, 1,57 ve 2,5).

- Kiloyla ilgili endişeler alt ölçek skorları açısından, distress az ya da yok grubu ile orta ($p<0,001$) ve yüksek düzeyde distress ($p<0,001$) grubu puanları arasında anlamlı bir fark vardır. Diyabetle ilişkili distress düzeyi arttıkça bireylerin kiloyla ilgili endişeler alt ölçek puanı ortancaları da artış göstermektedir (distress düzeyi az veya yoktan yükseğe sırasıyla; 0,4, 1,2 ve 1,4).
- Yemeyle ilgili endişeler alt ölçek skorları açısından, distress az ya da yok grubu ile orta ($p<0,001$) ve yüksek düzeyde distress ($p<0,001$) grubu puanları arasında anlamlı bir fark vardır. Hem yüksek düzeyde hem de orta düzeyde distress olan grubun yemeyle ilgili endişeler alt ölçek puanı ortancası (ikisi de 0,6), distress az ya da yok grubunun ortancasından (0,0) daha yüksektir.
- Toplam skor açısından da benzer şekilde, distress az ya da yok grubu ile orta ($p<0,001$) ve yüksek düzeyde distress ($p<0,001$) grubu puanları arasında anlamlı bir fark vardır. Distress düzeyi yükseldikçe toplam skor ortanca değerleri de artmaktadır (distress düzeyi az veya yoktan yükseğe sırasıyla; 0,28, 0,99 ve 1,48).

Tablo 4.20. Bireylerin DDÖ sonuçları ile YAMA-5 sonuçları ve YBDÖ toplam ve alt ölçek skorları arasındaki ilişki.

	DDÖ Sonucu			Test istatistiği/p
	Distress az / yok (n=77)	Orta düzey distress (n=68)	Yüksek düzey distress (n=55)	
YAMA-5 Sonucu				
Muhtemel TYB n (%)	0	1 (12,5)	7 (87,5)	15,250*/ <0,001
TYB veya BN yok n (%)	77 (40,1)	67 (34,9)	48 (25,0)	Cramer's V=0,276
YBDÖ Toplam ve Alt Ölçek Skorları				
Kısıtlama	0,0 (0,4) [0,0-6,0]	0,1 (0,8) [0,0-4,0]	0,2 (1,2) [0,0-4,8]	7,151**/ 0,028
Beden şekliyle ilgili Endişeler	0,38 (1,25) [0,0-4,75]	1,57 (2,06) [0,0-4,63]	2,5 (2,88) [0,0-5,75]	40,689**/ <0,001
Kilo ile ilgili Endişeler	0,4 (1,0) [0,0-3,2]	1,2 (1,7) [0,0-3,6]	1,4 (1,6) [0,0-4,6]	32,356**/ <0,001
Yeme ile ilgili Endişeler	0,0 (0,6) [0,0-2,6]	0,6 (1,2) [0,0-2,6]	0,6 (1,8) [0,0-4,0]	22,771**/ <0,001
Toplam Skor	0,28 (0,81) [0,0-3,04]	0,99 (1,25) [0,0-2,66]	1,48 (1,61) [0,0-3,85]	36,946**/ <0,001

*Pearson Ki-kare testi. **Kruskal-Wallis testi. DDÖ: Diyabet Distress Ölçeği, YAMA-5: Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5, TYB: Tıknırcasına Yeme Bozukluğu, BN: Bulimiya Nervoza, YBDÖ: Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği. Non-parametrik veriler ortanca (çeyrekler arası dağılım aralığı) [minimum-maksimum] olacak şekilde gösterilmiştir. $p < 0,05$ olan değerler kalın yazı karakteri ile belirtilmiştir.

Tablo 4.21 incelendiğinde YAMA-5'teki ilgili soruya, son öğün saatinin üzerinden üç saat ve daha fazla zaman geçtiğini belirten katılımcıların %30,4'ünün YAMA-5'e göre TYB pozitif olarak tarandığı; bunlardan %71,4'ünde gözlenen TYB hafif şiddetliken, %28,6'sındakinin ise orta şiddette olduğu görülmektedir. Ancak öğün saatlerinin üzerinden geçen zaman ile muhtemel TYB tanısı ve şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p > 0,05$). Anketteki ilgili soruya cevap veren katılımcıların hepsinde hem objektif (n=37) hem de subjektif (n=44) bulimik atak görüldüğü için, bu atakların varlığı ile son öğün saatinin üzerinden geçen zaman arasındaki ilişki istatistiksel olarak hesaplanamamıştır. Ancak iki öğün arasındaki zaman farkı üç saat ve üstü olduğunda katılımcıların %62,2'sinin OBA veya OAYA, %68,2'sinin ise SBA yaşadığı görülmektedir.

Tablo 4.21. Bireylerin YAMA-5'e göre belirlenen yeme ataklarının özellikleri ile son öğün saatlerinin üzerinden geçen zaman arasındaki ilişki.

Yeme Ataklarının Özellikleri	Son öğün saatinin üzerinden geçen zaman		Toplam n (%)	Test istatistiği/p
	<3 saat n (%)	≥3 saat n (%)		
Muhtemel TYB tanısı				
Var	1 (7,1)	7 (30,4)	8 (21,6)	2,711*/
Yok	13 (92,9)	16 (69,6)	29 (78,4)	0,123
TYB şiddeti				
Hafif	1 (100)	5 (71,4)	6 (75)	0,333*/
Orta	0	2 (28,6)	2 (25)	1,000
Objektif bulimik atak varlığı				
Var	14 (37,8)	23 (62,2)	37 (100)	
Yok	0	0	0	
Subjektif bulimik atak varlığı				
Var	14 (31,8)	30 (68,2)	44 (100)	
Yok	0	0	0	
Objektif aşırı yeme atağı varlığı				
Var	14 (37,8)	23 (62,2)	37 (100)	
Yok	0	0	0	

*Fisher's Exact Test. TYB: Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu.

Katılımcılara YAMA-5'e göre muhtemel TYB tanısı konurken Tablo 4.22'de yer alan sorulara verilen yanıtlar göz önünde bulundurulmuştur ve katılımcılardaki TYB, bu sorulardan hepsine verdikleri cevaplar kriterleri karşıladığı takdirde "var" olarak değerlendirilmektedir. İlk kriter olan alışılmadık derecede fazla miktarda besin tüketimi TYB saptanmayan katılımcıların %23,4'ünde; ikinci satırda belirtilen OBA ise TYB saptanmayan katılımcıların %61,7'sinde mevcuttur. Tanı almayanların %58,6'sı haftada birden fazla OBA yaşamaktadır. Öte yandan tanı alan bireylerde alışılmadık derecede fazla miktarda besin tüketimi almayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksektir ($p < 0,001$). Ancak bu ilişki zayıf düzeydedir ($\Phi = 0,340$). Benzer şekilde OBA gözlenme durumu ve atak sıklığı da tanı alan bireylerde daha yüksektir (p değerleri sırasıyla; 0,043 ve 0,036), ancak bu anlamlı ilişki düşük düzeydedir (Φ katsayıları sırasıyla; 0,288 ve 0,364).

Yeme atakları esnasındaki yeme davranışlarına dair verilen cevaplar incelendiğinde; tanı alan bireylerin çok daha hızlı yemek yeme, yediği miktardan

utandığı için yalnız yemek yeme ve atak sonrasında kendinden iğrenme, depresif veya çok suçlu hissetme durumlarını istatistiksel olarak anlamlı olarak daha sık bir şekilde yaşadıkları görülmektedir (p değerleri sırasıyla; 0,014, 0,013 ve 0,006). Phi katsayı değerlerine göre bu anlamlılık orta düzeyde ilişkilidir (sırasıyla; 0,438, 0,481 ve 0,458). Ek olarak, benzer şekilde tanı almayan bireyler bu yeme atakları esnasında kendilerini rahatsız edici şekilde tok hissedene kadar yemek yeme ve aç hissetmezken fazla miktarda yemek yeme durumlarını diğerlerine göre daha sıklıkla yaşamaktadır, ancak bu durum istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$). Son olarak, tanı alan bireyler diğerlerine göre bu ataklardan dolayı daha fazla derecede üzüldüğünü belirtmişlerdir ve bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı ve orta düzeyde olarak bulunmuştur ($p=0,015$ ve $\phi=0,410$).

Yukarıda bahsedilen farklılıklara ek olarak; yeme atakları sırasında tanı almayan bireylerin %34,5'i çok daha hızlı yemek yediğini, %93,1'i rahatsız edici şekilde tok hissedene kadar yemek yediğini, %20,7'si kendini aç hissetmezken fazla yediğini, %6,9'u gizli bir şekilde yemek yediğini ve %44,8'i ataklardan sonra depresif veya çok suçlu hissettiğini belirtmiştir. Ek olarak, YAMA-5'e göre TYB pozitif taranmayan bireylerin %51,7'si bu ataklardan dolayı büyük ölçüde veya son derece fazla üzüldüğünü belirtmiştir (Tablo 4.22).

Tablo 4.22. Bireylerin YAMA-5'e göre TYB tanı kriterlerine verdikleri cevapların anket sonucuna göre dağılımları.

TYB Tanı Kriterleri	YAMA-5 Sonucu		Toplam n (%)	Test istatistiği/p
	Muhtemel TYB (n=8) n (%)	TYB veya BN yok (n=192) n (%)		
Son 3 ay içerisinde alışılmadık derecede fazla miktarda besin tüketiminiz oldu mu?				
Evet	8 (100)	45 (23,4)	53 (26,5)	22,998*/<0,001
Hayır	0	147 (76,6)	147 (73,5)	Phi=0,340
Alışılmadık derecede fazla miktarda yemek yediğiniz zamanlarda yemeyi bırakmadığınızı veya neyi / ne kadar yediğinizi kontrol edemediğinizi hissettiniz mi (OBA)?				
Evet	8 (100)	29 (61,7)	37 (67,3)	4,472*/ 0,043
Hayır	0	18 (38,3)	18 (32,7)	Phi=0,288
Son 3 ay içerisinde ne sıklıkta böyle ataklar (OBA) yaşadınız?				
Haftada <1 atak	0	12 (41,4)	12 (32,4)	4,767*/ 0,036
Haftada ≥1 atak	8 (100)	17 (58,6)	25 (67,6)	Phi=0,364
Bu ataklar sırasında normalden çok daha hızlı yemek yediniz mi?				
Evet	7 (87,5)	10 (34,5)	17 (45,9)	6,905*/ 0,014
Hayır	1 (12,5)	19 (65,5)	20 (54,1)	Phi=0,438
Bu ataklar sırasında rahatsız edici şekilde tok hissedene kadar yemek yediniz mi?				
Evet	8 (100)	27 (93,1)	35 (94,6)	0,567*/1,000
Hayır	0	2 (6,9)	2 (5,4)	
Bu ataklar sırasında fiziksel olarak aç hissetmezken fazla miktarda yemek yediniz mi?				
Evet	3 (37,5)	6 (20,7)	9 (24,3)	0,937*/0,373
Hayır	5 (62,5)	23 (79,3)	28 (75,7)	
Bu ataklar sırasında ne kadar yediğinizden utandığınızı için yalnız yemek yediniz mi?				
Evet	4 (50,0)	2 (6,9)	6 (16,2)	8,343*/ 0,013
Hayır	4 (50,0)	27 (93,1)	31 (83,8)	Phi=0,481
Bu ataklar sonrasında kendinizden iğrenme, depresif veya çok suçlu hissettiniz mi?				
Evet	8 (100)	13 (44,8)	21 (56,8)	7,567*/ 0,006
Hayır	0	16 (55,2)	16 (43,2)	Phi=0,458
Son üç ay içerisinde bu ataklardan dolayı ne kadar üzüldünüz?				
Hiç/Biraz/ Orta derecede	0	14 (48,3)	14 (37,8)	6,045*/ 0,015
Büyük ölçüde/ Son derece fazla	8 (100)	15 (51,7)	23 (62,2)	Phi=0,410

*Fisher's Exact Test. YAMA-5: Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5, TYB: Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu, BN: Bulimiya Nervoza, OBA: Objektif Bulimik Atak. p<0,05 olan değerler kalın yazı karakteri ile belirtilmiştir.

Tablo 4.23 incelendiğinde, katılımcıların hem yaşları hem de T2DM süreleri ile DDÖ sonuçları arasında, Kruskal Wallis testi sonucuna göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre;

- Orta düzeyde distress grubu ile yüksek düzeyde distress grubunda olan katılımcıların yaşları arasında sınırda anlamlı bir fark vardır ($p=0,048$). Yüksek düzeyde distressi olan bireylerin yaşlarının ortancası (52,0), orta düzeyde distress grubundakilerin yaş ortancasından (55,5) daha küçüktür.
- Distress az ya da yok grubu ile yüksek düzeyde distress grubunda olan katılımcıların yaşları arasında anlamlı bir fark vardır ($p=0,014$). Yüksek düzeyde distressi olan bireylerin yaşlarının ortancası (52,0), distress az ya da yok grubundakilerin yaş ortancasından (56,0) daha küçüktür.
- Distress az ya da yok grubu ile yüksek düzeyde distress grubunda olan katılımcıların T2DM süreleri arasında anlamlı bir fark vardır ($p=0,028$). Yüksek düzeyde distress yaşayan bireyler, distress az ya da yok grubundakilere kıyasla daha uzun süredir T2DM ile yaşamaktadır (ortanca değerleri sırasıyla; 13,0 ve 9,0).
- Orta düzeyde distress grubu ile yüksek düzeyde distress grubunda olan katılımcıların T2DM süreleri arasında anlamlı bir fark vardır ($p=0,037$). Yüksek düzeyde distress yaşayan bireyler, orta düzeyde distress yaşayanlara kıyasla daha uzun süredir T2DM ile yaşamaktadır (ortanca değerleri sırasıyla; 13,0 ve 8,5).

Kadınların %35'inde diyabetle ilişkili distress yok veya az düzeydeyken bu sıklık erkeklerde %44,1'dir. Kadınların %30,9'unun ve erkeklerin %39,0'ının orta düzeyde distress yaşarken, kadınların %34,1'inin ve erkeklerin %16,9'unun diyabet ile ilişkili yüksek düzeyde distress yaşadığı görülmüştür. Kadınlarda erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek düzeyde distress görüldüğü saptanmıştır. Ölçek sonuçları ile cinsiyetler arasındaki bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı, ancak önemsenmeyecek derecede düşüktür ($p=0,029$ ve Cramer's $V=0,188$).

Çalışma popülasyonumuzun diyabeti yönetmek için kullandıkları tedavi yöntemleri incelendiğinde, insülin veya OAD kullanımının DİD varlığı üzerinde

istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık oluşturmadığı saptanmıştır ($p>0,05$). Benzer şekilde, diyabete ek olarak tanı konmuş başka bir hastalık varlığı ile DDÖ sonuçları arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Tablo 4.23).

Diyabetle ilişkili distressi olmayan veya az olan bireylerin vücut ağırlığı ortancaları 78 kg ve BKİ ortancaları $29,03 \text{ kg/m}^2$ iken, bu değerler orta derecede distressi olanlar için sırasıyla; 83,0 kg ve $30,41 \text{ kg/m}^2$ 'dir. Diyabetle ilişkili yüksek düzeyde distressi olanlar için ise bu değerlerin sırasıyla; 80,0 kg ve $30,02 \text{ kg/m}^2$ olduğu görülmektedir. Ancak bu farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$). Benzer şekilde BKİ sınıflandırması ile DDÖ sonuçları arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (Tablo 4.23).

Tablo 4.23. Bireylere ait demografik ve klinik verilerin DDÖ sonuçlarına göre dağılımları.

	DDÖ Sonucu			Test istatistiği/p
	Distress az / yok (n=77) n (%)	Orta düzey distress (n=68) n (%)	Yüksek düzey distress(n=55) n (%)	
Yaş (yıl)	56,0 (11,0) [33,0-64,0]	55,5 (11,5) [24,0-64,0]	52,0 (10,0) [35,0-64,0]	8,975*/ 0,011
Cinsiyet				
Kadın	43 (35,0)	38 (30,9)	42 (34,1)	7,078**/ 0,029 Cramer'sV=0,188
Erkek	34 (44,1)	30 (39,0)	13 (16,9)	
Tip 2 Diyabet süresi (yıl)	9,0 (9,0) [0,5-32,0]	8,5 (8,0) [0,5-30,0]	13,0 (8,0) [0,5-30,0]	8,311*/ 0,016
Diyabeti yönetmek için uygulanan tedavi yöntemi				
OAD	53 (68,8)	36 (52,9)	29 (52,7)	6,885***/0,316
İnsülin	5 (6,5)	6 (8,8)	5 (9,1)	
Tıbbi beslenme tedavisi	1 (1,3)	4 (5,9)	1 (1,8)	
OAD + insülin	18 (23,4)	22 (32,4)	20 (36,4)	
T2DM harici tanı konmuş hastalık varlığı				
Var	59 (76,6)	51 (75)	45 (81,8)	0,866**/0,649
Yok	18 (23,4)	17 (25)	10 (18,2)	
Vücut ağırlığı (kg)	78,0 (15,0) [50,0-130,0]	83,0 (23,0) [52,0-123,0]	80,0 (8,0) [52,0-117,0]	1,614*/0,446
BKİ (kg/m²)	29,03 (4,99) [19,27-54,11]	30,41 (7,25) [19,71-45,45]	30,02 (9,13) [21,38-45,70]	1,313*/0,519
BKİ Sınıflandırması				
Normal	10 (13,0)	11 (16,2)	11 (20,0)	13,796**/0,087
Hafif şişman	35 (45,4)	20 (29,4)	16 (29,1)	
1. derece şişman	25 (32,5)	22 (32,4)	16 (29,1)	
2. derece şişman	2 (2,6)	12 (17,6)	7 (12,7)	
3. derece şişman	5 (6,5)	3 (4,4)	5 (9,1)	

*Kruskal-Wallis testi. **Pearson Ki-kare testi. ***Fisher's Exact Test. DDÖ: Diyabet Distress Ölçeği, OAD: Oral antidiyabetik, T2DM: Tip 2 Diabetes Mellitus, BKİ: Beden Kütle İndeksi. Non-parametrik veriler ortanca (çeyrekler arası dağılım aralığı) [minimum-maksimum] olacak şekilde gösterilmiştir. p<0,05 olan değerler kalın yazı karakteri ile belirtilmiştir.

Katılımcıların 42'sinde YBDÖ'ye verdikleri cevaplara göre OBA (yeme üzerinde kontrol kaybının eşlik ettiği alışılmadık miktarda yemek yeme durumu) varlığı saptanmıştır. Bu 42 katılımcının bazı özellik ve ölçek skorlarının YAMA-5 sonucuna göre dağılımları Tablo 4.24'te verilmiştir. Bu katılımcıların 7'sinde YAMA-5'e göre muhtemel TYB saptanırken, 35'inde TYB veya BN saptanmamıştır. Yaş, cinsiyet, BKİ ve BKİ sınıflandırması ile YAMA-5 sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Ancak, YAMA-5'e göre muhtemel TYB'si olan bireylerin, YBDÖ'ye ait kiloyla ve yemeyle ilgili endişeler alt ölçek skorları ve YBDÖ toplam skor ortancalarının, diğer bireylere göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu görülmektedir (muhtemel TYB grubu için sırasıyla; 2,8, 2,4 ve 2,34 iken, TYB veya BN yok grubu için sırasıyla; 1,6, 1,0 ve 1,5). Benzer şekilde muhtemel TYB saptanan bireylerin DDÖ'ye ait duygusal yük, doktorla ilişkili distress ve bireylerarası distress alt ölçek skorları ve DDÖ toplam skor ortancaları da diğer bireylerinkinden istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksektir (muhtemel TYB grubu için sırasıyla; 3,6, 5,0, 5,67 ve 5,12 iken TYB veya BN yok grubu için sırasıyla; 2,0, 3,0, 2,33 ve 2,47).

Tablo 4.24. Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği'ne göre OBA mevcut olan 42 katılımcının demografik özellikleri, antropometrik ölçümleri ve ölçek skorlarının YAMA-5 sonucuna göre dağılımları.

	YAMA-5 sonucu		Test istatistiği/p
	Muhtemel TYB (n=7) n (%)	TYB veya BN yok (n=35) n (%)	
Yaş (yıl)	53,0 (13,0) [44,0-60,0]	49,0 (10,0) [30,0-64,0]	-0,828*/0,426
Cinsiyet			
Kadın	6 (85,7)	21 (60)	1,640**/
Erkek	1 (14,3)	14 (40)	0,390
BKİ (kg/m²)	36,33 (11,74) [24,84-45,70]	31,02 (8,87) [21,93-41,62]	-1,401*/0,170
BKİ Sınıflandırması			
Normal	1 (14,3)	6 (17,1)	
Hafif şişman	1 (14,3)	10 (28,6)	
1. derece şişman	1 (14,3)	10 (28,6)	3,429***/ 0,526
2. derece şişman	3 (42,9)	8 (22,9)	
3. derece şişman	1 (14,3)	1 (2,8)	
YBDÖ Toplam ve Alt Ölçek Skorları			
Kısıtlama	1,0 (2,8) [0,8-4,0]	0,4 (1,6) [0,0-4,0]	-0,765*/0,466
Beden şekliyle ilgili Endişeler	3,75 (2,0) [1,4-5,0]	2,2 (3,25) [0,0-5,75]	-1,283*/0,205
Kilo ile ilgili Endişeler	2,8 (1,6) [1,2-3,6]	1,6 (1,6) [0,0-4,0]	-1,965*/ 0,049
Yeme ile ilgili Endişeler	2,4 (0,8) [0,8-4,0]	1,0 (1,4) [0,0-4,63]	-2,609*/ 0,007
Toplam Skor	2,34 (1,43) [1,45-3,85]	1,5 (1,43) [0,08-3,04]	-1,991*/ 0,045
DDÖ Toplam ve Alt Ölçek Skorları			
Duygusal yük	3,6 (3,6) [1,2-5,8]	2,0 (1,2) [1,0-4,8]	-2,102*/ 0,034
Doktor ile ilişkili distress	5,0 (1,75) [3,5-6,0]	3,0 (1,25) [1,0-5,0]	-3,452*/ <0,001
Diyet ile ilişkili distress	4,8 (1,8) [2,2-5,4]	3,2 (1,6) [1,0-5,6]	-1,777*/0,079
Bireylerarası distress	5,67 (4,0) [1,0-6,0]	2,33 (3,0) [1,0-5,0]	-2,118*/ 0,034
Toplam skor	5,12 (2,29) [2,53-5,53]	2,47 (1,7) [1,0-4,65]	-2,702*/ 0,005

*Mann-Whitney U testi. **Fisher's Exact Test. ***Pearson Ki-kare testi. YAMA-5: Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5, TYB: Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu, BN: Bulimiya Nervoza, BKİ: Beden Kütle İndeksi, YBDÖ: Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği, DDÖ: Diyabet Distress Ölçeği. Non-parametrik veriler ortanca (çeyrekler arası dağılım aralığı) [minimum-maksimum] olacak şekilde gösterilmiştir. p<0,05 olan değerler kalın yazı karakteri ile belirtilmiştir.

5. TARTIŞMA

Bu çalışmanın temel amacı, YAMA-5'i Türkçe'ye uyarlamak ve T2DM tanılı bireylerde TYB tarama aracı olarak kullanımının geçerlik ve güvenilirliğini incelemektir. Bunun yanı sıra, YAMA-5'e göre TYB pozitif veya negatif taranan T2DM'li bireylerin demografik ve klinik özelliklerini tanımlamak ve YAMA-5 ile DDÖ arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amaçlanmıştır. Bu doğrultuda çalışma analizlerine 19-64 yaş arasındaki 200 T2DM tanılı yetişkin birey dahil edilmiş ve çalışma sonuçları, literatür doğrultusunda değerlendirilmiştir.

5.1. Katılımcıların Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan kadınların sıklığı (%61,5) erkeklerden (%38,5) daha fazladır (Tablo 4.1). Bu durum literatürde benzer konuda yapılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir (17, 74, 76, 83). Çalışmaya katılan T2DM'li kadınların yaş ortalaması $53,1 \pm 7,92$ yıl iken, erkeklerinki $54,0 \pm 8,64$ yıldır ve cinsiyetler arasındaki yaş ortalaması benzerdir (Tablo 4.1). Bu, çalışmamızın homojenliğini göstermektedir. Uluslararası Diyabet Federasyonu, yaş artışı ile birlikte diyabet prevalansının arttığını bildirmiştir (27). Benzer şekilde Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrin Hastalıkları Epidemiyoloji Araştırması (TURDEP-II) sonuçlarına bakıldığında; 40-44 yaş grubu itibariyle ülkemiz nüfusunun en az %10'unun T2DM'li olduğu görülmektedir (101). Bu veriler göz önünde bulundurulduğunda, katılımcıların yaş ortalamasının yukarıda belirtildiği gibi olması beklenen bir durumdur. Konuyla ilgili yapılmış çalışmalar incelendiğinde; Canan ve ark. (76), Çelik ve ark. (17), Allison ve ark. (83) ve Meneghini ve ark. (18) çalışmalarındaki T2DM'li katılımcıların yaş ortalamalarının benzer olduğu görülmektedir (sırasıyla; $49,8 \pm 10,22$ yıl, $55,0 \pm 9,24$ yıl, $59,9 \pm 6,93$ yıl ve $59,1 \pm 11,10$ yıl). Buna ek olarak, çalışma afişi Facebook, Instagram gibi çeşitli online platformlarda paylaşılmıştır, ancak en geniş kitleye Facebook aracılığıyla ulaşılmıştır. Kuşaklara göre sosyal medya kullanım tercihleri incelendiğinde, günümüz itibariyle 57-77 yaş aralığında olan Babby Boomer kuşağının ve 43-58 yaş aralığında olan X kuşağının en çok kullandığı uygulamanın Facebook (sırasıyla; %41,4 ve %47,1); 24-42 yaş aralığında olan Y kuşağının ise

Instagram (%63,5) olduğu görülmektedir (102). Çalışma afişinin çoğunlukla X kuşağına ulaşması, katılımcıların yaş ortalamasının yüksek olmasının bir diğer nedeni olabileceğini akla getirmektedir.

Diyabetli bireylerin eğitim düzeyi, sağlıkla ilişkili yaşam kalitelerini etkilemektedir ve yüksek eğitim düzeyi, bireylerde daha iyi bir yaşam kalitesi ile ilişkilendirilmektedir (103). Yapılan bir çalışmaya dahil edilen 319 T2DM'li bireyin %44,5'inin ilkokul, %44,2'sinin ortaokul ve %11,3'ünün yüksekokul mezunu olduğu saptanmıştır (103). Eğitim düzeyi ile DM'nin mikrovasküler komplikasyon prevalansı arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan başka bir çalışmada ise; dahil edilen 1214 T2DM'li bireyin %17,8'inin okuma yazma bilmediği, %44,2'sinin düşük, %25,7'sinin orta ve %12,3'ünün yüksek eğitim düzeyi olduğu belirtilmiştir. Yine aynı çalışmada, okuma yazma bilmeyen veya eğitim düzeyi düşük olan T2DM'li bireylerde; sigara/tütün kullanımının daha yaygın, meyve-sebze tüketimi ve diyet posası alımının ise daha az olduğu saptanmıştır. Ek olarak yüksek eğitime sahip T2DM'li bireylere kıyasla; okuma yazma bilmeyen, düşük ve orta eğitim düzeyine sahip bireylerin DM yönetiminin anlamlı şekilde daha kötü olduğu belirtilmiştir (104). Ayrıca TURDEP-II çalışmasında sekiz yıllık örgün eğitimini tamamlamamış kadınlarda T2DM gelişme riskinin, eğitim düzeyi yüksek kadınlara kıyasla 1,5 kat daha yüksek olduğu saptanmıştır (101). Bu veriyi destekler şekilde bizim çalışmamızda da T2DM'li kadınların %69,9'unun ilkokul-ortaokul mezunu olduğu saptanmıştır. Genele bakıldığında ise, katılımcılarımızın %51'i ilkokul-ortaokul, %30,5'i lise, %5'i önlisans, %11,5'i lisans ve %2'si lisansüstü mezunlarından oluşmaktadır ve katılımcılarımızın eğitim düzeyi, literatürdeki verilerle uyumluluk göstermektedir (Bkz. Tablo 4.1).

Sigara kullanımının DM gibi KVH için önemli bir risk faktörü olduğu bilinmektedir (104). Yirmi iki prospektif çalışmanın incelendiği bir meta-analizde, sigara içen ve içip bırakmış bireylerde T2DM görülme riskinin içmeyenlere kıyasla sırasıyla; 1,4 ve 1,2 kat daha fazla olduğu saptanmıştır (105). Üç yüz on dokuz T2DM'li bireyin dahil edildiği bir çalışmada katılımcıların %8,5'inin aktif bir şekilde sigara içtiği, %60,6'sının daha önce içip bıraktığı ve %30,9'unun ise hiç sigara içmediği belirtilirken (103); başka bir çalışmada (n=302) bu sıklıkların sırasıyla; %22,8, %21,9 ve %55,3 olduğu bildirilmiştir (106). Bizim çalışmamızda da benzer

sıklıklar saptanmış olup, katılımcıların %29'unun sigara içtiği, %22,5'inin içip bıraktığı ve %48,5'inin daha önce hiç sigara içmediği görülmektedir (Bkz Tablo 4.1).

Alkol tüketimi ile DM arasındaki ilişkiyi incelemek için yapılmış 22 çalışmanın dahil edildiği bir sistematik derlemede, günde 1-3 kadeh gibi orta düzeyde alkol tüketimi diyabet riskinin azalmasıyla ilişkilendirilirken; daha fazla miktarda alkol tüketiminin artan diyabet riskiyle ilişkilendirildiği belirtilmiştir (107). Hem diyabetli bireyler arasında hem de genel toplumda, erkeklerin alkol tüketiminin kadınlara kıyasla daha fazla olduğu görülmektedir (108). Sadece erkeklerin dahil edildiği prospektif bir çalışmada, alkol tüketimi ile T2DM riski arasında doğrusal olmayan bir ilişki olduğu; orta düzeyde tüketimin, serum insülin seviyesi ile ters, HDL kolesterol seviyesi ile pozitif ilişkili olduğu ve bu durumun bu bireylerdeki T2DM riskinde azalmanın küçük bir kısmını (%20) açıkladığı; fazla alkol tüketiminin olumsuz etkisinin kısmen vücut ağırlığı üzerindeki etkisinden kaynaklanıyor olabileceği belirtilmiştir (109). Tip 2 diyabetli 1214 bireyin dahil edildiği bir başka çalışmada katılımcıların %7,4'ünün alkol tükettiği saptanmıştır (104). Benzer şekilde bizim çalışmamızda da katılımcıların %6,5'inin alkol tüketirken çoğunluğunun (%93,5) tüketmediği görülmektedir (Bkz Tablo 4.1).

Besin takviyesi kullanımının glisemik kontrol üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla yapılmış bir sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında, kanıt düzeyi düşük olsa da HbA1c, APG ve HOMA-IR üzerindeki en olumlu etkiyi D vitamini takviyesinin yaptığı saptanmıştır (110). Ancak, mevcut kanıtların yetersizliği nedeniyle, mikro besin ögesi yetersizliği görülmediği sürece DM yönetiminde vitamin mineral takviyesi kullanımı önerilmemektedir (36). Üç yüz iki T2DM'li bireyin dahil edildiği bir çalışmada katılımcıların %17,6'sının besin takviyesi kullandığı saptanmıştır (106). Bizim çalışmamızdaki katılımcıların ise %28'i besin takviyesi kullanırken, en çok kullanılan besin takviyesinin D vitamini (%17,5) olduğu görülmüştür (Bkz. Tablo 4.1).

Tip 2 diyabette tıbbi beslenme tedavisinin ilkeleri arasında, hipoglisemi riskini azaltmak ve glisemik kontrolü sağlamak amacıyla bireylerin kullandığı tedavi yöntemi de göz önünde bulundurularak bir öğün planı hazırlanması yer almaktadır. Bu doğrultuda tüketilen besinlerin türü ve miktarının yanı sıra, öğün zamanlaması ve buna

uyum da önem taşımaktadır. Örneğin; tedavi için insülin sekretogogları kullanan bireylerin, hipoglisemi riskini azaltmak amacıyla öğün atlamamaları gerekmektedir. Öğün planlarken ayarlanacak öğün sayısı; bireyin fiziksel aktivite düzeyine, kullandığı ilaç veya insülin türüne, o andaki kan glikoz seviyesine ve yaşam tarzına bağlı olarak değişiklik göstermektedir (35). Seksen yetişkin T2DM'li bireyin dahil edildiği bir çalışmada, katılımcıların çoğunun (%76,2) günde üç ana öğün yaptığı; buna ek olarak %53,7'sinin üç ara, %32,5'inin iki ara ve %13,8'inin bir ara öğün yaptığı belirtilirken, ara öğün yapmayan katılımcının olmadığı bildirilmiştir (111). Öğün atladığını belirten 50 bireyin (katılımcıların %62,5'i) yarısının öğle öğününü, %26'sının sabah ve %24'ünün akşam öğününü atladığı saptanmıştır. Öğün atlama nedenleri arasında en sık gözlenenin %40'lık bir sıklıkla zaman yetersizliği olduğu ve bunu, alışkanlığın olmaması (%31,3), iştahsızlık (%22,5), unutkanlık (%11,3) ve zayıflama isteğinin (%5) izlediği görülmüştür (111). Bizim çalışmamızda ise katılımcıların %29,5'i her zaman ve %22'si bazen öğün atladığını belirtirken, %3'ünün hiç ara öğün yapmadığı görülmüştür. Öğün atladığını belirten katılımcıların yarısından çoğu (%66) öğle, %17,5'i kuşluk, %6,8'i ikindi, %4,9'u akşam, %2,9'u sabah ve %1,9'u gece öğününü atladığını bildirmiştir. Öğün atlayan katılımcıların %41,7'si alışkanlıkları olmadığı için öğün atladığını belirtirken, %32,1'i vakit bulamadığı, %10,7'si canı istemediği, %8,7'si iştahsız hissettiği ve %6,8'i kilo almak istemediği için öğün atladığını belirtmiştir (Bkz. Tablo 4.2).

Çalışmamızdaki katılımcıların iştah durumlarını nasıl değerlendirdiği incelendiğinde, cinsiyetler arasında anlamlı ancak düşük düzeyde bir ilişki bulunmuştur ($p=0,025$, Cramer's $V=0,207$). İştahını orta ve iyi düzeyde olarak tanımlayan kadınların sıklığının erkeklerden daha yüksek olduğu (sırasıyla; %22,8/%11,7 ve %34,1/%26,0), buna karşılık iştahını çok iyi olarak nitelendiren erkeklerin sıklığının ise kadınlardan daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %62,3 ve %42,3, Bkz. Tablo 4.2). Besin alımı ve iştahın düzenlenmesinde hormonların önemli bir etkisi olduğu göz önünde bulundurulduğunda (112), cinsiyetler arasındaki bu farklılığın hormonal farklılıklardan kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Bunun yanı sıra, çalışmamızda iştah düzeyi öznel bir şekilde nitelendirildiğinden, bireyler arası tanımlama farklılıklarının da sonucu etkilemiş olabileceğini düşünmekteyiz.

Kadınların BKİ değerindeki her 5,9 kg/m²'lik artış, T2DM prevalansında 1,09 kat artış ile ilişkiliyken; erkeklerin BKİ değerindeki her 4,4 kg/m²'lik artış ise T2DM prevalansında 1,28 kat artışla ilişkili bulunmuştur (101). Çalışmamızda da katılımcıların cinsiyetleri ile vücut ağırlıkları ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmasa da (kadınların 80,9±15,00 kg ve erkeklerin 81,6±12,79 kg), T2DM'li kadınların BKİ ortalamasının erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; 31,9±5,58 kg/m² ve 27,4±4,00 kg/m², p<0,001. Tablo 4.3). Çelik ve ark. (17) tarafından yapılan çalışmada da benzer şekilde, kadınların BKİ ortalamasının (32,4±5,65 kg/m²), erkeklerin BKİ ortalamasından (29,4±3,64 kg/m²) daha yüksek olduğu bildirilmiştir (p<0,001). Bu doğrultuda, BKİ ve cinsiyet arasındaki ilişkiye dair bulgularımız literatürle uyumluluk göstermektedir (17, 113). Buna ek olarak katılımcılarımızın cinsiyetleri ile BKİ sınıflandırması arasında da istatistiksel olarak anlamlı ve orta düzeyde bir ilişki saptanmıştır (p<0,001 ve Cramer's V=0,41. Tablo 4.3). Normal ağırlıkta ve hafif şişman erkeklerin sayısı kadınlardan daha yüksekken; 1. derece şişman, 2. derece şişman ve 3. derece şişman olan kadınların sayısı erkeklerden daha yüksektir. Benzer şekilde, TURDEP-II çalışmasının yanı sıra 2017 yılında yapılan Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması'nda da obezitenin kadınlar arasında daha yaygın olduğu belirtilmiştir (101, 114).

Tip 2 diyabetli bireylerde TYB'nin depresyon ve glisemik kontrol ile ilişkisinin araştırıldığı bir çalışmaya dahil edilen 152 bireyin DM süresinin ortalamasının 6,4±6,21 yıl olduğu saptanmıştır (17). Başka bir çalışmada ise dahil edilen 140 bireyde bu sürenin ortalama 10,0±7,82 yıl olduğu görülmüştür (18). Benzer şekilde bizim çalışmamızdaki katılımcıların ortalama DM süresi de 10,4±7,16 yıl olarak hesaplanmıştır ve bu ortalamanın cinsiyetler arasında da benzer olduğu saptanmıştır (kadınlarda 10,3±7,10 yıl ve erkeklerde 10,5±7,29 yıl; Bkz. Tablo 4.4). Bu durum, çalışmamızda cinsiyet ve DM ile ilişkilendirilen verileri yorumlarken karıştırıcı değişken olma ihtimali olan DM süresinin göz ardı edilebilmesine olanak sağlamıştır. Aynı zamanda cinsiyet ve T2DM süresine ilişkin bulgumuz, Mannucci ve ark. (115)'nin çalışmasıyla uyumluluk göstermektedir (kadınlarda 7,9±7,00 yıl ve erkeklerde 7,8±6,89 yıl; p>0,05).

Tip 2 diyabetli bireylerde, diyabete bağılı veya bağılı olmadan farklı ek hastalıklar da görülebilmektedir. İki yüz elli üç T2DM'li bireyin dahil edildiğı bir çalışmada katılımcıların %20'si iki veya daha fazla hastalığı olduğunu bildirirken (21), başka bir çalışmada 156 bireyin %48,7'sinde T2DM ile ilişkili ek hastalık varlığı saptanmıştır (115). Al-Eidi ve ark. (106)'nın çalışmasında (n=302) T2DM'ye en sık eşlik eden hastalıkların başında %51,3'lük bir sıklıkla hipertansiyonun geldiğı ve bunu, hiperlipidemi (%45,9); diyabetik nöropati, nefropati gibi T2DM'ye bağılı komplikasyonlar (%21,2) ve astımın (%0,3) izlediğı belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda ise katılımcıların %77,5'i T2DM'ye ek en az bir hastalığı daha olduğunu belirtirken, bu durum kadınlarda erkeklere kıyasla daha fazla görülmektedir (sırasıyla; %83,7 ve %67,5, p=0,008; Bkz. Tablo 4.4). Cinsiyetler arasındaki bu ilişkinin, önemsenmeyecek derecede düşük düzeyde bir anlamlılığa sahip olduğu saptanmıştır (p=0,008 ve Phi katsayısı=0,189). Ek olarak, kalp damar ve diyabet dışı endokrin hastalık tanısı olan kadınların sıklığının, erkeklerden daha fazla olduğu (sırasıyla; %75,6/%58,4 ve %26/%7,8); cinsiyetler arası bu farklılığın düşük bir anlamlılık derecesine sahip olduğu belirlenmiştir (Bkz. Tablo 4.4). Benzer şekilde TURDEP-II çalışmasında da T2DM'li kadınlarda hipertansiyonun daha yaygın bir şekilde gözleendiğı saptanmıştır (101). Bu doğrultuda, hipertansiyonun da içinde olduğu kalp damar hastalıkları ve cinsiyete ilişkin verimiz, TURDEP-II çalışmasıyla tutarlılık göstermektedir.

Tip 2 diyabetli bireylerde tıbbi beslenme tedavisi gibi yaşam tarzı değışikliklerinin yeterli olmadığı durumlarda, kan glikoz düzeylerinin dengede tutulmasına yardımcı olabilmek için OAD ilaçlar ve insülin gibi medikal tedavi yöntemlerine başvurulmaktadır (31, 35). Üç yüz iki T2DM'li bireyin dahil edildiğı bir çalışmada tedavi yöntemi olarak bireylerin %51'inin OAD, %32,8'inin insülin ve %16,2'sinin hem insülin hem OAD kullandığı saptanmıştır (106). Başka bir çalışmada ise dahil edilen 156 bireyin %53,2'sinin tek başına OAD, %16,7'sinin tek başına insülin ve %13,5'inin insülin ve OAD'yi bir arada kullandığı belirtilirken, %16,7'sinin ilaca veya insüline ihtiyaç duymadan tek başına tıbbi beslenme tedavisi aldığı bildirilmiştir (115). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde tek başına tıbbi beslenme tedavisi alan T2DM'li altı birey (%3) olduğu ve tüm bireylerin erkek olduğu saptanmıştır. Buna ek olarak katılımcılarımızın %59'u tek başına OAD, %30'u OAD

ve insülin ve %8'i ise tek başına insülin kullanmaktadır. Çalışmamızda kadınların erkeklere kıyasla daha yüksek bir sıklıkta OAD kullandığı (%65'e kıyasla %49,4), diyabeti yönetmek için uygulanan tedavi yöntemi ve cinsiyet arasında anlamlı ancak düşük düzeyde bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p=0,004$ ve Cramer's $V=0,252$; Bkz. Tablo 4.4).

5.2. Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5'in Türkçe Geçerlik ve Güvenirliği

Yanovski ve ark. (16), TYB taramasında kullanılan QEWP-R'yi DSM-5 tanı kriterlerine göre güncelleyerek QEWP-5'i oluşturmuştur. Anketin Türkçe'ye çevirisi sonrasında uzman görüşleri alınmış ve bireylerin etnik kökenlerinin sorgulandığı 5. soru (Bkz. EK-4), Türk toplumuna uymadığı düşünülerek, anketin tasarımcısının da bilgisi dahilinde çıkartılmıştır. Bu doğrultuda son hali verilen ve 25 maddeden oluşan YAMA-5, geçerlik ve güvenirligi yapılmak üzere hazırlanmıştır. Çalışmamızda YAMA-5'in geçerliğini değerlendirmek amacıyla anketin yakınsak ve uyum geçerliğine bakılmıştır. Uyum geçerliğini hesaplayabilmek için referans test olarak YBDÖ kullanılmıştır. Bu doğrultuda, YAMA-5 ve YBDÖ'deki benzer sorulara (Bkz. Tablo 3.3) verilen yanıtlar arasındaki ilişki incelenmiştir (Bkz. Tablo 4.5-Tablo 4.7). Barnes ve ark. (64)'nın YAMA-5'in eski versiyonu olan QEWP-R ile YBDÖ'nün görüşme versiyonu olan EDE'yi TYB taraması amacıyla kullandığı ve sonuçlarını karşılaştırdığı çalışmasında da benzer bir yöntem kullanılmıştır.

Validasyonunu yaptığımız anketin İtalyanca ve Portekizce dillerine uyarlanma çalışmaları da bulunmaktadır (116, 117). Calugi ve ark. (116), anketin İtalyanca validasyonunu obezite tedavisi uygulanan 604 yetişkin birey üzerinde yapmış ve tanı aracı olan EDE'den yararlanmıştır. Çalışma sonucunda, EDE'ye göre TYB saptanan 39 bireyin 19'u QEWP-5 tarafından muhtemel TYB'li olarak belirtilirken; EDE'ye göre TYB saptanmayan 565 bireyin 528'i QEWP-5 tarafından da aynı şekilde tanımlanmıştır. Bu sonuçlara göre anketin duyarlılığı 0,49, özgüllüğü 0,93, pozitif tahmin değeri 0,34 ve negatif tahmin değeri 0,96 olarak hesaplanırken; iki ölçüm aracının TYB taraması açısından arasındaki uyuma dair kappa değerinin 0,35 olduğu belirtilmiştir. Ek olarak 55 yaşın altındaki katılımcılarda örneklemin tamamına kıyasla anketin daha yüksek düzeyde genel tanısal doğruluk gösterdiği saptanmıştır.

Yaptıkları diğer analizleri de göz önünde bulundurarak araştırmacılar, QEWP-5'in İtalyanca versiyonunun, klinisyenler tarafından obez ve obezite tedavisi arayışında olan bireylerde TYB'ye yönelik tanı aracı olarak kullanılamayacağını; ancak, tedavi sırasında daha fazla klinik desteğe ihtiyacı olabilen daha yüksek psikososyal bozukluğu ve psikopatolojisi olan bireyleri belirlemede etkili bir tarama aracı olabileceğini belirtmiştir (116). Moraes ve ark. (117) ise anketin Portekizce versiyonunu 18-60 yaş arasındaki genel popülasyondan 2297 birey üzerinde yapmış ve SCID-P'den yararlanmıştır. Çalışmanın ilk aşamasında bireylere QEWP-5 uygulanmış ve ankete göre TYB, BN, eşik altı TYB (tıkınırcasına yeme ataklarının sıklığı dışında tüm kriterler karşılandığı durumda) ve eşik altı BN (tıkınırcasına yeme atakları ve telafi edici davranışlarının sıklığı hariç tüm kriterler karşılandığı durumda) olarak değerlendirilen bireyler (n=67) saptanmıştır. Bu bireylere ek olarak, rastgele seçilmiş ve YB saptanmayan bireylerle (n=133) ikinci aşamaya geçilmiş ve tüm bireylere (n=200) SCID-P uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, QEWP-5'in TYB tarama duyarlılığı 0,41, özgüllüğü 0,9, pozitif tahmin değeri 0,48 ve negatif tahmin değeri 0,87 olarak hesaplanırken; anketin genel yeme bozukluğu psikopatolojisini tarama duyarlılığının 0,71, özgüllüğünün 0,83, pozitif tahmin değerinin 0,64 ve negatif tahmin değerinin 0,87 olduğu saptanmıştır. Bunun yanı sıra, anketin <41 yaş bireylerde TYB'yi; ≥41 yaşındakilerde ise genel YB'yi taramada daha doğru sonuçlar verdiği görülmüştür. Araştırmacılar, İtalya çalışmasındakine benzer şekilde, QEWP-5'in Brezilya versiyonunun, TYB ve BN taramasında kullanılabileceğini; ancak anketle taranan olası tanının klinik görüşmeyle doğrulanması gerektiğinin altını çizmiştir. Buna ek olarak QEWP-5, genel YB psikopatolojisini taramada daha iyi sonuç gösterdiği için, YB gelişiminde rol oynayan temel davranışların tanımlanmasında QEWP-5'in klinisyenler için değerli bir araç olduğu da belirtilmiştir (117).

İtalya ve Brezilya çalışmalarında anketin geçerliğini değerlendirmek amacıyla alanında uzman bir klinisyen tarafından uygulanan tanı araçları (EDE ve SCID-P) kullanıldığı için, bizim çalışmamızdan farklı analizler yapılmıştır (116, 117). Çalışmamızda, anketin uyum geçerliğini değerlendirmek için, her iki ölçüm aracında da yer alan OAYA, OBA ve SBA'ya dair sorulara verilen yanıtlar arasındaki uyum, Cohen's kappa ve McNemar katsayısı aracılığıyla hesaplanmıştır (Bkz. Tablo 4.5).

İtalya çalışmasında da benzer şekilde EDE ve QEWP-5'e göre bireylerde OBA ve SBA'yı tarama sonuçları karşılaştırılmıştır (116). Bu doğrultuda, EDE'nin OBA yaşadığını saptadığı 136 bireyin 94'ü, QEWP-5 ile de saptanmıştır ve ek olarak QEWP-5 toplamda 194 bireyin OBA yaşadığını belirtmiştir. Bu özellik için QEWP-5'in duyarlılığı 0,69, özgülüğü 0,79, pozitif tahmin değeri 0,48 ve negatif tahmin değeri 0,90 olarak bulunmuştur. Bununla birlikte EDE, 183 bireyin OBA veya SBA yaşadığını saptamıştır ve bu özellik için QEWP-5'in duyarlılığı 0,63, özgülüğü 0,86, pozitif ve negatif tahmin değerleri sırasıyla; 0,59 ve 0,87 olarak hesaplanmıştır (116). Bizim çalışmamızda ise ek olarak OAYA varlığı da değerlendirilmiştir. Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5, YBDÖ'ye göre OAYA yaşayan 49 bireyin 37'sini ve SBA yaşayan 60 bireyin 51'ini saptarken; toplamda 53 bireyin OAYA ve 71 bireyin SBA yaşadığını belirtmiştir. Hesaplanan kappa değerine göre bu iki ölçüm aracının sonuçları arasında iyi düzeyde bir uyum olduğu ve McNemar'a göre verilen cevapların benzer olduğu saptanmıştır (OAYA için $\kappa=0,632$ ve $p=0,572$; SBA için $\kappa=0,672$ ve $p=0,061$). Ek olarak, YBDÖ'ye göre 55 birey arasından OBA yaşayan 29 katılımcımızın 28'i, YAMA-5 tarafından da aynı şekilde tanımlanırken; YAMA-5'e göre toplamda 37 bireyin OBA yaşadığı saptanmıştır. Bu verilere göre iki tarama aracı arasında kappa katsayısına göre iyi düzeyde bir uyum görülürken ($\kappa=0,629$), McNemar testine göre cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p=0,021$). Anketin yapısı gereği, verilen cevaplara göre bazı sorular atlandığı için bu soruyu katılımcılarımızın sadece %27,5'i yanıtlamıştır. Örneklemin az olduğu ve kappa değerinin yüksek olmadığı durumlarda kappa ile McNemar sonucu arasında uyumsuzluk gözlenebilmektedir. Bu nedenle çalışmamızda gözlenen bu durumun, özellikle de örneklem sayısından kaynaklanmış olabileceğini düşünmekteyiz. Katılımcılarımızın tamamının yanıt verdiği durumlarda (SBA ve OAYA varlığının sorgulandığı sorular), iki test sonucunun uyumlu olması, bu görüşümüzü destekler niteliktedir. Ek olarak, YAMA-5 gibi öz bildirim araçlarının sonuçlarının; tıknırcasına yeme ataklarının tanımlanması, sıklığı ve ilişkili sıkıntıların yorumlanmasında yaşanan zorluklardan etkilenebileceğini unutmamak gerekmektedir. Bu durumun aynı zamanda, çalışmamızda daha yüksek kappa değerleri bulamamamıza da neden olmuş olabileceğini düşünmekteyiz.

Benzer şekilde soru atlanması ve dolayısıyla veri sayısının azalması durumunun, istatistik sonucunu etkilediği düşünülen bir diğer bulgumuz ise; tıknırcasına yeme durumları haricinde, gizli bir şekilde yemek yeme durumu veya yemek yedikten sonra kendilerini suçlu hissetme durumu olup olmadığının sorgulandığı soruların karşılaştırmasıdır (Bkz. Tablo 4.7). Bu iki soru tıknırcasına yeme ataklarını kapsamadığı için aslında verilen yanıtlar TYB taraması esnasında dikkate alınmamaktadır, ancak iki ölçüm aracında da yer alan bir soru olduğu için cevapların analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, YBDÖ ve YAMA-5'teki gizli yeme ile ilişkili soruya verilen cevaplar (n=44) benzer olmasına rağmen, cevaplar arasında orta düzeyde bir uyum olduğu görülmektedir ($\kappa=0,443$ ve $p=0,727$). Suçlu hissetmeye dair soruya verilen cevaplar da aynı şekilde benzer olmasına rağmen, cevaplar arasında zayıf düzeyde bir uyum saptanmıştır ($\kappa=0,318$ ve $p=1,000$).

Validasyonunu yaptığımız anketin taradığı başka bir yeme bozukluğu ise BN'dir. Ancak katılımcılarımız arasında tıknırcasına yeme ataklarını takiben telafi edici davranışların varlığı gözlenmediği için, muhtemel BN olarak değerlendirilen birey saptanmamıştır ve bu durum YBDÖ ile de doğrulanmıştır. Katılımcıların tamamı iki ölçme aracında da ilgili sorulara "hayır" cevabını verdiği için herhangi bir istatistiksel analiz yapılamasa da, yanıtların birbiriyle uyum gösterdiği söylenebilmektedir.

Çalışmamızda YAMA-5'in geçerliğini değerlendirmek amacıyla bir diğer yöntem olarak da anketin yakınsak geçerliği incelenmiştir. Bunun için, iki ölçüm aracında da yer alan OBA sıklığına dair verilen yanıtlar arasındaki ilişki Spearman korelasyon katsayısıyla değerlendirilmiştir (Bkz. Tablo 4.6). İlgili soruya YAMA-5'te 37 katılımcı yanıt verirken, YBDÖ'de 42 katılımcı yanıt vermiştir. Her iki ölçüm aracında da atak sayısının minimum değeri bir, maksimum değeri 28 iken, medyan değerlerinin de oldukça yakın olduğu görülmektedir (sırasıyla; 4 ve 3,5). Analiz sonucuna göre OBA sıklığına dair verilen yanıtlar açısından iki ölçüm aracı arasında çok kuvvetli bir ilişki olduğu saptanmıştır ($\rho=0,915$ ve $p<0,001$). Dolayısıyla anketin Türkçe'ye yakınsak geçerliği Spearman katsayısına göre kuvvetli düzeyde uyum gösterirken; SBA, OBA ve OAYA'ya ilişkin bulgular göz önünde bulundurulduğunda, uyum geçerliğinin kappas katsayısına göre iyi düzeyde bir uyum gösterdiği görülmektedir.

Çalışmamızda YAMA-5'in ölçüm güvenirliğini değerlendirmek için, test-tekrar test yöntemi kullanılmıştır. Bu doğrultuda anket, 50 katılımcıya (örneklem %25'i) dört hafta arayla iki kez uygulanmış ve TYB taramasında anketin zamansal stabilitesini değerlendirmek için kapa katsayısı ve McNemar testinden yararlanılmıştır. Benzer şekilde, ölçeğin ve Moraes ve ark. (117) tarafından yapılan Brezilya versiyonunun güvenirlik çalışmasında da kapa katsayısı dikkate alınmıştır. Bahsedilen çalışmada anketin test-tekrar test güvenirliği diyetetik (n=179) ve psikoloji (n=166) lisans öğrencileri üzerinde yapılmış ve anket, iki hafta aralıkla tekrar uygulanmıştır. Anketin TYB taramasına yönelik kapa katsayısı, diyetetik öğrencileri arasında 0,60 ve psikoloji öğrencileri arasında 0,27 iken; toplama bakıldığında 0,48 olarak hesaplanmıştır. Buna göre araştırmacılar, anketin TYB taraması için orta düzeyde bir stabilitesi olduğunu bildirmiştir (117). Ek olarak, bildiğimiz kadarıyla literatürde Türkçe'ye uyarlamasını yaptığımız anketin güncel hali olan QEWP-5'in test-tekrar test güvenirliği ile ilgili Brezilya versiyonu hariç başka bir çalışma bulunmamaktadır. Ancak, anketin önceki versiyonlarına dair çalışmalar mevcuttur (118, 119). Nangle ve ark. (119)'nın 1994 yılında yaptığı çalışmada, anketin ilk versiyonu olan QEWP'nin 79 katılımcıya üç hafta arayla iki kez uygulanması sonucunda anketin stabilitesine dair kapa değeri 0,58 olarak hesaplanmıştır. Daha sonraki yıllarda anketin adölesanlar (n=106) için uyarlanmış hali olan QEWP-A'nın ölçüm güvenirliği için benzer şekilde, üç hafta aralıkla anketin iki kez uygulanması sonucu yapılan hesaplamalarda phi katsayısına bakıldığı ve değerinin 0,42 olduğu bildirilmiştir (118). Bizim çalışmamızdaki sonuçlara bakıldığında ise, kapa katsayısına göre iki ölçüm arasında iyi derecede bir uyum olduğu ($\kappa=0,66$), bunu doğrular şekilde McNemar testine göre ise iki ölçüm sonucunun benzer olduğu ($p=1,000$) saptanmıştır (Bkz. Tablo 4.8). Bu veriler göz önünde bulundurulduğunda QEWP-5'in Türkçe'ye uyarladığımız hali olan YAMA-5'in ölçüm güvenirliğinin, yukarıda belirtilen versiyonlara kıyasla daha yüksek olduğu, dolayısıyla YAMA-5'in güvenirliğinin diğer versiyonlardan daha yüksek olduğu söylenebilmektedir. Bunun yanı sıra, ölçek veya anketlerin ölçüm güvenirliğinin sağlanması, yani kararlılık gösterdiğinin kabulü için 0,70 ve üzeri bir analiz değeri beklenmektedir (100). Bu doğrultuda YAMA-5'in ölçüm güvenirliği, kabul edilen alt sınıra yakın bulunmuştur (0,66'ya karşı 0,70).

5.3. Katılımcıların Ölçek ve Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Çalışmamızda Türkçe'ye uyarladığımız YAMA-5 aracılığıyla bireylerde TYB taraması yapılmıştır. Bireylerdeki yeme bozukluğu patolojisini saptayabilmek ve YAMA-5'in geçerliğini doğrulayabilmek için Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği (YBDÖ) kullanılmıştır. Son olarak, bireylerin DİD düzeyi ise DDÖ ile değerlendirilmiştir.

5.3.1. Katılımcıların Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5 ve Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5, TYB için DSM-5'te yer alan tanı kriterleri doğrultusunda sahada TYB veya BN taraması yapmak amacıyla geliştirilmiş bir ankettir (16). Bu anketin kullanıldığı Moraes ve ark. (117) çalışmasında, genel popülasyondan dahil edilen 2297 bireyin %1,5'inde (n=34) muhtemel TYB ve %1,6'sında (n=36) muhtemel BN saptanmıştır. Bu bireyler TYB veya BN saptanmayanlarla karşılaştırıldığında, TYB veya BN pozitif taranan grupta kadın ve obez yetişkinlerin sıklığının istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür (117). Benzer şekilde bu anketin kullanıldığı ve obezite tedavisi uygulanan 604 bireyin katıldığı başka bir çalışmada ise, katılımcıların %9,3'ünde muhtemel TYB saptanırken, katılımcılar arasında BN saptanmamıştır (116). Bizim çalışmamızda ise YAMA-5'e göre katılımcıların %4'ünde (n=8) muhtemel TYB varlığı görülürken, bir önceki bahsedilen çalışmayla benzer şekilde katılımcılarda BN varlığı görülmemiştir (Bkz. Tablo 4.9). Moraes ve ark. (117)'nin çalışmasındaki sonuca benzer bir şekilde bizim çalışmamızda da pozitif taranan kadınların sayısı (n=7) erkeklerden (n=1) daha fazladır, ancak o çalışmadan farklı olarak bizim çalışmamızda gözlenen bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bunun nedeni, çalışmamızda pozitif taranan bireylerin sayısının, istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç elde edebilecek kadar fazla olmaması olabilir.

Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği (YBDÖ) ise, bozulmuş yeme davranışlarını saptayabilmek amacıyla kullanılan bir öz bildirim ölçeğidir. Ölçeğin toplam ve alt ölçek skorları 0 ile 6 arasında değişmekte ve artan puanlar patolojinin varlığına işaret etmektedir (13). Salvia ve ark. (79) tarafından yapılan bir çalışmaya

dahil edilen 21 kadının YBDÖ toplam skor ortalaması 2,6 iken, alt ölçekleri olan kısıtlama, yemeyle ilgili endişeler, beden şekliyle ilgili endişeler ve kiloyle ilgili endişeler alt ölçek skor ortalamalarının sırasıyla; 1,5, 2,5, 3,1 ve 3,5 olduğu saptanmıştır. Tip 2 diyabet tanılı obez bireylerde YB prevalansının araştırıldığı bir çalışmada ise, erkeklerin kısıtlama alt ölçek skorlarının kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu (ortanca değerleri 2,0 ve 1,5); diğer alt ölçeklere ait skorların ve genel skorun ise istatistiksel olarak anlamlı olmasa da kadınlarda erkeklere göre daha yüksek olduğu belirtilmiştir (115). Bu çalışmadaki kadınların yemeyle ilgili endişeler, beden şekliyle ilgili endişeler ve kiloyle ilgili endişeler alt ölçek skorları ortanca değerleri sırasıyla; 2,5, 1,0 ve 2,4 iken, erkeklerinki sırasıyla; 2,0, 0,8 ve 2,0 olarak hesaplanmış ve bu değerlerin klinik olarak anlamlı düzeyde olmadığı saptanmıştır (115). Benzer şekilde bizim çalışmamızdaki skorların ortancalarının da, klinik olarak anlamlılık değeri olan dördü aşmadığı görülmüştür (Bkz. Tablo 4.11). Çalışmamızda kadınların YBDÖ toplam ve alt ölçek skor ortancalarının erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Kadınlara ait kısıtlama, beden şekliyle ilgili endişeler, kiloyle ilgili endişeler, yemeyle ilgili endişeler ve genel skor ortanca ve çeyrekler arası dağılım aralıkları sırasıyla; 0,0 (1,0), 1,88 (2,75), 1,2 (1,6), 0,6 (1,2) ve 0,96 (1,39) iken, erkeklere ait değerler ise; 0,0 (0,6), 0,25 (1,5), 0,4 (1,4), 0,0 (0,6) ve 0,25 (0,99) olarak hesaplanmıştır. Çalışmamızda YAMA-5'e göre muhtemel TYB olarak değerlendirilen kadınların sayısının da erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı olmasa da daha yüksek çıktığı göz önünde bulundurulduğunda (Bkz. Tablo 4.9), bulguların tutarlı olduğu söylenebilir.

Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5 haricinde farklı anket ve/veya ölçeklerin kullanıldığı T2DM ve TYB ile ilgili olan çalışmalar incelendiğinde, muhtemel TYB varlığı ve cinsiyet değişkeni arasındaki ilişkinin, çalışma sonuçlarında farklılık gösterebildiği görülmüştür (10, 17, 19). Çelik ve ark. (17)'nin tanı aracı olarak SCID-4'ü kullandıkları çalışmalarında dahil edilen 156 T2DM'li bireyin sekizinde (dört erkek ve dört kadın olmak üzere katılımcıların %5,6'sı) muhtemel TYB saptanırken; TYB varlığı ve cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Bizim çalışmamızla benzer şekilde Nicolau ve ark. (19) tarafından yapılan ve tarama aracı olarak QEWP-R'nin kullanıldığı çalışmada da, dahil edilen 306 T2DM'li bireyin

içinde muhtemel TYB varlığı saptanan kadınların sıklığı erkeklerden daha yüksek olmasına rağmen cinsiyetler arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür (sırasıyla; %51, %49). Öte yandan Krishnamurthy ve ark. (10)'nın çalışmasında ise DSM-5 kriterlerine göre TYB pozitif taranan erkeklerin sıklığının kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha fazla olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %67,9, %32,1). Bu farklı sonuçlar, çalışma popülasyonlarındaki etnik köken farklılıklarından kaynaklanmış olabilir. Bunu doğrular şekilde Krishnamurthy ve ark. (10) çalışmalarında Hintli kadınların vücut imajına karşı olan endişesi veya “fat phobia” olarak bilinen şişmanlık fobisine karşı verilen tepkinin, batı toplumundaki kadınların tepkisinden daha farklı olabileceğini; kadınlardaki düşük prevalansın etnik köken, kentleşme düzeyi ve popülasyon üzerindeki batı etkisinin göstergesi olabileceğini ileri sürmüştür. Meneghini ve ark. (18)'nin İspanyol, İspanyol olmayan beyaz ve Afrika kökenli Amerikalı üç farklı etnik kökenden T2DM'li bireyleri dahil ettikleri ve tarama aracı olarak QEWP ve BES'i kullandıkları çalışmalarında; Afrika kökenli Amerikalı etnik kökeninin, anormal yeme davranışı ile ilişkili olduğunun saptanması; prevalans ve cinsiyetler arasındaki farklı sonuçların etnik kökenden kaynaklı olabileceği düşüncesini doğrular niteliktedir.

Bu çalışmada YAMA-5'e göre muhtemel TYB tanısı alan T2DM'li bireyler arasında evlilerin sıklığı (%87,5), bekar (0) veya boşanmış/dul (%12,5) olanlara kıyasla yüksek olmasına rağmen bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir (Bkz. Tablo 4.13). Bu ilişkiye dair verilerimiz, Nicolau ve ark. (19) ve Krishnamurthy ve ark. (10)'nın çalışmalarıyla uyumluluk göstermektedir (TYB'lilerin sırasıyla; %72'si ve %89,3'ü evli). Benzer şekilde çalışmamızda, muhtemel TYB olan bireylerin sadece biri (%12,5) yalnız yaşadığını, diğerleri eşi (%2,5) veya eşi ve çocuklarıyla (%62,5) yaşadığını bildirmiştir; ancak yalnız veya biriyle yaşama durumu ile muhtemel TYB varlığı arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Bkz. Tablo 4.13). Bu bulgulardan farklı olarak, Çelik ve ark. (45)'nin kadın üniversite öğrencilerinde YB prevalansını etkileyen etmenleri saptamak amacıyla yaptığı bir çalışmada, ailede yaşayan birey sayısının iki-üç olması ile dört ve üstü olması durumunda YB varlığı olup olmadığı kıyaslandığında, aradaki farklılık anlamlı bulunmuş ve kalabalık ailede yaşayan bireylerde YB riskinin daha düşük olduğu bildirilmiştir. Bu sonuçlar arasındaki farklılıklar, çalışma popülasyonlarının

farklı olmasından kaynaklı olabilir. Çalışmamızın popülasyonunun yaş ortalaması ($53,6 \pm 8,34$ yıl) göz önünde bulundurulduğunda, pozitif taranan evli bireylerin ailedeki anne veya baba rolündeki bireyler olması, öte yandan Çelik ve ark. (45)'nin çalışmasında yaş ortalaması $21,6 \pm 1,80$ olduğu için YB olan bireylerin ailedeki çocuk rolünde olması olası bir durumdur. Özellikle kadınlarda aile içinde daha az karar yetkisi, aileyle ilişkilerde daha fazla gerginlik olması, finansal stres, yaşamlarında hissettikleri kısıtlanma durumunun fazla olması gibi nedenler; erkeklerde ise işle ilişkili stresörlerin ve finansal stresin varlığı, daha yüksek psikososyal stres düzeyiyle ilişkilendirilmektedir (120). Buna ek olarak, ebeveynlerin algıladığı stres, hem ebeveynlik stresi hem de evdeki kaosla önemli ölçüde ilişkilidir. Bir çalışmada bu stres durumu, hem ebeveynlerin hem de iki-beş yaş aralığındaki çocuklarının fast-food tüketimiyle anlamlı düzeyde ilişkili bulunmuştur (121). Bu gibi yönelimler, stres gibi psikolojik faktörlerle birleştiğinde bireylerdeki yeme davranışının daha da bozulmasına neden olabilir. Dolayısıyla bu durum, istatistiksel olarak anlamlı olmasa da evli ve biriyle birlikte yaşayan bireylerde muhtemel TYB varlığının neden daha fazla görüldüğünü açıklayabilir.

Tıkınırcasına Yeme Bozukluğunun başlangıcı tipik olarak adölesan veya genç yetişkinlik döneminde olmakla birlikte, geç yetişkinlik döneminde de başlayabileceği bildirilmiştir (39, 42). Diğer yeme bozukluklarına bakıldığında, bunların adölesanlarda daha yaygın olduğu söylenebilirken; TYB varlığı ile yaş değişkeni arasındaki ilişkinin yönünün net bir şekilde belirlenemediği, TYB başlangıcının diğer YB'lere kıyasla daha çok zamana yayıldığı görüşü mevcuttur (7). Benzer şekilde T2DM'lilerde TYB başlangıcı ile yaş arasındaki ilişkiye yönelik literatürde farklı sonuçlar bulunmaktadır (10, 17-19, 76). Chao ve ark. (78), Meneghini ve ark. (18) ve Nicolau ve ark. (19)'nın çalışmalarında muhtemel TYB taranan bireylerin istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha genç oldukları saptanmıştır (sırasıyla; $57,4 \pm 6,57/59,2 \pm 6,71$ yıl, $55,8 \pm 11,42/61,3 \pm 10,48$ yıl ve $57,5 \pm 11,31/63,3 \pm 10,23$ yıl). Öte yandan Çelik ve ark. (17), Krishnamurthy ve ark. (10) ve Canan ve ark. (76) tarafından yapılan çalışmalarda ise, benzer şekilde muhtemel TYB tanısı alan T2DM'li bireyler diğerlerine göre daha genç olmasına rağmen; bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla; $50,8 \pm 4,97/55,2 \pm 9,36$ yıl, $45,4 \pm 10,27/48,3 \pm 10,06$ yıl ve $48,5 \pm 8,41/50,4 \pm 11,12$ yıl). Bizim çalışmamızda ise iki grubun yaşı neredeyse aynı

bulunmuş ve TYB varlığı ile yaş arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir ($53,3\pm 6,92/53,6\pm 8,41$ yıl; Bkz. Tablo 4.14). Çalışmamıza katılan bireylerin yaş dağılımına bakıldığında 50-56 yaş aralığında bir yığılma söz konusudur, bu da yaş ortalamalarını etkilemiş ve iki grubun ortalamalarının benzer çıkmasına neden olmuş olabilir. Ek olarak iki değişken arasında anlamlı fark bulan çalışmalarda TYB prevalansı (sırasıyla; %40 ve %12,2) bizim çalışmamıza ve anlamlı fark bulunmayan Çelik ve ark. (17) ve Krishnamurthy ve ark. (10)'nın çalışmasındaki prevalansa kıyasla daha fazladır (sırasıyla; %4, %5,3 ve %0,4). Bu durum göz önünde bulundurulduğunda, çalışmamızda iki değişken arasında anlamlı bir fark bulunmamasının nedeninin, prevalansın yüksek olmayışından kaynaklanmış olabileceğini düşünmekteyiz.

Vücut ağırlığının ve BKİ düzeyinin yüksek olması, TYB ile ilişkilendirilen başlıca risk faktörleri arasında yer almaktadır (19, 50). Bunu doğrular şekilde çalışmamızda muhtemel TYB saptanan T2DM'li bireylerin hem vücut ağırlığı hem de BKİ ortalamaları, saptanmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur (sırasıyla; $91,6\pm 13,79/80,7\pm 14,05$ kg ve $34,7\pm 6,80/30,0\pm 5,38$ kg/m²; Bkz. Tablo 4.14). Ek olarak, çalışmamızdaki katılımcıların BKİ sınıflandırması normalden 3. derece şişmana doğru ilerledikçe, bireylerin YBDÖ toplam ve alt ölçek skorlarının artma eğiliminde olduğu ve bu artışın bazı gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir (Bkz. Tablo 4.15). Bu verilerimiz, Nicolau ve ark. (19) ve Meneghini ve ark. (18)'nin çalışmalarındaki verilerle uyumluluk göstermektedir (sırasıyla; $39,4\pm 10,28/30,7\pm 5,48$ kg/m² ve $36,0\pm 6,63/33,6\pm 5,78$ kg/m²). Ülkemizde konuyla ilgili yapılan çalışmalardan birinde ise, benzer şekilde muhtemel TYB olan bireylerin BKİ düzeyleri diğerlerine kıyasla daha yüksek olmasına rağmen (sırasıyla; $33,8\pm 6,78/30,8\pm 4,88$ kg/m²), bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirtilmiştir (17).

Nicolau ve ark. (19) tarafından yapılan çalışmada T2DM süresi ile bireylerin YTT-26'ya göre YB varlığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken; T2DM süresi daha kısa olan bireylerde QEWP-R'ye göre TYB pozitif taranma sıklığının daha yüksek olduğu ve bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (sırasıyla; $8,5\pm 6,12/12,1\pm 9,61$ yıl, $p=0,002$). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde muhtemel TYB olan bireylerin daha kısa bir süredir T2DM olduğu görülmüştür

(sırasıyla; $10,3 \pm 7,74/30,0 \pm 5,38$ yıl), ancak farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Bkz. Tablo 4.14). Tip 2 diyabet ve T2DM süresine dair bu verilerimiz, Çelik ve ark. (17)'nin çalışmasındaki verilerle uyumluluk göstermektedir (sırasıyla; $4,8 \pm 1,66/6,5 \pm 6,38$ yıl). Öte yandan Krishnamurthy ve ark. (10)'nın çalışmasında TYB taranan ve taranmayan grubun T2DM süresinin medyan (çeyrekler arası dağılım aralığı) değeri neredeyse aynı bulunurken (TYB'lilerde 5 (9,5) yıl ve TYB olmayanlarda 5 (8) yıl); Chao ve ark. (78)'nin çalışmasında, TYB pozitif taranan bireylerin istatistiksel olarak anlamlı olmasa da daha uzun süredir T2DM'li olduğu belirtilmiştir (sırasıyla; $7,2 \pm 6,43/6,62 \pm 6,35$ yıl, $p=0,006$). Diyabet süresinin uzunluğu, artan komplikasyon varlığıyla ilişkilendirilmektedir (122). Dolayısıyla daha uzun süredir T2DM olan bireylerin olası risklere daha aşına olması, TYB ile ilişkilendirilen yeme ataklarının metabolik kontrollerini daha kötü etkileyeceğinin farkında olmalarına ve dikkat etmelerine neden olmuş olabilir. Bu noktada bireylerin eğitim düzeyi de önem arz etmektedir ve muhtemel TYB saptanan katılımcılarımızın en yüksek eğitim düzeyinin lise olduğu görülmektedir (Bkz. Tablo 4.13). Bununla birlikte, diyabet eğitiminin de bireylerin beslenme alışkanlıkları üzerinde olumlu etkilerinin olduğu bilinmektedir (123). Ancak katılımcılarımızın diyabet eğitimi alıp almadığı bilinmediği için, bu durumun analiz sonucu üzerindeki etkisi net bir şekilde yorumlanamamaktadır.

Katılımcılarımızın T2DM'ye ek olarak başka bir rahatsızlıklarının daha olması ile YAMA-5'e göre muhtemel TYB olarak taranması arasında bir ilişki olup olmadığını görmek adına yapılan analiz sonucunda, istatistiksel olarak anlamlı bir sonuca ulaşamamıştır. Ancak muhtemel TYB'si olan bütün bireylerin T2DM'ye ek bir rahatsızlığı daha olduğu saptanmıştır (Bkz. Tablo 4.14). Buna rağmen anlamlılık görülmemesinin nedeninin, muhtemel TYB taranan bireylerin sayısının az olmasından kaynaklı olabileceğini düşünmekteyiz. Bununla birlikte, ek bir hastalığı daha olan katılımcılarımızın YBDÖ genel skoru, kiloyla ilgili endişeler ve yemeyle ilgili endişeler alt ölçek skorları ortanca ve çeyrekler arası dağılım aralıklarının, ek hastalığı olmayanlara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür [sırasıyla; 0,91 (1,57), 1,2 (1,8) ve 0,4 (1,2)/0,4 (0,81), 0,2 (1,2), 0,0 (0,6); Bkz. Tablo 4.16]. Bu sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda; T2DM'li bireylerde ek bir hastalık daha mevcutsa, vücut ağırlığı ve yeme ile ilgili endişelerinin artmasına

bağlı olarak, bireylerde bozulmuş yeme davranışı görülme ihtimali olduğu söylenebilir.

Tip 2 diyabetli bireylerde TYB varlığının glisemik kontrol ve metabolik parametreleri etkileyip etkilemediğinin araştırıldığı bir çalışmada, katılımcıların çoğunun (%70,7) DM'yi yönetmek için tek başına OAD, %4,7'sinin tek başına insülin ve %16,8'inin hem OAD hem insülin kullandığı saptanmış ve muhtemel TYB olan ve olmayan bireyler arasında kullanılan tedavi yöntemi açısından anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir (10). Bizim çalışmamızda da literatürle uyumlu şekilde uygulanan tedavi yöntemi, YAMA-5 sonucuna göre farklılık göstermemiştir (Bkz. Tablo 4.14). Benzer şekilde katılımcılarımızın YBDÖ genel ve alt ölçek skorları da bu hususta istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturacak şekilde değişmemiştir (Bkz. Tablo 4.16).

İştahı ve dolayısıyla da yeme davranışını etkilediği bilinen ve aralarında bazı OAD'lerin (metformin, DDP4-İ, GLP-1 agonisti gibi) de yer aldığı ilaçların kullanımı ile TYB riski arasındaki ilişkiye dair literatürdeki mevcut veriler sınırlıdır (6). Konuyla ilgili yapılan araştırmalardan birinde, T2DM tedavisi için dahil edilen 256 T2DM'li bireyin en çok kullandığı OAD ilaçların sırasıyla; metformin (%84,7), DDP4-İ (%73,8), sülfonilüreler (%56), pioglitazon (%6,2) ve alfa glikozidaz inhibitörleri (2%,7) olduğu belirtilmiştir (10). Bu OAD'lerin YB riski ile ilişkisine bakıldığında ise, Pioglitazon kullanan bireylerin YB pozitif olarak taranma olasılığının, kullanmayanlara kıyasla 2,2 kat daha fazla olduğu saptanmıştır (10). Bu veri göz önünde bulundurularak, sonuçları etkilememesi adına Pioglitazon etken maddeli OAD kullanan T2DM'li bireyler çalışmamızın dışında bırakılmıştır. Çalışmamıza dahil edilen bireylerin kullandıkları OAD ilaçlar incelendiğinde, belirtilen çalışmayla benzer şekilde en çok kullanılan ilacın metformin (%91,2) olduğu, bunu sırasıyla DDP4-İ (%30,2), SGLT2-İ (%25,4) ve sülfonilürelerin (%10,4) izlediği; bu ilaçların kullanımı ile muhtemel TYB varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır (Bkz. Tablo 4.17). Mevcut dışlama kriterleri göz önünde bulundurulduğunda, bu sonuç beklenen bir durumdur.

Tip 2 diyabetlilerin beslenme tedavisinde, tüketilen besin türü ve miktarının yanı sıra öğün zamanı da önem arz etmektedir. Özellikle insülin veya belli başlı bazı

OAD'leri (sülfonilüreler gibi insülin sekretogogları vb.) kullanan T2DM'li bireylere, hipoglisemi riskini önlemek için üç ana öğüne ek olarak uygun sağlıklı atıştırma ile beraber ara öğün yapmaları ve öğün atlamamaya dikkat etmeleri önerilmektedir (35). Bu durum göz önünde bulundurulduğunda, çalışmamızda diyabetli bireylerde öğün atlandığı durumda gelişebilme riski olan hipogliseminin, yeme atakları üzerinde etkisi olup olmadığını araştırmak adına bir analiz yapılmıştır ve bireylerin YAMA-5'e göre belirlenen yeme atakları ile tükettikleri son öğün saatinin üzerinden geçen zaman arasındaki ilişki değerlendirilmiştir (Bkz. Tablo 4.21). Katılımcılarımızın üç ana ve üç ara olmak üzere toplamda en fazla altı öğün tükettiği göz önünde bulundurularak (Bkz. Tablo 4.2 ve Tablo 4.18), öğünler arasında geçen süre ortalama üç saat olarak hesaplanmıştır ve üç saatten uzun süre herhangi bir öğün tüketmeyen bireylerin öğün atladığı varsayılmıştır. İlgili soru anketin yapısı gereği, TYB tanı kriterlerinden biri olan OBA'yı yaşadığını belirten 55 katılımcının 37'sine ve SBA yaşadığını belirten 71 katılımcının 44'üne sorulmuştur. Tarif edilen yeme atağını yaşamadan önceki son öğün saatinin üzerinden üç veya daha fazla saat zaman geçtiğini belirten katılımcıların %69,6'sının muhtemel TYB tanısı almadığı saptanmıştır. Öte yandan muhtemel TYB tanısı alan sekiz bireyin yedisinin, bahsettikleri OBA'dan önce üç saat veya daha uzun süre boyunca ek bir öğün yapmamış olduğu görülmektedir. Analiz sonuçlarına göre bu iki değişken arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Bu analizimizde anlamlı bir sonuca ulaşmamızın nedeni, katılımcıların tamamının bu soruyu yanıtlamamış olması ve dolayısıyla veri sayısının azlığı olabilir. Ek olarak anketin yapısı gereği ilgili soru OBA ve SBA yaşamadığını belirten katılımcılara yöneltilmediği için, bu yeme ataklarına dair bir analiz yapılamamıştır. Bununla birlikte ilgili soruyu yanıtlayan ve OBA yaşayan bireylerin %62,2'sinin ve SBA yaşayan bireylerin %68,2'sinin, son öğün saatinin üzerinden ≥ 3 saat zaman geçtikten sonra belirttikleri yeme atağını yaşadığı görülmektedir (Bkz. Tablo 4.21). Diyabetli bireyler uzun süre bir şey yemeyince gelişme ihtimali olan hipoglisemiyle beraber, yeme üzerinde bir kontrol kaybı yaşanabilmekte ve bu durum da bireylerin SBA yaşamasına neden olabilmektedir. Ancak bunu istatistiksel olarak yorumlayabilmek için elimizdeki veriler yeterli değildir. Öte yandan muhtemel TYB saptanan katılımcılarımızın %25'i bazen öğün atladığını, %75'i ise hiç öğün atlamadığını (günde altı öğün tükettiğini)

belirtmiştir ve muhtemel TYB varlığı ile öğün atlama arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (Bkz. Tablo 4.18). Bu veriler göz önünde bulundurulduğunda, öğün atlama ve ≥ 3 saat süre boyunca bir şey yememe durumunun, çalışmamızdaki katılımcılarda muhtemel TYB görülmesinin nedenlerinden biri olmadığı söylenebilir. Ek olarak, TYB'li bireylerde besin alımını düzenleyen bileşenlerin salınımındaki bozulmalara bağlı olarak gelişen açlık-tokluk sinyallerindeki bozukluk, bireylerin günde altı öğün tüketmesine rağmen tıknırcasına yeme atakları yaşamalarının nedeni olabilir (50, 56).

Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi'ne göre muhtemel TYB tanısı, DSM-5'te TYB için verilen tanı kriterlerinin hepsinin karşılandığı durumda konmaktadır (16). Çalışmamızda YAMA-5'e göre muhtemel TYB'si olan bireylerde bu kriterlerin TYB olmayan bireylere kıyasla daha yüksek oranda gözlenmesi, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç, anketin TYB tanı kriterleri ile tutarlılığını göstermektedir (Bkz. Tablo 4.22). Ek olarak, yeme üzerinde kontrol kaybı veya epizodik tıknırcasına yeme ataklarının, TYB'nin erken belirtileri arasında yer aldığı bilinmektedir (4, 42). Bu nedenle bireylerde TYB saptanmasa bile, özellikle BKİ'si yüksek bireylerde OBA, SBA veya OAYA gibi bozulmuş yeme davranışlarının mevcut olup olmadığına dikkat edilmelidir. Çalışmamızda bireylerin TYB tanı kriterleri ile ilişkili sorulara yanıt veren katılımcıların yanıtları incelendiğinde; YAMA-5'e göre muhtemel TYB'si olmayan bireylerin %61,7'sinin (n=29/55) OBA yaşarken, %58,6'sının (n=17/37) bu atakları haftada ≥ 1 kez yaşadığı ve %51,7'sinin (n=15/37) bu ataklardan dolayı büyük ölçüde veya son derece fazla üzüldüğü görülmektedir (Bkz. Tablo 4.22). Ek olarak, muhtemel TYB tanısı almayan katılımcılarımızın %21,4'ü SBA ve %23,4'ü ise OAYA yaşadığını belirtmiştir. Tip 2 diyabetli bireylerde TYB'nin araştırıldığı bazı çalışmalarda da benzer şekilde bireylerdeki yeme ataklarının varlığı ve/veya sıklığına dair sonuçlara değinilmiştir (8, 18, 79). Örneğin Meneghini ve ark. (18), QEWP'ye göre katılımcıların %40'ının OBA yaşadığını bildirirken; Kenardy ve ark. (8), EDE'ye göre katılımcıların %13,5'inde TYB saptanırken, %20,9'unun son üç ayda en az haftada bir kez tıknırcasına yeme atağı yaşadığını ve %42,3'ünün ise tıknırcasına yeme geçmişi olduğunu belirtmiştir. Salvia ve ark. (79)'nın çalışmasında da T2DM veya prediyabetli katılımcıların %66,7'sinde haftada bir veya daha fazla sıklıkta OBA görüldüğü bildirilmiştir. Ek olarak YAMA-5'in İtalyanca validasyon çalışmasında da

obezite tedavisi uygulanan 604 katılımcının %32,1'inin OBA yaşadığı belirtilmiştir (116). Bu yüksek sıklıklar ve olası riskler göz önünde bulundurulduğunda YAMA-5 sonuçlarının, muhtemel TYB/BN var/yok şeklinde değerlendirilmesine ek olarak, bozulmuş yeme davranışları olan bireyleri de saptayacak şekilde değerlendirilmesi; risk altında olan bireyleri taramaya da yardımcı olabilir.

5.3.2. Katılımcıların Diyabet Distress Ölçeği Skorlarının Değerlendirilmesi

Diyabet Distress Ölçeği, DİD'i olan bireyleri saptamak amacıyla kullanılan bir psikolojik ölçüm aracıdır. Ölçek puanları 1-6 arasında derecelendirilmekte ve $\geq 2,0$ puan klinik olarak anlamlı kabul edilmektedir (98). Diyabet öz yönetiminin sürekli bir davranışsal dikkat gerektirmesi (kan şekeri, besin alımı, yeme düzeni ve fiziksel aktivitenin izlenmesi, ilaç dozu ve sıklığı vb.) ve hastalığın ilerleme potansiyeli veya ilerlemiş olması, DİD varlığıyla doğrudan ilişkili bulunmuştur (23). Roy ve ark. (24)'nın 250 T2DM'li bireyi dahil ettiği bir çalışmada, DDÖ'ye göre katılımcıların %24,8'inde DİD olduğu belirtilmiştir. Tunsuchart ve ark. (124)'nin çalışmasında ise, DDÖ'ye göre 370 bireyin %91,1'inde DİD olmadığı veya az olduğu, %7,8'inde orta düzeyde DİD ve %1,1'inde yüksek düzeyde DİD olduğu saptanmıştır. Yüksek düzeyde DİD yaşadığı saptanan bireylerin (n=4) tamamının kadın olduğu görülse de, DİD varlığı ve düzeyi ile katılımcıların cinsiyeti arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (124). Öte yandan Aljuaid ve ark. (125)'nin 509 bireyi dahil ettiği çalışmasında ise katılımcıların %25'inde orta ile yüksek düzeyde DİD olduğu ve kadınların DDÖ toplam skor, duygusal yük ve bireyler arası distress alt ölçek skorları ortalamalarının, erkeklere göre anlamlı şekilde daha yüksek olduğu görülmektedir (sırasıyla; 1,98, 2,78 ve 1,42/1,71, 2,30 ve 1,17). Aynı çalışmada tüm katılımcıların DDÖ toplam skor ve alt ölçek (duygusal yük, doktor ile ilişkili distress, diyet ile ilişkili distress ve bireyler arası distress) skor ortalamalarının ise sırasıyla; $1,8 \pm 0,62$, $2,5 \pm 1,19$, $1,4 \pm 0,77$, $1,8 \pm 0,81$ ve $1,3 \pm 0,73$ olduğu belirtilmiştir (125). Bizim çalışmamızda ise diğer çalışmalara göre biraz daha yüksek bir DİD prevalansıyla; katılımcıların %27,5'inde yüksek, %34'ünde orta düzeyde DİD gözlenirken, %38,5'inde DİD olmadığı veya az düzeyde olduğu saptanmıştır (Bkz. Tablo 4.10). Katılımcılarımızın DDÖ toplam ve alt ölçek (duygusal yük, doktor ile ilişkili distress,

diyet ile ilişkili distress ve bireyler arası distress) skor ortanca ve çeyrekler arası dağılım aralıkları ise sırasıyla; 2,22 (1,53), 1,8 (1,6), 2,5 (1,75), 2,6 (2,0) ve 1,67 (1,167) olarak hesaplanmıştır (Bkz. Tablo 4.19). Buna ek olarak, bir önceki bahsedilen çalışmanın sonuçlarıyla tutarlı bir şekilde çalışmamızda, yüksek düzeyde DİD'i olan kadınların erkeklerden anlamlı şekilde daha fazla olduğu görülmüştür (sırasıyla; %34,1 ve %16,8; Bkz. Tablo 4.10).

Diyabetle ilişkili distress varlığı ve düzeyi ile bireylerin yaşı arasındaki ilişkiye dair literatürde farklı çalışmalar bulunmaktadır (124-126). Tunsuchart ve ark. (124)'nın çalışmasında mevcut DİD düzeyi ile katılımcıların yaşı arasında anlamlı bir ilişki saptanmazken; Islam ve ark. (126)'nın çalışmasında ise katılımcılar yaşları <40, 40-49, 50-59 ve ≥60 yıl olacak şekilde gruplandırıldığında; ≥60 yaşındaki bireylerin DDÖ genel skor ortalamasının daha genç katılımcılara kıyasla anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; 1,86, 1,81, 2,21 ve 2,62; $p < 0,001$). Öte yandan bizim çalışmamızda ise yüksek düzeyde DİD varlığı daha küçük yaşla ilişkilendirilmiştir (Bkz. Tablo 4.23). Yüksek düzeyde DİD yaşayan bireylerin yaşlarının ortanca değeri (52,0), orta düzeyde DİD yaşayan (55,5) ve distress az/yok grubunda değerlendirilen bireylerin (56,0) yaşlarının ortancasından anlamlı olarak daha küçük olduğu saptanmıştır. Bu bulgumuz, Aljuaid ve ark. (125)'nin çalışmasındaki verilerle tutarlılık göstermektedir (DİD yaşayan bireylerin yaş ortalamaları $53,0 \pm 14,00$ yıl iken yaşamayanlarınki $59,0 \pm 14,00$ yıl, $p = 0,027$).

Vücut ağırlığı ve BKİ'nin DİD üzerindeki etkisine bakıldığında, Aljuaid ve ark. (125) tarafından yapılan çalışmada DİD saptanan bireylerin vücut ağırlığı ve BKİ ortalamalarının, saptanmayanlara göre daha yüksek olduğu; ancak bu farklılığın yalnızca BKİ açısından istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (sırasıyla; $87,1 \pm 21,11 / 83,2 \pm 17,58$ kg, $p > 0,05$; $34,1 \pm 7,85 / 30,7 \pm 6,93$ kg/m², $p = 0,013$). Başka bir çalışmada ise BKİ sınıflandırmasına göre obez olan bireylerin tamamının (n=6) DİD yaşadığı, gruplar arasındaki anlamlılığın sadece bu grupta gözlemlendiği belirtilmiştir (126). Bizim çalışmamızda ise DİD'i olmayan veya az düzeyde olan katılımcıların hem vücut ağırlığı hem de BKİ değerlerinin, diğer bireylerden daha düşük olduğu görülse de, bu farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır (Bkz. Tablo 4.23). Bu doğrultuda bizim katılımcılarımız için vücut ağırlığının, bireylerde DİD'i tetikleyen bir durum olmadığı görülmektedir.

Hastalık yükü ve beraberinde getirdiği sorumluluklar (ilaç kullanımı, kan şekeri takibi vb.), diyabetli bireylerin yaşadığı DİD'i tetikleyen nedenlerden bazılarıdır (23). Özellikle iyi metabolik kontrolün sağlanmadığı bireylerde diyabet süresinin artışı, çeşitli komplikasyonların oluşma riskini artırdığından (122), dolaylı olarak hastalık yükünü ve DİD'i de artırabilmektedir. Yapılan bir çalışmada, diyabet süresi 10 yılın üzerinde olan bireylerde DİD görülme sıklığının, daha kısa diyabet süresine olanlara kıyasla anlamlı şekilde daha yüksek olduğu belirtilmiştir (sırasıyla; %88,7, %29,5) (126). Bu verilerle tutarlı bir şekilde bizim çalışmamızda da, yüksek düzeyde distress yaşayan bireylerin, orta düzeyde distress ve distress az/yok gruplarında değerlendirilen bireylere kıyasla, istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha uzun süredir T2DM'li olduğu saptanmıştır (ortanca değerleri sırasıyla; 13,0, 8,5 ve 9,0 yıl; Bkz. Tablo 4.23). Ek olarak, hastalığın yükü ve gerektirdiği sorumluluklar üzerinde etkisi olan uygulanan tedavi yöntemi ve ek komplikasyonların varlığı ile ilişkili çalışmalar incelendiğinde ise, literatürde farklı sonuçların yer aldığı görülmektedir (24, 124-126). Islam ve ark. (126) tarafından yapılan çalışmada, tedavi yöntemi olarak hem OAD hem de insülin kullanan ve diyabetle ilişkili komplikasyonları olan bireylerde DİD görülme sıklığının anlamlı şekilde daha yüksek olduğu belirtilirken; Aljuaid ve ark. (125)'nin çalışmasında kullanılan tedavi yöntemi ve DDÖ toplam skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Öte yandan Aljuaid ve ark. (125), T2DM'ye ek bir hastalığı olan bireylerin DDÖ skorlarının anlamlı şekilde daha yüksek olduğunu belirtmiştir (sırasıyla; $1,9 \pm 0,63$ ve $1,7 \pm 0,59$). Roy ve ark. (24)'nin çalışmasında ise insülin tedavisi alanların DDÖ skorları OAD alanlara göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Bu çalışmada, Tunsuchart ve ark. (124)'nin çalışmasıyla benzer şekilde T2DM için uygulanan tedavi yöntemi ve ek hastalık varlığı ile DİD düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Bkz. Tablo 4.23).

5.3.3. Katılımcıların Ölçek ve Anket Sonuçları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Barnes ve ark. (64), YBDÖ ve QEWP-R sonuçlarını EDE ile karşılaştırmak amacıyla 17'si eşik altı TYB ve 49'u TYB'li olmak üzere 66 bireyi (16'sı erkek 50'si kadın) dahil ederek bir çalışma yapmıştır. Hali hazırda TYB olan bireylerin alt ölçek (kısıtlama, beden şekliyle ilgili endişeler, kiloyla ilgili endişeler, yemeyle ilgili

endişeler) skorları ve toplam skor ortalamalarının EDE'ye göre sırasıyla; $1,7 \pm 1,3$, $3,2 \pm 1,3$, $3,2 \pm 1,2$, $1,9 \pm 1,3$ ve $2,5 \pm 1,0$ olduğu, YBDÖ'ye göre ise sırasıyla; $2,1 \pm 1,4$, $4,3 \pm 1,2$, $3,8 \pm 1,1$, $2,9 \pm 1,5$ ve $3,3 \pm 1,1$ olduğu belirtilmiştir (64). Bizim çalışmamızda ise Barnes ve ark. (64)'nin EDE sonuçlarına benzer şekilde, YAMA-5'e göre muhtemel TYB saptanan bireylerin YBDÖ alt ölçek skorlarının ortanca ve çeyrekler arası dağılım aralıkları aynı sırayla; 1,3 (2,6), 3,81 (1,69), 2,8 (1,6) ve 2,4 (0,6) olarak, toplam skorun ortanca ve çeyrekler arası dağılım aralığı ise 2,46 (1,66) olarak hesaplanmıştır (Bkz. Tablo 4.12). Verilerimizin, Salvia ve ark. (79)'nın 21 TYB'li kadını dahil edilerek yaptığı çalışmadaki bireylerin YBDÖ toplam ve alt ölçek skorları ortalama değerleriyle neredeyse aynı olduğu görülmektedir (alt ölçek ortalamaları sırayla; 1,5, 3,1, 3,5 ve 2,5 iken toplam skor ortalaması 2,6). Çalışmamızda muhtemel TYB taranan sekiz bireyin yedisi kadın olduğu ve Salvia ve ark.'nın çalışmasında da sadece kadınlara ait veriler olduğu için, skorlarımız benzerlik göstermiş olabilir. Buna ek olarak çalışmamızda YAMA-5'e göre muhtemel TYB saptanan katılımcıların YBDÖ toplam ve alt ölçek skorlarının saptanmayanlara göre anlamlı şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür (Bkz. Tablo 4.12). Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği'nde artan skorlar yeme psikopatolojisinin varlığına işaret ettiği göz önünde bulundurulduğunda, bu beklenen bir durumdur. Ek olarak bireylerin vücut ağırlığı veya şekli ile meşgul olmaları, bunu sürekli kontrol etmeleri veya kontrol etmekten kaçınmaları ve bireylerin kendilerini nasıl değerlendirdikleri konusunda vücut ağırlığı veya şeklinin güçlü bir etkisinin olması; tanı için gerekli olmasa da TYB'li bireylerde sık rastlanan durumlardır (42). Bunu doğrular şekilde çalışmamızda muhtemel TYB taranan bireylerin beden şekliyle ilgili endişeler ve kiloyla ilgili endişeler alt ölçek skorları ortanca değerlerinin, tanı almayanlara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; $3,81/1,13$ ve $2,8/1,0$; $p < 0,05$).

Hem genel popülasyonda hem de T2DM'li bireylerde depresyon varlığı ile TYB arasındaki ilişki birçok çalışmada ortaya konmuştur (19, 20, 65, 69). Ancak özellikle diyabetli bireylerde en az depresyon kadar önemli bir diğer sorun ise DİD durumudur ve literatürde DİD ile TYB ilişkisine dair veriler kısıtlıdır (21). Tüketilen besinin türü ve miktarı kan şekeri düzeyini ve dolayısıyla genel glisemik kontrolü önemli ölçüde etkilemektedir (22). Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu olan bireylerin tıkınırcasına yeme ataklarında yüksek karbonhidrat içerikli besinlere yöneliminin

sıklıkla gözlenen bir durum olduğu göz önünde bulundurulduğunda; TYB'li bireylere T2DM'nin de eşlik etmesinin, bu bağlamda hastalık kontrolünü olumsuz yönde etkileyeceği söylenebilir (75). Bu da bireylerde yemeyle ilişkili distressi olduğu kadar, diyabetle ilişkili genel distressi de tetikleyebilir (22). Bu görüşü doğrular şekilde, çalışmamızda YAMA-5'e göre muhtemel TYB saptanan bireylerin DDÖ toplam ve alt ölçek skorları ortanca değerlerinin TYB saptanmayan bireylere kıyasla istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür (Bkz. Tablo 4.19). Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu olması muhtemel katılımcıların DDÖ toplam skoru, doktorla ve diyetle ilişkili distress, bireyler arası distress ve duygusal yük alt ölçek skorları ortanca ve çeyrekler arası dağılım aralıkları sırasıyla; 4,65 (2,15), 4,88 (1,38), 4,8 (1,3), 5,0 (2,84) ve 3,6 (3,1) iken, TYB'si olmayan katılımcılarda aynı değerler sırasıyla; 2,19 (1,45), 2,5 (1,75), 2,6 (2,0), 1,33 (1,67) ve 1,8 (1,6) olarak hesaplanmıştır. Bu skorların gruplandırılmasına bakıldığında ise, muhtemel TYB'si olan katılımcıların istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek düzeyde distress yaşadığı görülmektedir (Bkz. Tablo 4.20). Benzer şekilde katılımcıların YBDÖ toplam ve alt ölçek skorları ile DDÖ gruplandırması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır ve genel olarak yüksek YBDÖ skorlarının daha yüksek düzeyde DİD'e işaret ettiği görülmektedir (Bkz. Tablo 4.20). Çalışmamızın geneline bakıldığında katılımcıların DİD düzeyi ortanca değerlerinin klinik olarak anlamlı olduğu görülse de, bu durum özellikle TYB'li bireylerde daha çok öne çıkmıştır ve bu, istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur (Bkz. Tablo 4.19). Diyabetle ilişkili distressi daha yüksek düzeyde olan bireylerin, bu distress ile başa çıkmak amacıyla besinlere yöneliyor olmaları ve bu durumun da tıkınırcasına yeme ataklarını tetikliyor olması mümkün gibi görünmektedir. Bununla birlikte, başka nedenlerden dolayı TYB gelişmiş T2DM'li bireylerde, yeme ataklarının da etkisiyle metabolik kontrolde gözlenebilecek bozulmalar, DİD gelişimine neden olabilmektedir. Dolayısıyla çift yönlü bir ilişkinin varlığından söz etmek mümkündür. Bu ilişkinin yönünü ve varlığını daha net bir şekilde saptayabilmek için, bireylerin glisemik kontrol bileşenlerinin de incelendiği başka çalışmalara ihtiyaç vardır.

Calugi ve ark. (116)'nin anketimizin orijinali olan QEWP-5'in İtalyanca diline validasyonunu yaptığı çalışmada, EDE'ye göre TYB tanısı alan 565 birey, bazı özellikleri açısından QEWP-5 sonuçlarına göre karşılaştırılmıştır ve aynı karşılaştırma

tanı almayan 39 birey için de yapılmıştır. Sonuçlara bakıldığında, EDE'ye göre TYB tanısı alan katılımcılar arasında (n=39), QEWP-5'e göre muhtemel TYB saptanan ve saptanmayan bireylerin yaşları, BKİ değerleri, yeme psikopatolojisi, yaşam kalitesi veya BES skorlarına göre tıknırcasına yeme davranışlarının şiddeti açısından bir fark bulunmadığı görülmektedir. Öte yandan, EDE'ye göre TYB tanısı almayan katılımcılar arasında (n=565), QEWP-5'e göre muhtemel TYB saptanan bireylerin saptanmayanlara göre yaş ve BKİ değerleri arasında fark görülmezken; yeme bozukluğu (yeme, kilo ve beden şekliyle ilgili endişe bakımından) ve genel psikopatoloji skorlarının daha yüksek olduğu, obezite ile ilişkili yaşam kalitelerinin daha düşük olduğu ve daha şiddetli tıknırcasına yeme davranışları olduğu saptanmıştır (116). Bizim çalışmamızda da YBDÖ'ye göre OBA yaşadığını bildiren katılımcılar üzerinden benzer bir analiz yapılmıştır (Bkz. Tablo 4.24). Ancak YBDÖ'ye göre OBA yaşamadığını bildiren ve YAMA-5'e göre muhtemel TYB saptanan sadece bir katılımcımız olduğu için, bu değişken üzerinden İtalya çalışmasındaki gibi bir analiz yapılamamıştır. Çalışmamızda YBDÖ'ye göre OBA yaşadığını bildiren 42 katılımcı bulunmaktadır ve bu katılımcılar arasında, YAMA-5'e göre muhtemel TYB saptanan (n=7) ve saptanmayan (n=35) bireylerin cinsiyeti, yaşları, BKİ değerleri ve sınıflandırması açısından bir fark bulunmadığı görülmektedir. Öte yandan bu katılımcılar arasında YAMA-5'e göre muhtemel TYB saptanan bireylerin saptanmayanlara göre; YBDÖ toplam skor, yemeye ilgili endişeler ve kiloyla ilgili endişeler alt ölçek skorlarının yanı sıra, DDÖ toplam ve alt ölçek skorlarının da istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu saptanmıştır (p<0,05; Bkz. Tablo 4.24). Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği, TYB'li bireyleri temelde OBA varlığı üzerinden değerlendirmektedir. Bu noktada YBDÖ'ye göre OBA yaşadığı saptanan bireyler arasından daha yüksek ölçek skorları olanların YAMA-5 ile TYB pozitif taranması, YAMA-5'in muhtemel TYB'li bireyleri saptamada daha spesifik sonuçlar verdiği anlamına gelebilir. Bununla birlikte, YBDÖ'ye göre OBA yaşamadığını belirten ancak YAMA-5'e göre muhtemel TYB taranan katılımcımızın YBDÖ toplam skoru ve kısıtlama, beden şekliyle ilgili endişeler, kiloyla ilgili endişeler, yemeye ilgili endişeler alt ölçek skoru ortancaları sırasıyla; 3,76, 2,8, 5,25, 4,6 ve 2,4 iken, DDÖ toplam skoru ve duygusal yük, doktorla ilişkili, diyetle ilişkili ve bireylerarası distress alt ölçek skoru ortancaları sırasıyla; 4,18, 3,6, 4,75, 4,2 ve 4,33

olarak hesaplanmıştır. Bu skorların çoğunun klinik olarak anlamlı olduğu ve alt ölçek skorlarının, OBA yaşadığını belirtip muhtemel TYB taranmayan katılımcıların ortalamasından oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Her ne kadar sadece bir bireyin sonuçları üzerinden yorum yapmak doğru olmasa da, ölçeğin İtalyanca validasyon çalışmasındaki benzer sonucu da göz önünde bulundurulduğunda (116), YAMA-5'in risk altındaki bireyleri taramada yararlı bir ölçek olduğu söylenebilir. Ancak bu yorumun doğruluğunu saptamak amacıyla, daha büyük bir örneklem üzerinde bu ilişkinin boyutunun daha net bir şekilde araştırılması gerekmektedir.

5.4. Çalışmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri

Çalışmamızda, ülkemizde T2DM tanılı bireylerde TYB'yi taramak amacıyla yapılacak gelecekteki çalışmalarda kullanılmak üzere, Türkçe'ye geçerlik-güvenirliliği yapılmış bir öz bildirim anketi sunulmuştur. Bu yönüyle çalışmamız literatüre katkı sağlamaktadır. Çalışmamızın bir diğer güçlü yanı ise, literatürde T2DM'li bireylerde TYB ile DİD arasındaki ilişkiyi inceleyen benzer bir çalışmanın olmaması ve bu noktada, gelecekte konu ile ilgili yapılabilecek araştırmalara örnek teşkil edecek olmasıdır.

Öte yandan, bu çalışmanın bazı potansiyel sınırlılıkları da bulunmaktadır. Bunlardan ilki, çalışmanın tasarlandığı dönemki pandemi koşulları nedeniyle çalışmanın online bir şekilde yürütülmüş olmasıdır. Her ne kadar katılımcılar telefonla aranarak bu sınırlılığın etkisi minimize edilmeye çalışılmış olsa da, bu durumun sonuçlar üzerinde bir etkisi olabileceği düşünülmektedir. İkincisi, çalışmada toplanan verilerde bireylerin beyanının esas alınmasıdır. Bu noktada, özellikle de alışılmadık miktarda fazla olarak tanımlanan besin miktarı, tıknırcasına yeme yaşama durumları vb. nitel verilerin tanımlanması aşamasında bireyler arası farklılıklar gözlenmiş ve yanlış cevaplar verilmiş olabilir. Üçüncüsü, katılımcılarımızın diyabet eğitimi alıp almadıkları; dolayısıyla bu durumun analiz sonuçları üzerinde etkisi olup olmadığı bilinmemektedir. Dördüncüsü ise, YAMA-5'nin geçerlik ve güvenirliliğini değerlendirebilmek için çalışmamızda DSM-5'e göre yapılandırılmış görüşme yöntemi yerine öz bildirim anketi kullanılmasıdır. Bu görüşme yöntemleri TYB tanısı için altın standarttır, ancak alanında uzman bir klinisyen tarafından uygulanması gerekmektedir. Araştırmacılarımızın bu alanda bir uzmanlığı olmadığı için bu

yöntemlerden birisi kullanılamamıştır. Çalışmamızın bulguları yorumlanırken bu sınırlılıklara dikkat edilmesi önerilmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Bu çalışma, YAMA-5'in Türkçe geçerlik-güvenirliğinin T2DM tanılı bireylerde yapılması, anketin DDÖ ve T2DM'li bireylerin demografik ve klinik özellikleri ile ilişkisinin incelenmesi amacıyla 19-64 yaş arasındaki 123 kadın (%61,5) ve 77 erkek (%38,5) olmak üzere toplamda 200 T2DM tanılı yetişkin birey ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur:

1. Çalışmaya katılan kadınların ve erkeklerin yaş ortalaması benzerdir (sırasıyla; $53,1 \pm 7,92$ yıl ve $54,0 \pm 8,64$ yıl; $p > 0,05$).
2. Katılımcıların %51'i ilkokul-ortaokul, %30,5'i lise, %5'i önlisans, %11,5'i lisans ve %2'si lisansüstü mezundur.
3. Katılımcıların %28'i besin takviyesi kullanmaktadır ve en çok kullanılan besin takviyesi D vitamini (%17,5).
4. Katılımcıların %29,5'i her zaman ve %22'si bazen öğün atlarken, %48,5'i hiç öğün atlamamaktadır. Öğün atlayan katılımcıların %41,7'si alışkanlıkları olmadığı, %32,1'i vakit bulamadığı, %10,7'si canı istemediği, %8,7'si iştahsız hissettiği ve %6,8'i kilo almak istemediği için öğün atladığını belirtmiştir.
5. Çalışmaya katılan kadınların BKİ ortalaması, erkeklerinkinden istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksektir (sırasıyla; $31,9 \pm 5,58$ kg/m^2 / $27,4 \pm 4,00$ kg/m^2 , $p < 0,001$).
6. Katılımcıların ortalama DM süresi $10,4 \pm 7,16$ yıldır. Kadın ve erkeklerin DM süresi ortalamaları benzerdir (sırasıyla; $10,3 \pm 7,10$ yıl/ $10,5 \pm 7,29$ yıl, $p > 0,05$).
7. Katılımcıların %77,5'inin T2DM'ye ek en az bir hastalığı daha vardır ve bu durum kadınlarda erkeklere kıyasla daha sık görülmektedir (sırasıyla; %83,7 ve %67,5; $p = 0,008$). Diyabete ek olarak en sık gözlenen ilk iki hastalık sırasıyla kalp damar hastalıkları (%69) ve diyabet dışı endokrin hastalıklardır (%19).

8. Katılımcıların %59'u T2DM tedavi yöntemi olarak tek başına OAD kullanırken, %30'u OAD ve insülin, %8'i tek başına insülin ve %3'ü tıbbi beslenme tedavisi almaktadır. Kadınlar, erkeklere kıyasla daha sık OAD kullanmaktadır (sırasıyla; %65 ve %49,4, $p=0,004$ ve Cramer's $V=0,252$).
9. Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5'in Türkçe'ye yakınsak geçerliği Spearman katsayısına göre çok kuvvetli bir düzeyde uyum gösterirken ($p=0,915$ ve $p<0,001$); OAYA, SBA ve OBA'ya ilişkin bulgular göz önünde bulundurulduğunda, anketin uyum geçerliği kappa katsayısına göre iyi düzeyde bir uyum göstermektedir (OAYA için $\kappa=0,632$; SBA için $\kappa=0,672$; OBA için $\kappa=0,629$).
10. Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5'in ölçüm güvenirliği ($\kappa=0,66$), kabul edilen alt sınıra ($\kappa=0,70$) yakındır.
11. Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5, T2DM'li bireylerde TYB'yi tarama amacıyla kullanılabilir.
12. Katılımcıların %4'ünde YAMA-5'e göre muhtemel TYB mevcuttur. Muhtemel bir şekilde TYB olan kadınların sayısı ($n=7$) erkeklerden ($n=1$) fazladır ancak bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$).
13. Katılımcılar arasında YAMA-5'e göre muhtemel şekilde BN saptanan birey bulunmamaktadır.
14. Çalışmaya katılan kadınların YBDÖ toplam ve alt ölçek skor ortancaları, erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksektir ($p>0,05$).
15. Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5'e göre muhtemel TYB tanısı alan katılımcıların %87,5'i evli, %17,5'i boşanmış/dul iken bu katılımcılar arasında bekar olan yoktur; gruplar arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$).
16. Katılımcılarda YAMA-5'e göre muhtemel TYB varlığı saptanması ile katılımcıların yaşları, eğitim durumları, meslekleri, birlikte yaşadıkları bireyler değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0,05$).
17. Muhtemel TYB saptanan katılımcıların hem vücut ağırlığı hem de BKİ ortalamaları, saptanmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksektir ($p=0,034$ ve $p=0,018$).

18. Katılımcıların BKİ sınıflandırması ile YBDÖ toplam ve alt ölçek skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır ($p<0,05$); BKİ sınıflandırması normalden 3. derece şişmana doğru ilerledikçe, bireylerin YBDÖ toplam ve alt ölçek skorları artma eğilimi göstermektedir.
19. Muhtemel bir şekilde TYB saptanan katılımcılar daha kısa bir süredir T2DM'lidir, ancak farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir (sırasıyla; $10,3\pm 7,74/30,0\pm 5,38$ yıl, $p>0,05$).
20. Katılımcılarda YAMA-5'e göre muhtemel TYB saptanması ile diyabeti yönetmek için uygulanan tedavi yöntemi ve T2DM harici tanı konmuş hastalık varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0,05$).
21. Katılımcıların YBDÖ toplam ve alt ölçek skorları ile diyabeti yönetmek için uygulanan tedavi yöntemi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).
22. Diyabete ek bir hastalığı daha olan katılımcıların YBDÖ genel skor, kiloyla ilgili endişeler ve yemeyle ilgili endişeler alt ölçek skorları ortanca ve çeyrekler arası dağılım aralıkları; ek hastalığı olmayanlara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksektir ($p<0,05$).
23. Katılımcıların kullandığı OAD türü ile YAMA-5'e göre saptanan muhtemel TYB varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0,05$).
24. Katılımcılarda YAMA-5'e göre muhtemel TYB saptanması ile iştah durumu, tüketilen öğün sayısı, öğün atlama durumu ve atlanan öğün değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0,05$).
25. Katılımcıların YAMA-5'e göre belirlenen yeme ataklarının özellikleri ile ataktan önceki son öğün saatlerinin üzerinden geçen zaman arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0,05$).
26. Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5'e göre TYB olmadığı belirlenen katılımcıların %61,7'si ($n=29/55$) OBA, %21,4'ü SBA ve %23,4'ü ise OAYA yaşamaktadır.
27. Katılımcıların %27,5'inde yüksek, %34'ünde orta düzeyde DİD gözlenirken; %38,5'inde distress yok veya az düzeydedir.

28. Çalışmaya katılan kadınlar, erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek düzeyde DİD yaşamaktadır, ancak bu anlamlılık önemsenmeyecek derecede düşük düzeydedir ($p=0,029$ ve Cramer's V katsayısı=0,188).
29. Yüksek düzeyde DİD yaşayan katılımcıların yaşları diğerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha küçüktür ve bu katılımcılar daha uzun süredir T2DM hastalığına sahiptir ($p<0,05$).
30. Katılımcıların DDÖ sonuçları ile diyabeti yönetmek için uygulanan tedavi yöntemi, T2DM harici tanı konmuş hastalık varlığı, vücut ağırlığı ve BKİ değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0,05$).
31. Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5'e göre muhtemel TYB saptanan katılımcıların YBDÖ toplam ve alt ölçek skorları, saptanmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksektir ($p<0,05$).
32. Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5'e göre muhtemel TYB saptanan katılımcıların DDÖ toplam ve alt ölçek skorları ortanca değerleri, TYB saptanmayan bireylere kıyasla istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksektir ($p<0,05$).
33. Yüksek YBDÖ genel ve alt ölçek skorları, daha yüksek düzeyde DİD varlığına işaret etmektedir ($p<0,05$).
34. Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği'ne göre OBA yaşadığını bildiren katılımcılar arasında; YAMA-5'e göre muhtemel TYB saptanan ($n=7$) ve saptanmayanların ($n=35$) cinsiyeti, yaşları, BKİ değerleri ve sınıflandırması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).
35. Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği'ne göre OBA yaşadığını bildiren katılımcılar arasında; YAMA-5'e göre muhtemel TYB saptanan bireylerin saptanmayanlara göre YBDÖ toplam skor, yemeyle ilgili endişeler ve kiloyla ilgili endişeler alt ölçek skorları, DDÖ toplam ve alt ölçek skorları istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksektir ($p<0,05$).

6.2. Öneriler

Çalışmanın sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda verilen öneriler aşağıda sunulmuştur:

- Mevcut literatürde TYB taramasında kullanılan çok sayıda anket ve ölçek bulunmaktadır. Bundan sonraki çalışmalarda, hem T2DM’li bireyler hem de TYB açısından risk altında olan diğer bireylerde TYB tanısı koyabilmek amacıyla hangi tarama aracının kullanılması gerektiğine dair fikir birliğine varabilmek adına araştırmalar yapılabilir.
- Bireylerde TYB varlığını saptamak amacıyla kullanılan altın standart yöntem olan yapılandırılmış görüşmeler, ilgili alanda uzmanlaşmış klinisyenler tarafından uygulanması gerektiği için genel toplumda uygulanması kısıtlı olabilmekte ve zaman alabilmektedir. Toplumda daha hızlı bir tarama yapabilmek amacıyla YAMA-5 gibi anketlerin kullanımı yaygınlaştırılabilir ve YAMA-5’in farklı özellikler taşıyan örneklem üzerinde geçerlik-güvenirlik analizleri yapılarak; anket, farklı gruplarda da uygulanabilir hale getirilebilir. Buna ek olarak, çalışmamızda YAMA-5’e göre muhtemel BN saptanan birey olmadığı için, anketin T2DM’li bireylerde BN taramasında kullanımının güvenilirliğini değerlendirebilmek amacıyla, anket daha geniş bir örneklem üzerinde planlanarak çalışmalar uygulanabilir.
- Tip 2 diyabet ve TYB’nin birbiri üzerindeki olası olumsuz etkileri göz önünde bulundurulduğunda, T2DM’li bireylerde TYB’ye yönelik bir tarama yapılması ve tarama sonucuna göre multidisipliner bir yaklaşımla tedavi planlanması önem arz etmektedir. Tip 2 diyabetin tedavi amaçlarından biri olan glisemik kontrolün sağlanması için bireylerde vücut ağırlığı kaybına odaklanılmaktadır. Ancak bireyde eş zamanlı olarak TYB de mevcutsa ve bu fark edilmeden vücut ağırlığı kaybı odaklı bir tedavi planlanırsa, mevcut TYB şiddetlenebilir veya başka psikolojik rahatsızlıklar gelişebilir. Bu doğrultuda, özellikle de tıkmırcasına yeme atağı yaşadığı saptanan T2DM’li bireylere TYB taraması yapılmalı, pozitif taranan bireylere bu durumun diyabet yönetimini nasıl etkileyebileceği

anlatılarak gerekli eğitim ve destek verilmelidir. Beslenme tedavisi de buna göre yeniden şekillendirilmeli; mevcut yeme ataklarını azaltma/durdurma, bireylerin yeme ile ilişkilerini düzeltme ve kan şekeri düzeylerini dengede tutma hedeflenmeli; bireyler düzenli olarak takip edilmelidir.

- Bundan sonraki çalışmalarda T2DM'li bireylerde YAMA-5 kullanılırken; hipoglisemiye bağlı olarak yeme üzerinde kontrol kaybıyla beraber aniden, çok fazla miktarda besin tüketme ihtimalini değerlendirebilmek adına, bu durumu yaşamadan önceki son öğün saatinin üzerinden geçen zaman; SBA, OBA veya OAYA yaşadığını bildiren katılımcıların tamamına yöneltilebilir. Bu durumda, bireyde gözlenen durum psikolojik değil, diyabetiyle ilişkili bir durum olduğundan; tedavi için yeniden öğün planlanması veya beslenme eğitimi verilmesi gibi farklı yollara başvurulabilir.
- Sonradan yapılacak ve YAMA-5'in kullanılacağı çalışmalarda, katılımcıların muhtemel TYB tanısı almaları için gereken tüm kriterleri karşılamasa da OBA, SBA veya OAYA yaşadıklarının saptandığı durumda; bu bireylerin TYB gelişimi açısından risk altında olduğu düşünülerek, bireyler ayrı bir grup altında değerlendirilebilir.
- Bundan sonraki çalışmalarda, T2DM ve TYB arasındaki ilişkiyi daha net görebilmek amacıyla, katılımcıların HbA1c değeri gibi metabolik kontrol kriterleri de değerlendirilerek yorum yapılabilir.
- Tip 2 diyabetli bireyler aynı zamanda DİD açısından da değerlendirilmeli ve gerekli destek verilmelidir. Bunun yanı sıra, DİD yaşadığı saptanan bireylerin yeme ile ilişkili davranışları değerlendirilmeli, TYB gibi yeme bozukluklarına yönelik tarama yapılmalıdır.

7. KAYNAKÇA

1. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FM, Bruemmer D, et al. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*. 2022;46(Supplement_1):19-40.
2. 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.
3. Harris SR, Carrillo M, Fujioka K. Binge-eating disorder and type 2 diabetes: a review. *Endocrine Practice*. 2021;27(2):158-64.
4. Amerikan Psikiyatri Birliği. Çeviri editörü: Köroğlu E. Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı, Beşinci Baskı (DSM-5). Tanı Ölçütleri Başvuru Elkitabı'ndan. Ankara: Hekimler Yayın Birliği, 2013.
5. Keskinaya Ş, Pınar AA. Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu ve Tip 2 Diabetes Mellitus. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2022;11(2):817-24.
6. Abbott S, Dindol N, Tahrani AA, Piya MK. Binge eating disorder and night eating syndrome in adults with type 2 diabetes: a systematic review. *Journal of Eating Disorders*. 2018;6:1-8.
7. Galmiche M, Déchelotte P, Lambert G, Tavolacci MP. Prevalence of eating disorders over the 2000-2018 period: a systematic literature review. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2019;109(5):1402-13.
8. Kenardy J, Mensch M, Bowen K, Green B, Walton J, Dalton M. Disordered eating behaviours in women with type 2 diabetes mellitus. *Eating Behaviors*. 2001;2(2):183-92.
9. Chevinsky JD, Wadden TA, Chao AM. Binge eating disorder in patients with type 2 diabetes: diagnostic and management challenges. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*. 2020:1117-31.
10. Krishnamurthy A, Gupta Y, Bhargava R, Sharan P, Tandon N, Jyotsna VP. Evaluation of eating disorders and their association with glycemic control and metabolic parameters in adult patients with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2020;14(6):1555-61.
11. Fairburn CG, Beglin SJ. Assessment of eating disorders: Interview or self-report questionnaire? *International Journal of Eating Disorders*. 1994;16(4):363-70.
12. Yucel B, Polat A, Ikiz T, Dugor BP, Elif Yavuz A, Sertel Berk O. The Turkish version of the eating disorder examination questionnaire: reliability and validity in adolescents. *European Eating Disorders Review*. 2011;19(6):509-11.
13. Baktıroğlu G. Yeme bozukluğu değerlendirme ölçeğinin yetişkinler üzerinde geçerlik, güvenilirlik ve norm çalışması, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul. 2019.
14. Gormally J, Black S, Daston S, Rardin D. The assessment of binge eating severity among obese persons. *Addictive Behaviors*. 1982;7(1):47-55.
15. Spitzer RL, Devlin M, Walsh BT, Hasin D, Wing R, Marcus M, et al. Binge eating disorder: A multisite field trial of the diagnostic criteria. *International Journal of Eating Disorders*. 1992;11(3):191-203.
16. Yanovski SZ, Marcus MD, Wadden TA, Walsh BT. The questionnaire on eating and weight patterns-5 (QEW-5): An updated screening instrument for binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*. 2015;48(3):259.
17. Celik S, Kayar Y, Akçakaya RÖ, Uyar ET, Kalkan K, Yazısız V, et al. Correlation of binge eating disorder with level of depression and glycemic control in type 2 diabetes mellitus patients. *General Hospital Psychiatry*. 2015;37(2):116-9.

18. Meneghini LF, Spadola J, Florez H. Prevalence and Associations of Binge Eating Disorder in a Multiethnic Population With Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*. 2006;29(12):2760-.
19. 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.
20. De Jonge P, Alonso J, Stein DJ, Kiejna A, Aguilar-Gaxiola S, Viana MC, et al. Associations between DSM-IV mental disorders and diabetes mellitus: a role for impulse control disorders and depression. *Diabetologia*. 2014;57:699-709.
21. Aikens JE. Prospective associations between emotional distress and poor outcomes in type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2012;35(12):2472-8.
22. deMolitor L, Dunbar M, Vallis M. Diabetes distress in adults living with type 1 and type 2 diabetes: A public health issue. *Canadian Journal of Diabetes*. 2020;44(6):549-54.
23. Fisher L, Hessler DM, Polonsky WH, Mullan J. When is diabetes distress clinically meaningful? Establishing cut points for the Diabetes Distress Scale. *Diabetes Care*. 2012;35(2):259-64.
24. Roy M, Sengupta N, Sahana PK, Das C, Talukdar P, Baidya A, et al. Type 2 diabetes and influence of diabetes-specific distress on depression. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2018;143:194-8.
25. Polonsky WH, Fisher L, Earles J, Dudl RJ, Lees J, Mullan J, et al. Assessing psychosocial distress in diabetes: development of the diabetes distress scale. *Diabetes Care*. 2005;28(3):626-31.
26. Çaklılı ÖT, Feyizoğlu G, Çolak ST, Dizman N, Çakır SIB, Oğuz A. Reliability and validity of the Turkish version of the Diabetes Distress Scale for type 2 diabetes and distress levels of the participants. *Turkish Journal of Medical Sciences*. 2020;50(2):464-70.
27. International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas-10th edition [Internet]. 2021 [15 Nisan 2022]. Erişim adresi: <https://www.diabetesatlas.org/data/en/>
28. World Health Organisation. The top 10 causes of death [Internet]. 2020 [Erişim Tarihi 15 Nisan 2022]. Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>.
29. World Health Organization. Diabetes country profiles - Turkey [Internet]. 2016 [Erişim Tarihi 15 Nisan 2022]. Erişim adresi: <https://www.who.int/publications/m/item/diabetes-tur-country-profile-2016>.
30. Yılmaz MB, Kılıçkap M, Abacı A, Barçın C, Bayram F, Karaaslan SDD, et al. Türkiye'de diabetes mellitus epidemiyolojisinin zamana bağlı değişimi: Bir sistematik derleme ve meta-analiz. *Türk Kardiyol Dern Ars*. 2018;46(7):546-55.
31. Türkiye Diyabet Vakfı (TURKDİAB), Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi [Internet]. 2023 [Ekim 2023]. Erişim adresi: https://www.turkdiab.org/admin/PICS/webfiles/2023_diyabet_tani_ve_tedavi_rehberi.pdf.
32. International Diabetes Federation. Type 2 Diabetes [Internet]. Erişim Tarihi 17 Nisan 2023. Erişim adresi: <https://idf.org/about-diabetes/type-2-diabetes/>.
33. Hupfeld CJ, Olefsky JM. Chapter 40 - Type 2 Diabetes Mellitus: Etiology, Pathogenesis, and Natural History. In: Jameson JL, De Groot LJ, de Kretser DM, Giudice LC, Grossman AB, Melmed S, et al., editors. *Endocrinology: Adult and Pediatric (Seventh Edition)*. Philadelphia: W.B. Saunders; 2016. p. 691-714.e6.
34. Webb JB, Applegate KL, Grant JP. A comparative analysis of Type 2 diabetes and binge eating disorder in a bariatric sample. *Eating Behaviors*. 2011;12(3):175-81.
35. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMĐ), DİABETES MELLİTUS VE KOMPLİKASYONLARININ TANI, TEDAVİ VE İZLEM KILAVUZU [Internet]. 2022 [Ekim 2023]. Erişim adresi: https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/guides/documents/diabetes-mellitus_2022.pdf.

36. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FM, Bruemmer D, et al. 4. Comprehensive Medical Evaluation and Assessment of Comorbidities: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*. 2022;46(Supplement_1):s49-s67.2.
37. Powers MA, Bardsley J, Cypress M, Duker P, Funnell MM, Fischl AH, et al. Diabetes Self-management Education and Support in Type 2 Diabetes: A Joint Position Statement of the American Diabetes Association, the American Association of Diabetes Educators, and the Academy of Nutrition and Dietetics. *The Diabetes Educator*. 2017;43(1):40-53.
38. Ernawati U, Wihastuti TA, Utami YW. Effectiveness of Diabetes Self-Management Education (Dsme) in Type 2 Diabetes Mellitus (T2Dm) Patients: Systematic Literature Review. *Journal of Public Health Research*. 2021;10(2):jphr.2021.240.
39. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FM, Bruemmer D, et al. 8. Obesity and Weight Management for the Prevention and Treatment of Type 2 Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*. 2022;46(Supplement_1):S128-S39.
40. Diyabet Diyetisyenliği Derneği, Diyabetin Önlenmesi ve Tedavisinde Kanıtı Dayalı Beslenme Tedavisi Rehberi [Internet]. 2019 [Nisan 2023]. Erişim adresi: https://www.diyabetdiyetisyenligi.org/files/ugd/d8e695_1202327d321b4867aa2cddb7f48d5222.pdf.
41. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FM, Bruemmer D, et al. 5. Facilitating positive health behaviors and well-being to improve health outcomes: standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*. 2023;46(Supplement_1):S68-S96.
42. World Health Organization, The ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics [Internet]. 2023 [Erişim Tarihi 13 Temmuz 2023]. Erişim adresi: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fid%2fentity%2f1673294767>.
43. Amerikan Psikiyatri Birliği. Çeviri editörü: Köroğlu E. Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı, Dördüncü Baskı, Yeniden Gözden Geçirilmiş Tam Metin (DSM-4-TR). Tanı Ölçütleri Başvuru Elkitabı'ndan. Ankara: Hekimler Yayın Birliği, 2007.
44. Institute of Health Metrics and Evaluation. Global Health Data Exchange (GHDx) [Internet]. 2019 [Erişim Tarihi 15 Mayıs 2022]. Erişim adresi: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>
45. Çelik S, Yoldaşcan EB, Okyay RA, Özenli Y. Kadın üniversite öğrencilerinde yeme bozukluğunun yaygınlığı ve etkileyen etkenler. *Anatolian Journal of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 2016;17(1).
46. Hasan HÇ. Ergenlerde yeme bozukluğu görülme sıklığı ve ruhsal semptomlarla ilişkisi. *Turkish Journal of Public Health*. 2017;15(2):96.
47. Oğur S, Aksoy A, Selen H. Üniversite öğrencilerinin yeme davranışı bozukluğuna yatkınlıkları: Bitlis Eren Üniversitesi örneği. *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*. 2016;5(1):14-26.
48. Şanlıer N, Yabancı N, Alyakut Ö. An evaluation of eating disorders among a group of Turkish university students. *Appetite*. 2008;51(3):641-5.
49. Vardar E, Erzen M. The prevalence of eating disorders (EDs) and comorbid psychiatric disorders in adolescents: a two-stage community-based study. *Turkish Journal of Psychiatry*. 2011;22(4).
50. Giel KE, Bulik CM, Fernandez-Aranda F, Hay P, Keski-Rahkonen A, Schag K, et al. Binge eating disorder. *Nature Reviews Disease Primers*. 2022;8(1):16.
51. Reas DL, Grilo CM, Masheb RM. Reliability of the Eating Disorder Examination-Questionnaire in patients with binge eating disorder. *Behaviour Research and Therapy*. 2006;44(1):43-51.
52. Kessler RC, Berglund PA, Chiu WT, Deitz AC, Hudson JI, Shahly V, et al. The Prevalence and Correlates of Binge Eating Disorder in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Biological Psychiatry*. 2013;73(9):904-14.

53. Taylor JY, Caldwell CH, Baser RE, Faison N, Jackson JS. Prevalence of eating disorders among blacks in the national survey of American life. *International Journal of Eating Disorders*. 2007;40(S3):S10-S4.
54. BAYRAMOĞLU AT, TURNA K, HOROZ N. Üniversitesi Öğrencilerinde Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2020;9(3):157-62.
55. Yamamiya Y, Stice E. Risk Factors that Predict Future Onset of Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa, Binge Eating Disorder, and Purging Disorder in Adolescent Girls. *Behavior Therapy*. 2023.
56. Yu Y, Fernandez ID, Meng Y, Zhao W, Groth SW. Gut hormones, adipokines, and pro-and anti-inflammatory cytokines/markers in loss of control eating: A scoping review. *Appetite*. 2021;166:105442.
57. Voon V. Cognitive biases in binge eating disorder: the hijacking of decision making. *CNS Spectrums*. 2015;20(6):566-73.
58. Ansell EB, Grilo CM, White MA. Examining the interpersonal model of binge eating and loss of control over eating in women. *International Journal of Eating Disorders*. 2012;45(1):43-50.
59. Leehr EJ, Krohmer K, Schag K, Dresler T, Zipfel S, Giel KE. Emotion regulation model in binge eating disorder and obesity-a systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2015;49:125-34.
60. Javaras KN, Laird NM, Reichborn-Kjennerud T, Bulik CM, Pope Jr HG, Hudson JI. Familiality and heritability of binge eating disorder: Results of a case-control family study and a twin study. *International Journal of Eating Disorders*. 2008;41(2):174-9.
61. Reichborn-Kjennerud T, Bulik CM, Tambs K, Harris JR. Genetic and environmental influences on binge eating in the absence of compensatory behaviors: A population-based twin study. *International Journal of Eating Disorders*. 2004;36(3):307-14.
62. Hübel C, Abdulkadir M, Herle M, Loos RJF, Breen G, Bulik CM, et al. One size does not fit all. Genomics differentiates among anorexia nervosa, bulimia nervosa, and binge-eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*. 2021;54(5):785-93.
63. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Eating disorders: recognition and treatment (full guideline) [Internet]. 2017 [Erişim Tarihi 7 Ekim 2022]. Erişim adresi: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng69/evidence/full-guideline-pdf-161214767896>
64. Barnes RD, Masheb RM, White MA, Grilo CM. Comparison of methods for identifying and assessing obese patients with binge eating disorder in primary care settings. *International Journal of Eating Disorders*. 2011;44(2):157-63.
65. Udo T, Grilo CM. Psychiatric and medical correlates of DSM-5 eating disorders in a nationally representative sample of adults in the United States. *International Journal of Eating Disorders*. 2019;52(1):42-50.
66. Alberti KG, Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ, Cleeman JI, Donato KA, et al. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the international diabetes federation task force on epidemiology and prevention; national heart, lung, and blood institute; American heart association; world heart federation; international atherosclerosis society; and international association for the study of obesity. *Circulation*. 2009;120(16):1640-5.
67. Hilbert A, Hoek HW, Schmidt R. Evidence-based clinical guidelines for eating disorders: international comparison. *Current Opinion in Psychiatry*. 2017;30(6):423.
68. Wilson GT, Wilfley DE, Agras WS, Bryson SW. Psychological treatments of binge eating disorder. *Archives of General Psychiatry*. 2010;67(1):94-101.
69. Hilbert A, Petroff D, Herpertz S, Pietrowsky R, Tuschen-Caffier B, Vocks S, et al. Meta-analysis of the efficacy of psychological and medical treatments for binge-eating disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 2019;87(1):91.
70. Erdoğan P, Ünüsan N. Tıkınırcasına Yeme Bozukluğunda Güncel Yaklaşımlar: Bilinçli Farkındalık ve Yeme Farkındalığı Uygulamaları. *Beslenme ve Diyet Dergisi*. 2022.

71. Masheb RM, Dorflinger LM, Rolls BJ, Mitchell DC, Grilo CM. Binge abstinence is associated with reduced energy intake after treatment in patients with binge eating disorder and obesity. *Obesity*. 2016;24(12):2491-6.
72. Pacanowski CR, Mason TB, Crosby RD, Mitchell JE, Crow SJ, Wonderlich SA, et al. Weight change over the course of binge eating disorder treatment: relationship to binge episodes and psychological factors. *Obesity*. 2018;26(5):838-44.
73. Yu Z, Muehleman V. Eating Disorders and Metabolic Diseases. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023;20(3):2446.
74. Raevuori A, Suokas J, Haukka J, Gissler M, Linna M, Grainger M, et al. Highly increased risk of type 2 diabetes in patients with binge eating disorder and bulimia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*. 2015;48(6):555-62.
75. Nieto-Martínez R, González-Rivas JP, Medina-Inojosa JR, Florez H. Are eating disorders risk factors for type 2 diabetes? A systematic review and meta-analysis. *Current Diabetes Reports*. 2017;17:1-12.
76. Canan F, Güngör A, Önder E, Celbek G, Aydın Y, Alcelik A. The association of binge eating disorder with glycemic control in patients with type 2 diabetes [Tip 2 diyabet hastalarında tıkmırcasına yeme bozukluğu ve glisemik kontrol arasındaki ilişki]. *Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2011.
77. Herbozo S, Flynn PM, Stevens SD, Betancourt H. Dietary adherence, glycemic control, and psychological factors associated with binge eating among indigenous and non-indigenous Chileans with type 2 diabetes. *International Journal of Behavioral Medicine*. 2015;22:792-8.
78. Chao AM, Wadden TA, Gorin AA, Shaw Tronieri J, Pearl RL, Bakizada ZM, et al. Binge eating and weight loss outcomes in individuals with type 2 diabetes: 4-year results from the Look AHEAD Study. *Obesity*. 2017;25(11):1830-7.
79. Salvia MG, Ritholz MD, Craigen KL, Quatromoni PA. Managing type 2 diabetes or prediabetes and binge eating disorder: a qualitative study of patients' perceptions and lived experiences. *Journal of Eating Disorders*. 2022;10(1):1-12.
80. Butler MJ, Perrini AA, Eckel LA. The role of the gut microbiome, immunity, and neuroinflammation in the pathophysiology of eating disorders. *Nutrients*. 2021;13(2):500.
81. Dalton B, Bartholdy S, Robinson L, Solmi M, Ibrahim MA, Breen G, et al. A meta-analysis of cytokine concentrations in eating disorders. *Journal of Psychiatric Research*. 2018;103:252-64.
82. MacDowell KS, Díaz-Marsá M, Güemes I, Rodríguez A, Leza JC, Carrasco JL. Inflammatory activation and cholinergic anti-inflammatory system in eating disorders. *Brain, Behavior, and Immunity*. 2013;32:33-9.
83. Allison KC, Crow SJ, Reeves RR, West DS, Foreyt JP, DiLillo VG, et al. Binge eating disorder and night eating syndrome in adults with type 2 diabetes. *Obesity*. 2007;15(5):1287-93.
84. 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.
85. Fairburn C, Cooper Z, O'connor M. Eating disorder examination (Edition 16.0 D). *Cognitive Behavior Therapy and Eating Disorders*. 2008:265-308.
86. Cooper Z, Fairburn C. The eating disorder examination: A semi-structured interview for the assessment of the specific psychopathology of eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*. 1987;6(1):1-8.
87. Morgan JF, Reid F, Lacey JH. The SCOFF questionnaire: assessment of a new screening tool for eating disorders. *Bmj*. 1999;319(7223):1467-8.
88. Cotton MA, Ball C, Robinson P. Four simple questions can help screen for eating disorders. *Journal of General Internal Medicine*. 2003;18(1):53-6.


89. Maguen S, Hebenstreit C, Li Y, Dinh JV, Donalson R, Dalton S, et al. Screen for disordered eating: improving the accuracy of eating disorder screening in primary care. *General Hospital Psychiatry*. 2018;50:20-5.
90. Spitzer RL, Williams JB, Gibbon M, First MB. The structured clinical interview for DSM-III-R (SCID). *Arch Gen Psychiatry*. 1992;49(8):624-9.
91. Celio AA, Wilfley DE, Crow SJ, Mitchell J, Walsh BT. A comparison of the binge eating scale, questionnaire for eating and weight patterns-revised, and eating disorder examination questionnaire with instructions with the eating disorder examination in the assessment of binge eating disorder and its symptoms. *International Journal of Eating Disorders*. 2004;36(4):434-44.
92. Osterlind SJ. SPSS for Windows workbook to accompany Tabachnick and Fidell, using multivariate statistics: Allyn and bacon Boston, MA, USA. 2001.
93. Geldsetzer P. Use of rapid online surveys to assess people's perceptions during infectious disease outbreaks: a cross-sectional survey on COVID-19. *Journal of Medical Internet Research*. 2020;22(4):e18790.
94. Büyüköztürk Ş. Veri Analizi El Kitabı. Pegem Yayınları. 2005;(5):1-182.
95. Bailey K, Ferro-Luzzi A. Use of body mass index of adults in assessing individual and community nutritional status. *Bulletin of the World Health Organization*. 1995;73(5):673.
96. Lavender JM, De Young KP, Anderson DA. Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q): Norms for undergraduate men. *Eating Behaviors*. 2010;11(2):119-21.
97. Rø Ø, Reas DL, Rosenvinge J. The impact of age and BMI on Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q) scores in a community sample. *Eating Behaviors*. 2012;13(2):158-61.
98. The original, 17-item DDS assesses diabetes distress for adults with type 1 or type 2 diabetes. [Şubat 2022]. <https://diabetesdistress.org/dd-assess-score-3>. [
99. Alpar R. Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenirlilik: Detay Yayıncılık; 2010.
100. Karakoç AGDFY, Dönmez L. Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası*. 2014;13(40):39-49.
101. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S, Dincçag N, et al. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *European Journal of Epidemiology*. 2013;28:169-80.
102. Tutgun-Ünal A, Deniz L. Sosyal medya kuşaklarının sosyal medya kullanım seviyeleri ve tercihleri. *OPUS International Journal of Society Researches*. 2020;15(22):1289-319.
103. Tchicaya A, Lorentz N, Demarest S, Beissel J, Wagner DR. Relationship between self-reported weight change, educational status, and health-related quality of life in patients with diabetes in Luxembourg. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2015;13(1):1-9.
104. Sharma N, Sharma SK, Maheshwari VD, Sharma KK, Gupta R. Association of low educational status with microvascular complications in type 2 diabetes: Jaipur diabetes registry. *Indian J Endocrinol Metab*. 2015;19(6):775-80.
105. Akter S, Goto A, Mizoue T. Smoking and the risk of type 2 diabetes in Japan: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Epidemiology*. 2017;27(12):553-61.
106. Al-Eidi S, Tayel S, Al-Slail F, Qureshi NA, Sohaibani I, Khalil M, et al. Knowledge, attitude and practice of patients with type 2 diabetes mellitus towards complementary and alternative medicine. *Journal of Integrative Medicine*. 2016;14(3):187-96.
107. Howard AA, Arnsten JH, Gourevitch MN. Effect of alcohol consumption on diabetes mellitus: a systematic review. *Annals of Internal Medicine*. 2004;140(3):211-9.
108. Polsky S, Akturk HK. Alcohol consumption, diabetes risk, and cardiovascular disease within diabetes. *Current Diabetes Reports*. 2017;17:1-12.

109. Wannamethee S, Shaper A, Perry I, Alberti K. Alcohol consumption and the incidence of type II diabetes. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2002;56(7):542-8.
110. Kazemi A, Shim SR, Jamali N, Hassanzadeh-Rostami Z, Soltani S, Sasani N, et al. Comparison of nutritional supplements for glycemic control in type 2 diabetes: A systematic review and network meta-analysis of randomized trials. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2022;191:110037.
111. Tülek, TM. Ankara'da Diyabet Okuluna Devam Eden Tip 2 Diyabetli Yetişkin Bireylerin Beslenme Bilgi Düzeylerinin ve Diyabet Tutumlarının Değerlendirilmesi [Yüksek lisans tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2018.
112. Johnson KO, Shannon OM, Matu J, Holliday A, Ispoglou T, Deighton K. Differences in circulating appetite-related hormone concentrations between younger and older adults: A systematic review and meta-analysis. *Aging Clinical and Experimental Research*. 2020;32:1233-44.
113. Xu H, Zhang M, Xu D, Zhang F, Yao B, Yan Y, et al. Body mass index and the risk of mortality among Chinese adults with Type 2 diabetes. *Diabetic Medicine*. 2018;35(11):1562-70.
114. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) Özet Bulgular [Internet]. 2017 [Erişim Tarihi 10 Ocak 2024]. Erişim adresi: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-ve-hareketli-hayat-db/Dokumanlar/Kitaplar/TBSA_2017_Ozet_Bulgular.pdf.
115. Mannucci E, Tesi F, Ricca V, Pierazzuoli E, Barciulli E, Moretti S, et al. Eating behavior in obese patients with and without type 2 diabetes mellitus. *International Journal of Obesity*. 2002;26(6):848-53.
116. Calugi S, Pace CS, Muzi S, Fasoli D, Travagnin F, Dalle Grave R. Psychometric proprieties of the Italian version of the questionnaire on eating and weight patterns (QEW-5) and its accuracy in screening for binge-eating disorder in patients seeking treatment for obesity. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2020;25(6):1739-45.
117. De Moraes CEF, Appolinário JC, Mourilhe C, De Freitas SR, Da Veiga GV. Reliability of the Brazilian version of the questionnaire on eating and weight patterns-5 (QEW-5). *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2021;26(8):2463-70.
118. Johnson WG, Kirk AA, Reed AE. Adolescent version of the questionnaire of eating and weight patterns: reliability and gender differences. *International Journal of Eating Disorders*. 2001;29(1):94-6.
119. Nangle DW, Johnson WG, Carr-Nangle RE, Engler LB. Binge eating disorder and the proposed DSM-IV criteria: Psychometric analysis of the questionnaire of eating and weight patterns. *International Journal of Eating Disorders*. 1994;16(2):147-57.
120. Block JP, He Y, Zaslavsky AM, Ding L, Ayanian JZ. Psychosocial stress and change in weight among US adults. *American Journal of Epidemiology*. 2009;170(2):181-92.
121. Bautista T, Fogelman N, Lartigue S, Silverman WK, Jastreboff AM, Sinha R. Association between specific types of parent stressors and fast-food consumption among parents and children. *Eating Behaviors*. 2023;49:101724.
122. Morton JI, Lazzarini PA, Polkinghorne KR, Carstensen B, Magliano DJ, Shaw JE. The association of attained age, age at diagnosis, and duration of type 2 diabetes with the long-term risk for major diabetes-related complications. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2022;190:110022.
123. Alharbi TAF, Alhumaidi B, Alharbi MN, Ngo AD, Alasqah I, Alharbi HF, et al. Diabetes education self-management intervention in improving self-efficacy for people with type 2 diabetes in the Gulf Cooperation Council countries: A systematic review. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2023:102906.
124. Tunsuchart K, Lerttrakarnnon P, Srithanaviboonchai K, Likhitsathian S, Skulphan S. Type 2 diabetes mellitus related distress in Thailand. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(7):2329.
125. Aljuaid MO, Almutairi AM, Assiri MA, Almalki DM, Alswat K. Diabetes-related distress assessment among type 2 diabetes patients. *Journal of Diabetes Research*. 2018;2018.

126. Islam M, Karim M, Habib S, Yesmin K. Diabetes distress among type 2 diabetic patients. *International Journal of Medicine and Biomedical Research*. 2013;2(2):113-24.

8. EKLER

EK-1: Etik Kurul İzni

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ**
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 16969557 - 896
Konu : ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 10 MAYIS 2022 SALI
Toplantı No : 2022/08
Proje No : GO 21/1086 (Değerlendirme Tarihi: 07.12.2021)
Karar No : 2022/08-06

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme Diyetetik Bölümü öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Aylin Açıkgöz PINAR'ın sorumlu araştırmacı olduğu, Dyt. Şevval KESKINKAYA'nın yüksek lisans tezi olan, GO 21/1086 kayıt numaralı "**Tip 2 Diyabet Tanılı Bireylerde Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi (YAMA)'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması ve Anketin Diyabet Distress Ölçeği ile İlişkinin İncelenmesi**" başlıklı proje önerisi araştırmacının gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, 11 Mayıs 2022 - 11 Mayıs 2023 tarihleri arasında geçerli olmak üzere etik açıdan **uygun bulunmuştur**. Çalışma tamamlandığında sonuçlarının içeren bir rapor örneğinin Etik Kurulumuzun gönderilmesi gerekmektedir.

1. Prof. Dr. G. Burça AYDIN	(Başkan)	8. Doç. Dr. Betül Çelebi SALTIK	(Üye)
2. Prof. Dr. M. Özgür UYANIK	(Üye)	9. Doç. Dr. Hande Güney DENİZİ	(Üye)
		İZİNLI	
3. Prof. Dr. Ayşe Kin İŞLER	(Üye)	10. Doç. Dr. Merve BATUK	(Üye)
4. Prof. Dr. Sibel PEHLİVAN	(Üye)	11. Doç. Dr. Gülten KOÇ	(Üye)
5. Prof. Dr. Nüket Paksoy ERBAYDAR	(Üye)	12. Dr. Öğr. Üyesi Müge DEMİR	(Üye)
		İZİNLI	
6. Prof. Dr. Tolga YILDIRIM	(Üye)	13. Av. Buket ÇINAR	(Üye)
7. Doç. Dr. H. Tuna Çak ESEN	(Üye)		

Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
06100 Sıhhiye-Ankara
Telefon: 0 (312) 305 1082 • Faks: 0 (312) 310 0580 • E-posta: gnetik@hacettepe.edu.tr

Ayrıntılı bilgi için:

EK-2: Aydınlatılmış Onam Formu

Sayın Katılımcı,

“Tip 2 Diyabet Tanılı Bireylerde Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi’nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması ve Anketin Diyabet Distress Ölçeği ile İlişisinin İncelenmesi” başlıklı bu araştırma, Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Diyetetik Ana Bilim Dalı tarafından yapılmaktadır. Sizin yanıtlarımızdan elde edilecek sonuçlarla Tip 2 Diyabet tanısı almış bireylerde Tıknırcasına Yeme Bozukluğunu saptamak amacıyla kullanılacak bir anket olan Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi’nin Türkçe’ye geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılacak, bireylerde diyabet ile ilişkili sıkıntılar olduğu durumda bu anketin durumu ne kadar yansıttığı saptanacaktır. Bu sayede risk altındaki bireyler erkenden saptanmış olup, bireylere daha doğru bir yaklaşımla beslenme tedavisi uygulanmasına olanak sağlanacaktır. Bu nedenle soruların tümüne ve içtenlikle cevap vermeniz büyük önem taşımaktadır.

Araştırmaya katılmanız gönüllülük esasına dayalıdır. Bu form aracılığı ile elde edilecek bilgiler gizli kalacaktır ve sadece araştırma amacıyla (veya “bilimsel amaçlar için”) kullanılacaktır. Çalışmaya katılmamayı tercih edebilirsiniz veya anketi doldururken istemezseniz son verebilirsiniz.

Onayınız doğrultusunda yardımcı araştırmacı Dyt. Şevval Keskinaya sizlerle Zoom, Microsoft Teams, Whatsapp vb. platformlar aracılığıyla yaklaşık 20-25 dakika zamanınızı alacak online bir görüşme yapılacak ve anket soruları tarafınıza yöneltilecektir. Anketimiz 4 bölüm ve 86 sorudan oluşmaktadır. Birden fazla seçenek işaretleyebileceğinizin belirtildiği sorularda, size uygun gelen bütün seçenekleri söyleyiniz. Eğer sorunun yanıtları arasında “diğer” seçeneği mevcutsa ve yanıtınız var olan seçenekler arasında yer almıyorsa, bu durumda yanıtınızın ne olduğunu belirtiniz.

Anketi yanıtladığınız için teşekkür ederiz. Çalışma ile ilgili herhangi bir sorunuz olduğunda aşağıdaki kişi(ler) ile iletişim kurabilirsiniz:

Sorumlu Araştırmacı: Dr. Öğr. Üyesi Aylin AÇIKGÖZ PINAR

Hacettepe Üniversitesi Diyetetik Anabilim Dalı

Telefon:

Yardımcı Araştırmacı: Dyt. Şevval KESKINKAYA

Telefon:

Çalışmaya katılmayı kabul ediyorsanız aşağıdaki kutucuğu X ile işaretleyiniz ve devam ediniz.

Kabul ediyorum

EK-3: Çalışma Anketi

**Tip 2 Diyabet Tanılı Bireylerde Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5'in
Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması ve Anketin Diyabet Distress
Ölçeği ile İlişkinin İncelenmesi**

I GENEL BİLGİLER:				
Tarih:				
Mesleğiniz:	1. Öğrenci	2. Ev Hanımı	3. Memur	
	4. İşçi	5. Serbest Meslek	6. Emekli	
	7. Çalışmıyor	8. Diğer (<i>belirtiniz</i>)		
Medeni durumunuz:	1. Bekar	2. Evli	3. Boşanmış / Dul	
Kiminle birlikte yaşıyorsunuz? :	1. Yalnız	2. Ebeveynlerimle	3. Eşimle	
	4. Eşim ve çocuklarımla		5. Çocuklarımla	
Tip 2 Diyabet haricinde hekim tarafından tanı konmuş herhangi bir hastalığınız var mı?				
1. Yok 2. Var (<i>belirtiniz</i>)				
Kaç yıldır Tip 2 Diyabetlisiniz? yıl				
Diyabetinizi yönetmek için uygulanan tedavi yöntemlerini belirtiniz (Birden çok seçenek işaretlenebilir).				
1. Oral antidiyabetik ilaç (Metformin vb.) 2. İnsülin 3. Tıbbi beslenme tedavisi				
Kaç yıldır insülin / OAD kullanıyorsunuz? yıl (insülin) yıl (OAD)				
Hekim tarafından verilmiş düzenli olarak kullandığınız bir ilaç var mı (vitamin / mineral takviyesi hariç)?				
1. Yok 2. Var (<i>belirtiniz</i>)				
Düzenli vitamin/mineral takviyesi kullanıyor musunuz?				
1. Yok 2. Var (<i>belirtiniz</i>)				
Alkol kullanıyor musunuz? 1. Hayır 2. Evet				
Sigara kullanıyor musunuz? 1. Hayır 2. Evet 3. Bıraktım				
İştah durumunuzu nasıl tanımlarsınız?				
	1. Çok kötü	2. Kötü		
	3. Orta	4. İyi	5. Çok iyi	
Günlük tüketilen öğün sayısı:	Ana Öğünadet Ara Öğünadet			
Öğün atlar mısınız?	1. Evet	2. Bazen	3. Hayır	

Cevabınız “evet” veya “bazen” ise, genellikle hangi öğünü atlarsınız?					
1. Sabah	2. Kuşluk	3. Öğle	4. İkinci	5. Akşam	6. Gece
Öğün atlama nedeniniz nedir?					
1. Canım istemiyor	2. Vakit bulamıyorum	3. İştahsızım			
4. Hazırlanmıyor	5. Kilo almak istemiyorum	6. Alışkanlığım yok			

II. YEME VE AĞIRLIK MODELLERİ ANKETİ

Bu ankete katılımınız için teşekkür ederiz. Lütfen uygun numarayı veya yanıtı daire içine alınız veya işaretleyiniz. Ucu açık soruların cevaplarını ise size verilen alanlara yazınız. Anlamadığınız veya cevaplamak istemediğiniz soruları atlayabilirsiniz.

1. Yaş (yıl):	2. Cinsiyet: Erkek (..) Kadın (..)
3. Eğitim durumunuz nedir?	
1. İlkokul - Ortaokul	2. Lise
3. Ön lisans (2 yıllık üniversite)	4. Lisans (4 yıllık üniversite) 5. Lisansüstü
4. Boy uzunluğunuz nedir?metresantimetre	
5. Şu anki vücut ağırlığınız nedir (Emin değilseniz, lütfen en yakın tahmininizi belirtiniz)?kilogram	
6. Şu ana kadarki yetişkinlikteki en yüksek vücut ağırlığınız nedir (kadınlar için, hamilelikteki vücut ağırlığınız hariç)?kilogram	
7. Son üç ay içerisinde, örneğin iki saatlik bir zaman dilimi gibi kısa bir zaman içinde, çoğu insanın alışılmadık derecede fazla olarak tanımlayacağı miktarda besin tüketiminiz oldu mu?	
1. Evet 2. Hayır (Eğer hayırsa 20.soruya geçiniz)	
8. Alışılmadık derecede fazla miktarda yemek yediğiniz zamanlarda, yemeyi bırakmadığınızı veya neyi / ne kadar yediğinizi kontrol edemediğinizi hissettiniz mi?	
1. Evet 2. Hayır (Eğer hayırsa 20.soruya geçiniz)	
9. Son üç ay içerisinde, ortalama olarak ne sıklıkta böyle ataklar (fazla miktarda yemek yeme ve buna ek olarak yemenizin kontrolden çıktığı hissi gibi) yaşadınız (Bu durumun olmadığı bazı haftalar olmuş olabilir – sadece olanların ortalamasını alınız.)?	
1. Haftada 1 ataktan az	
2. Haftada 1 atak	
3. Haftada 2-3 atak	
4. Haftada 4-7 atak	
5. Haftada 8-13 atak	
6. Haftada 14 veya daha fazla atak	

<p>10. Bu ataklar sırasında genellikle aşağıdaki deneyimlerden herhangi birini yaşadınız mı?</p>	
a. Normalden çok daha hızlı yemek yemek?	Evet / Hayır
b. Rahatsız edici bir şekilde tok hissedene kadar yemek yemek?	Evet / Hayır
c. Fiziksel olarak aç hissetmezken fazla miktarda yemek yemek?	Evet / Hayır
d. Ne kadar yediğinizden utandığınız için yalnız yemek yemek?	Evet / Hayır
e. Sonrasında kendinizden iğrenme, depresif veya çok suçlu hissetmek?	Evet / Hayır
<p>11. Fazla miktarda besin tükettiğiniz ve yemek yemenizin kontrolden çıktığını hissettiğiniz tipik bir atağı düşününüz.</p>	
<p>a. Atak, günün hangi saatinde başladı?</p>	
<p>1. (08:00 - 12:00) 2. (12:00 - 16:00) 3. (16:00 - 20:00) 4. (20:00 - 00:00) 5. (00:00 - 08.00)</p>	
<p>b. Bu yeme atağı yaklaşık olarak ne kadar sürdü? saatdakika</p>	
<p>c. Hatırlayabildiğiniz kadarıyla, lütfen o atak boyunca yenilen besinleri ve tüketilen sıvıları listeleyniz. Açık olunuz, mümkünse marka adlarını ve en doğru şekilde miktarları veya porsiyon boyutlarını ekleyiniz...</p>	
<p>d. Bu atak başladığında, daha önce bir yemek veya atıştırma yemek bitirmenizin üzerinden ne kadar zaman geçmişti? saatdakika</p>	
<p>12. Genel olarak, son üç ay içerisinde bu ataklardan dolayı ne kadar üzüldünüz (fazla miktarda yemek yediğinizde ve yemenizin kontrolden çıktığını hissettiğinizde)?</p>	
<p>1. Hiç 2. Biraz 3. Orta derecede 4. Büyük ölçüde 5. Son derece fazla</p>	
<p>13. Son üç ay içerisinde, tarif ettiğiniz yeme ataklarından sonra (fazla miktarda yemek yediğinizde ve yemenizin kontrolden çıktığını hissettiğinizde) vücut ağırlığı kazanımından kaçınmak için kendinizi kusturdunuz mu?</p>	
<p>1. Evet 2. Hayır</p>	
<p>EVET İSE: Bu, ortalama olarak ne sıklıktaydı?</p>	
<p>1. Haftada 1 ataktan az 2. Haftada 1 atak 3. Haftada 2-3 atak 4. Haftada 4-7 atak 5. Haftada 8-13 atak 6. Haftada 14 veya daha fazla atak</p>	

14. Son üç ay içerisinde, tarif ettiğiniz yeme ataklarından sonra (fazla miktarda yemek yediğinizde ve yemenizin kontrolden çıktığını hissettiğinizde) vücut ağırlığı kazanımından kaçınmak için önerilen dozdan daha fazla laksatif (müshil) kullandınız mı?

1. Evet 2. Hayır

EVET İSE: Bu, ortalama olarak ne sıklıktaydı?

1. Haftada 1 defadan az
2. Haftada 1 kez
3. Haftada 2-3 kez
4. Haftada 4-5 kez
5. Haftada 6-7 kez
6. Haftada 8 veya daha fazla kez

15. Son üç ay içerisinde, tarif ettiğiniz yeme ataklarından sonra (fazla miktarda yemek yediğinizde ve yemenizin kontrolden çıktığını hissettiğinizde) vücut ağırlığı kazanımından kaçınmak için önerilen dozdan daha fazla diüretik (idrar söktürücü) kullandınız mı?

1. Evet 2. Hayır

EVET İSE: Bu, ortalama olarak ne sıklıktaydı?

1. Haftada 1 defadan az
2. Haftada 1 kez
3. Haftada 2-3 kez
4. Haftada 4-5 kez
5. Haftada 6-7 kez
6. Haftada 8 veya daha fazla kez

16. Son üç ay içerisinde, tarif ettiğiniz yeme ataklarından sonra (fazla miktarda yemek yediğinizde ve yemenizin kontrolden çıktığını hissettiğinizde) vücut ağırlığı kazanımından kaçınmak için, örneğin; en az 24 saat boyunca hiçbir şey yemeden aç kaldınız mı?

1. Evet 2. Hayır

EVET İSE: Bu, ortalama olarak ne sıklıktaydı?

1. Haftada 1 günden az
2. Haftada 1 kez
3. Haftada 2 kez
4. Haftada 3 kez
5. Haftada 4-5 kez
6. Haftada 5'den daha fazla kez

17. Son üç ay içerisinde, tarif ettiğiniz yeme ataklarından sonra (fazla miktarda yemek yediğinizde ve yemenizin kontrolden çıktığını hissettiğinizde) vücut ağırlığı kazanımından kaçınmak için hiç aşırı egzersiz yaptınız mı (örneğin; önemli faaliyetleri engellediği halde veya yaralanmanıza rağmen egzersiz yapmak gibi)?

1. Evet 2. Hayır

<p>EVET İSE: Bu, ortalama olarak ne sıklıktaydı?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Haftada 1 defadan az 2. Haftada 1 kez 3. Haftada 2-3 kez 4. Haftada 4-7 kez 5. Haftada 8-13 kez 6. Haftada 14 veya daha fazla kez
<p>18. Son üç ay içerisinde, tarif ettiğiniz yeme ataklarından sonra (fazla miktarda yemek yediğinizde ve yemenizin kontrolden çıktığını hissettiğinizde) vücut ağırlığı kazanımından kaçınmak için önerilen dozdan daha fazla zayıflama ilacı kullandınız mı?</p> <p>1. Evet 2. Hayır</p> <p>EVET İSE: Bu, ortalama olarak ne sıklıktaydı?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Haftada 1 defadan az 2. Haftada 1 kez 3. Haftada 2-3 kez 4. Haftada 4-5 kez 5. Haftada 6-7 kez 6. Haftada 8 veya daha fazla kez
<p>19. Son üç ay içerisinde, iş hayatınızda veya ebeveyn olarak sergilediğiniz performansta veya hayatınızın diğer yönleriyle karşılaştırıldığında (örneğin; diğer insanlarla iletişiminizde); bir birey olarak kendinizi nasıl hissettiğiniz veya değerlendirdiğiniz konusunda vücut ağırlığınız veya vücut şekliniz ortalama olarak ne kadar önemli oldu?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vücut ağırlığı ve şekliniz, çok önemli değildi. 2. Vücut ağırlığı ve şekliniz, kendiniz hakkında nasıl hissettiğinizde rol oynadı. 3. Vücut ağırlığı ve şekliniz kendiniz hakkında nasıl hissettiğinizi etkileyen başlıca şeyler arasındaydı. 4. Vücut ağırlığı ve şekliniz, kendiniz hakkında ne hissettiğinizi etkileyen en önemli şeylerdi.
<p>19. soruyu tamamladıktan sonra VEYA 7. veya 8. sorudan 20. soruya atladıysanız buradan devam ediniz.</p>
<p>20. Son üç ay içerisinde, yemek yemeyi bırakmadığınızı veya neyi / ne kadar yediğinizi kontrol edemediğinizi hissettiğiniz ancak miktar açısından çoğu insanın alışılmadık derecede fazla olarak tanımlamayacağı kadar besin tükettiğiniz ataklarınız oldu mu?</p> <p>1. Evet 2. Hayır (Eğer hayırsa 25.soruya geçiniz.)</p>

21. Son üç ay içerisinde, ne sıklıkta buna benzer ataklar (yemek yemenizin kontrolden çıktığını hissettiğiniz, ancak çoğu insanın alışılmadık derecede fazla olarak **tanımlamayacağı** miktarda besin tükettiğiniz) yaşadınız? (Bu durumun olmadığı bazı haftalar olmuş olabilir – sadece olanların ortalamasını alınız.)

1. Haftada 1 ataktan az
2. Haftada 1 atak
3. Haftada 2-3 atak
4. Haftada 4-7 atak
5. Haftada 8-13 atak
6. Haftada 14 veya daha fazla atak

22. Bu ataklar sırasında **genellikle** aşağıdaki deneyimlerden herhangi birini yaşadınız mı?

- | | |
|---|--------------|
| a. Normalden çok daha hızlı yemek yemek? | Evet / Hayır |
| b. Rahatsız edici bir şekilde tok hissedene kadar yemek yemek? | Evet / Hayır |
| c. Fiziksel olarak aç hissetmezken fazla miktarda yemek yemek? | Evet / Hayır |
| d. Ne kadar yediğinizden utandığınız için yalnız yemek yemek? | Evet / Hayır |
| e. Sonrasında kendinizden iğrenme, depresif veya çok suçlu hissetmek? | Evet / Hayır |

23. Bu şekilde yemek yediğiniz (yani, yemeyi durduramadığınızı veya neyi / ne kadar yediğinizi kontrol edemediğinizi hissettiğiniz) ancak alışılmadık derecede fazla miktarda besin tüketmediğiniz tipik bir atağı düşünün.

a. Atak, günün hangi saatinde başladı?

- 1.(08:00 - 12:00)
- 2.(12:00 - 16:00)
- 3.(16:00 - 20:00)
- 4.(20:00 - 00:00)
- 5.(00:00 - 08.00)

b. Bu yeme atağı yaklaşık olarak ne kadar sürdü?

....saatdakika

c. .Hatırlayabildiğiniz kadarıyla, lütfen o atak boyunca yenilen besinleri ve tüketilen sıvıları listeleyniz. Açık olunuz, mümkünse marka adlarını ve en doğru şekilde miktarları veya porsiyon boyutlarını ekleyiniz...

d. Bu atak başladığında, daha önce bir yemek veya atıştırılacak yemeyi bitirmenizin üzerinden ne kadar zaman geçmişti?

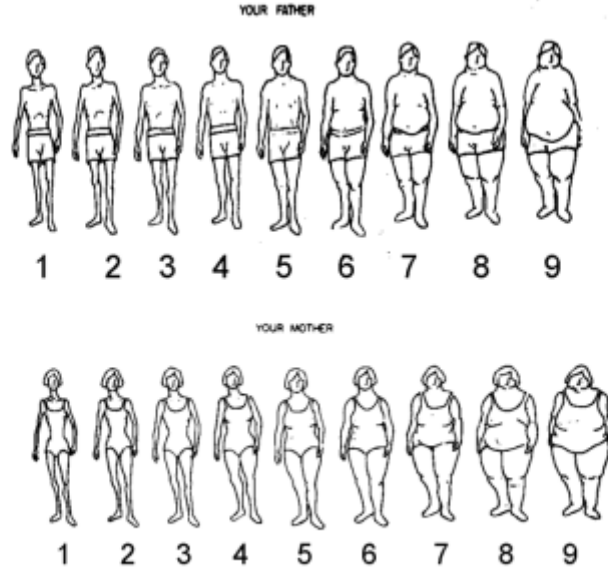
....saatdakika

24. Genel olarak, son üç ay içerisinde bu ataklardan (yemek yemeyi bırakmadığınızı veya neyi / ne kadar yediğinizi kontrol edemediğinizi hissettiğinizi, ancak çoğu insanın alışılmadık derecede fazla olarak **tanımlamayacağı** miktarda besin tükettiğinizi) dolayı ne kadar **üzüldünüz**?

- 1.Hiç
- 2.Biraz
- 3.Orta derecede
- 4.Büyük ölçüde
- 5.Son derece fazla

24. soruyu tamamladıktan sonra **VEYA** 20. sorudan 25. soruya atladıysanız buradan devam ediniz.

25. Lütfen silüetlere bakınız. Biyolojik babanızın ve annenizin bildiğiniz **en kilolu** oldukları zamanlarında, vücut yapılarına en çok benzeyen silüetlerin etrafına bir daire çiziniz. Biyolojik babanız ve/veya anneniz hakkında hiçbir bilginiz yoksa, bu kısmı boş bırakınız.



III. YEME BOZUKLUĞU DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

YÖNERGE: Aşağıdaki sorular sadece son 4 hafta ile ilgilidir. Lütfen her soruyu dikkatlice okuyunuz ve tüm soruları yanıtlayınız. Teşekkürler.

1'den 12'ye kadar olan sorular: Lütfen sağdaki uygun olan sayıyı yuvarlak içine alınız. Soruların sadece son dört haftayı içerdiğini (28 gün) unutmayınız.

	Son 28 günün kaçında...	Hiçbirinde	1 - 5	6 - 12	13 - 15	16 - 22	23 - 27	Her gün
1.	Kilonuzu ya da bedeninizin şeklini değiştirmek amacıyla yiyecek miktarınızı kasıtlı olarak sınırlandırmaya çalıştınız? (Başarılı olup olmadığınız önemli değildir.)	0	1	2	3	4	5	6
2.	Bedeninizin şeklini ya da kilonuzu değiştirmek amacıyla uzun bir süre (uyanık olduğunuz 8 saat boyunca ya da daha fazla bir süre için) hiçbir şey yemediğiniz oldu?	0	1	2	3	4	5	6
3.	Bedeninizin şeklini ya da kilonuzu değiştirmek amacıyla hoşlandığınız yiyecekleri beslenme düzeninizden çıkarmaya çalıştınız? (Başarılı olup olmadığınız önemli değildir.)	0	1	2	3	4	5	6
4.	Bedeninizin şeklini ya da kilonuzu değiştirmek amacıyla yemenizle ilgili (örn. Kalori sınırlandırması) belli kurallara uymaya çalıştınız? (Başarılı olup olmadığınız önemli değildir.)	0	1	2	3	4	5	6
5.	Bedeninizin şeklini ya da kilonuzu etkilemek amacıyla boş bir mideye sahip olmak için belirgin bir arzu duyduunuz?	0	1	2	3	4	5	6
6.	Tamamen düz bir karına sahip olmak için belirgin bir arzu duyduunuz?	0	1	2	3	4	5	6
7.	Yiyecek, yemek yeme ya da kalorilerle ilgili düşünmenin, ilgilendiğiniz konulara (örn. çalışma, bir konuşmayı takip etme ya da okuma) yoğunlaşmanızı çok zorlaştırdığı oldu?	0	1	2	3	4	5	6

	Son 28 günün kaçında...	Hiçbirinde	1 -5 gün	6 - 12	13 - 15	16 - 22	23 - 27	Her gün
8.	Bedeninizin şekli ve kiloyla ilgili düşünmenin, ilgilendiğiniz konulara (örn. İşinize, bir konuşmayı takip etmenize ya da okumanıza) yoğunlaşmanızı çok zorlaştırdığı oldu?	0	1	2	3	4	5	6
9.	Yemek yemeyle ilgili kontrolü kaybetmekten belirgin biçimde korktuğunuz oldu?	0	1	2	3	4	5	6
10.	Kilo alabileceğinizden belirgin bir biçimde korktunuz?	0	1	2	3	4	5	6
11.	Kendinizi şişman hissettiniz?	0	1	2	3	4	5	6
12.	Kilo vermek için güçlü bir arzunuz oldu?	0	1	2	3	4	5	6

13'ten 18'e kadar olan sorular: Lütfen sağdaki boşluğa uygun sayıyı yazınız. Soruların yalnızca son dört haftaya yönelik olduklarını (28 güne) hatırlayınız.

	Son dört hafta içinde (28 gün)...	
13.	Son 28 gün içinde, kaç kere, başka insanların alışılmadık miktarda fazla (şartlara göre) olarak tanımlayacakları biçimde yemek yediniz?	...
14.	Bu süre içinde kaç kere yemek yemenizle ilgili kontrolü kaybetme hissine kapıldınız (yediğiniz sırada)?	...
15.	Son 28 günün kaç GÜNÜNDE aşırı yemek yeme nöbetleri ortaya çıktı (örn. Alışılmadık miktarda fazla yemek yediğiniz ve o sırada kontrolü kaybettiğiniz duygusunu yaşadınız)?	...
16.	Son 28 gün içinde, bedeninizin şekli ya da kilonuzu kontrol amacıyla, kaç kere kendinizi kusturdunuz?	...
17.	Son 28 gün içinde, bedeninizin şekli ya da kilonuzu kontrol amacıyla, kaç kere müşhil (bağırsak çalıştırıcı) kullandınız?	...
18.	Son 28 gün içinde, kilonuzu, bedeninizin şeklini ya da yağ miktarınızı kontrol etmek, kalorileri yakmak amacıyla, kaç kere "kendinizi kaybedercesine" ya da "saplantılı" biçimde egzersiz yaptınız?	...

19'dan 21'e kadar olan sorular: Lütfen uygun sayıyı yuvarlak içine alınız.

Lütfen bu sorular için "tıkmırcasına yeme" teriminin, mevcut koşullarda başkalarına göre alışılmadık miktarda ve kontrolü kaybetme duygusuyla beraber fazla yemeyi ifade ettiğini göz önünde bulundurunuz.

19.	Son 28 gün içinde, kaç kere gizlice (örn. Saklanarak) yemek yediniz? (Tıkmırcasına yeme durumlarını saymayınız.)	Hiçbirinde	1 - 5 gün	6 - 12 gün	13 - 15 gün	16 -22 gün	23 -27 gün	Her gün
		0	1	2	3	4	5	6
20.	Yemek yediğiniz zaman bedeninizin şeklini ya da kilonuzu etkilediği için ne oranda kendinizi suçlu hissettiniz (hata yaptığımızı hissettiniz)? (Tıkmırcasına yemek yeme durumlarını saymayınız.)	Hiçbir zaman	Nadiren	Yarıdan az	Yarı yarıya	Yarıdan fazla	Çoğu zaman	Her zaman
		0	1	2	3	4	5	6
21.	Son 28 gün içinde, başkalarının sizi yemek yerken görmesiyle ilgili ne kadar endişelendiniz? (Tıkmırcasına yeme durumlarını saymayınız.)	Hiç	Biraz	Orta	Önemli ölçüde			
		0	1	2	3	4	5	6

22'den 28'e kadar olan sorular: Lütfen sağda uygun bulduğunuz sayıyı yuvarlak içine alınız. Soruların yalnızca son dört haftaya yönelik olduklarını (28 güne) hatırlayınız.

22.	Kilonuz, kişi olarak kendiniz hakkında düşüncenizi ve yargınızı etkiledi mi?	Hiç	Biraz	Orta	Önemli ölçüde			
		0	1	2	3	4	5	6
23.	Bedeninizin şekli, kendiniz hakkındaki düşüncenizi (yargınızı) etkiledi mi?	0	1	2	3	4	5	6
24.	Önümüzdeki dört hafta boyunca, haftada 1 kez tartılmanız istense (ne daha sık ne daha seyrek), bu sizi ne kadar üzerdi?	0	1	2	3	4	5	6
25.	Kilonuzdan ne derece memnun değilsiniz?	0	1	2	3	4	5	6
26.	Bedeninizin şeklinden ne derece memnun değilsiniz?	0	1	2	3	4	5	6
27.	Bedeninizi görmekten ne kadar rahatsız oluyorsunuz (örn. Aynada, mağazanın camında, soyunurken, banyo ya da duş yaparken)?	0	1	2	3	4	5	6
28.	Başkalarının bedeninizin şeklini görmesinden ne derece rahatsız oluyorsunuz? (örn. Soyunma odalarında, yüzerken ya da dar elbiseler giyerken)	0	1	2	3	4	5	6

Şu andaki kilonuz nedir? (Lütfen en yakın tahmini yapınız)

Boyunuz ne kadar? (Lütfen en yakın tahmini yapınız)

Kadınlara: Geçtiğimiz üç-dört aylık dönemde hiç aybaşı (regl) olmadığımız oldu mu?

Aksama olduysa kaç tane?

Bu nedenle ilaç kullanıyor musunuz?

IV. DİYABET DISTRESS ÖLÇEĞİ

	Sorunlar	Sorun değil	Hafif bir sorun	Orta düzeyde bir sorun	Aslında ciddi olabilecek bir sorun	Ciddi bir sorun	Çok ciddi bir sorun
1.	Diyabetin her gün zihinsel ve fiziksel enerjimi çok fazla aldığımı hissediyorum.	1	2	3	4	5	6
2.	Doktorumun diyabet ve diyabet bakımı konusunda yeterli bilgiye sahip olmadığını hissediyorum .	1	2	3	4	5	6
3.	Diyabet ile yaşamı düşündüğüm zaman, kızgın, endişeli ve/veya depresif hissediyorum .	1	2	3	4	5	6
4.	Doktorumun diyabetimi yönetmede beni yeterince açık yönlendirmediğini hissediyorum.	1	2	3	4	5	6
5.	Kan şekeri takibimi yeterli sıklıkta yapmadığımı hissediyorum.	1	2	3	4	5	6
6.	Diyabet rutinimde sıklıkla başarısız olduğumu hissediyorum.	1	2	3	4	5	6
7.	Arkadaşlarımın veya ailemin öz - bakım çalışmalarımı yeterince desteklemediğini hissediyorum. (örneğin: 'yanlış' yiyecekler yemem için teşvik etmeleri, planladıkları aktivitelerin benim programımla uyuşmaması)	1	2	3	4	5	6
8.	Diyabetin hayatımı kontrol ettiğini hissediyorum.	1	2	3	4	5	6
9.	Doktorumun endişelerimi yeterince ciddiye almadığını hissediyorum.	1	2	3	4	5	6
10.	Diyabetimi gün be gün yönetebileceğimden emin hissetmiyorum.	1	2	3	4	5	6
11.	Ne yaparsam yapayım sonunda ciddi uzun dönem komplikasyonların olacağını hissediyorum.	1	2	3	4	5	6

12.	İyi bir yeme planına yeteri derecede bağlı olmadığımı hissediyorum.	1	2	3	4	5	6
13.	Arkadaşlarım ve ailemin diyabetle yaşamamın yaşayabilmenin ne kadar zor olduğunu anlamadığımı/TAKDIR ETMEDİKLERİNİ hissediyorum.	1	2	3	4	5	6
14.	Diyabetle yaşamın gerektirdiklerinden bunalmış hissediyorum.	1	2	3	4	5	6
15.	Diyabetimi yeteri kadar düzenli görüşebileceğim bir doktora sahip olmadığımı hissediyorum.	1	2	3	4	5	6
16.	Kendi diyabet takibimi yapabilecek kadar motivasyon hissetmiyorum.	1	2	3	4	5	6
17.	Arkadaşlarım ve ailemin istediğim duygusal desteği verdiğini hissetmiyorum.	1	2	3	4	5	6

EK-4: Çalışma Anketi'nin Orijinali (İngilizce)**QUESTIONNAIRE ON EATING AND WEIGHT PATTERNS-5
(QEWP-5)©**

Susan Z. Yanovski, Marsha D. Marcus, Thomas A. Wadden, and B. Timothy Walsh

Last name _____ First name _____ M.I. _____

Date _____ I.D. Number _____

Thank you for completing this questionnaire. Please circle or check the appropriate number or response, and write in information where asked. You may skip any question you do not understand or do not wish to answer.

1. Age ___ years
2. Sex: 1. Male ___ 2. Female ___
3. What is your ethnic/racial background?
 - a. Are you Latino, Hispanic, or of Spanish origin? (please check Yes or No).
 Yes ___ Please continue with question 3b
 No ___ Please continue with question 3b
 - b. Which of the following best describes you? (You may check more than one.)
 African American/Black ___
 American Indian/Native American/Alaskan Native ___
 Asian ___
 Pacific Islander ___
 White ___
 Other (please specify): _____

4. How far did you go in school?
1. Some high school or less
 2. High school graduate or equivalent (GED)
 3. Some college or associate degree
 4. Completed college
 5. Advanced degree
5. How tall are you?
- ____ feet ____ inches
6. How much do you weigh now (if you are unsure, please provide your best guess)?
- _____ pounds
7. What has been your highest adult weight ever (for women, when not pregnant)?
- _____ pounds
8. During the past **three** months, did you ever eat, in a short period of time—for example, a two hour period— what most people would think was an unusually large amount of food?
1. YES 2. NO **→** **IF NO, SKIP TO QUESTION 21**
- ↓
9. During the times when you ate an unusually large amount of food, did you ever feel you could not stop eating or control what or how much you were eating?
1. YES 2. NO **→** **IF NO, SKIP TO QUESTION 21**
- ↓

10. During the past **three** months, how often, on average, did you have episodes like this -- that is, eating large amounts of food **plus** the feeling that your eating was out of control? (There may have been some weeks when this did not happen -- just average those in.)
1. Less than 1 episode per week
 2. 1 episode per week
 3. 2-3 episodes per week
 4. 4-7 episodes per week
 5. 8-13 episodes per week
 6. 14 or more episodes per week
11. Did you **usually** have any of the following experiences during these episodes?
- | | |
|--|--------|
| a. Eating much more rapidly than normal? | Yes No |
| b. Eating until feeling uncomfortably full? | Yes No |
| c. Eating large amounts of food when not feeling physically hungry? | Yes No |
| d. Eating alone because of feeling embarrassed by how much you were eating? | Yes No |
| e. Feeling disgusted with yourself, depressed, or feeling very guilty afterward? | Yes No |
12. Think about a **typical** episode when you ate this way (that is, when you ate a large amount of food and felt your eating was out of control):
- a. What time of day did the episode start?
 1. (8 AM to 12 Noon)
 2. (12 Noon to 4 PM)
 3. (4 PM to 8 PM)
 4. (8 PM to 12 Midnight)
 5. (12 Midnight to 8 AM)
 - b. Approximately how long did this episode of eating last?
 ____ hours ____ minutes

- c. As best you can remember, please list everything you ate and drank during that episode. Please list the foods eaten and liquids consumed during the episode. Be specific - include brand names where possible, and amounts or portion sizes as best you can estimate.

- d. At the time this episode started, how long had it been since you had previously finished eating a meal or snack?

____ hours ____ minutes

13. In general, during the past **three** months, how upset were you by these episodes (when you ate a large amount of food and felt your eating was out of control)?

1. Not at all
2. Slightly
3. Moderately
4. Greatly
5. Extremely

14. During the past **three** months, did you ever make yourself vomit in order to avoid gaining weight after episodes of eating like you described (when you ate a large amount of food and felt your eating was out of control)?

1. Yes
2. No

IF YES: How often, **on average**, was that?

1. Less than 1 episode per week
2. 1 episode per week
3. 2-3 episodes per week
4. 4-7 episodes per week
5. 8-13 episodes per week
6. 14 or more episodes per week

15. During the past **three** months, did you ever take more than the recommended dose of laxatives in order to avoid gaining weight after episodes of eating like you described (when you ate a large amount of food and felt your eating was out of control)?

1. Yes 2. No

IF YES: How often, **on average**, was that?

1. Less than 1 time per week
2. 1 time per week
3. 2-3 times per week
4. 4-5 times per week
5. 6-7 times per week
6. 8 or more times per week

16. During the past **three** months, did you ever take more than the recommended dose of diuretics (water pills) in order to avoid gaining weight after episodes of eating like you described (when you ate a large amount of food and felt your eating was out of control)?

1. Yes 2. No

IF YES: How often, **on average**, was that?

1. Less than 1 time per week
2. 1 time per week
3. 2-3 times per week
4. 4-5 times per week
5. 6-7 times per week
6. 8 or more times per week

17. During the past **three** months, did you ever **fast** – for example, not eat anything at all for at least 24 hours -- in order to avoid gaining weight after episodes of eating like you described (when you ate a large amount of food and felt your eating was out of control)?

1. Yes 2. No

IF YES: How often, **on average**, was that?

1. Less than 1 day per week
2. 1 day per week
3. 2 days per week
4. 3 days per week
5. 4-5 days per week
6. More than 5 days per week

18. During the past **three** months, did you ever exercise excessively –for example, exercised even though it interfered with important activities or despite being injured –**specifically** in order to avoid gaining weight after episodes of eating like you described (when you ate a large amount of food and felt your eating was out of control)?

1. Yes 2. No

IF YES: How often **on average**, was that?

1. Less than 1 time per week
2. 1 time per week
3. 2-3 times per week
4. 4-7 times per week
5. 8-13 times per week
6. 14 or more times per week

19. During the past **three** months, did you ever take more than the recommended dose of a diet pill in order to avoid gaining weight after episodes of eating like you described (when you ate a large amount of food and felt your eating was out of control)?

1. Yes 2. No

IF YES: How often **on average**, was that?

1. Less than 1 time per week
2. 1 time per week
3. 2-3 times per week
4. 4-5 times per week
5. 6-7 times per week
6. 8 or more times per week

20. During the past **three** months, on average, how important has your weight or shape been in how you feel about or evaluate yourself as a person-- as compared to other aspects of your life, such as your performance at work or as a parent, or how you get along with other people?

1. Weight and shape were **not very important**
2. Weight and shape **played a part** in how you felt about yourself
3. Weight and shape **were among the main things** that affected how you felt about yourself
4. Weight and shape **were the most important things** that affected how you felt about yourself.

Continue here after completing question 20 OR if you skipped to question 21 from question 8 or 9

21. During the past **three** months, did you ever have episodes during which you felt you could not stop eating or control what or how much you were eating but in which you did **not** consume what most people would think was an unusually large amount of food?

1. YES 2. NO **→** **IF NO, SKIP TO QUESTION 26**



22. During the past **three** months how often did you have episodes like this -- the feeling that your eating was out of control, but you did **not** consume what most people would think was an unusually large amount of food? (There may have been some weeks when this did not happen --just average those in.)

1. Less than 1 episode per week
2. 1 episode per week
3. 2-3 episodes per week
4. 4-7 episodes per week
5. 8-13 episodes per week
6. 14 or more episodes per week

23. Did you **usually** have any of the following experiences during these episodes?

- | | |
|--|--------|
| a. Eating much more rapidly than normal? | Yes No |
| b. Eating until feeling uncomfortably full? | Yes No |
| c. Eating large amounts of food when not feeling physically hungry? | Yes No |
| d. Eating alone because of feeling embarrassed by how much you were eating? | Yes No |
| e. Feeling disgusted with yourself, depressed, or feeling very guilty afterward? | Yes No |

24. Think about a **typical** episode when you ate this way (that is, when you felt you could not stop eating or control what or how much you were eating) but in which you did **not** consume an unusually large amount of food):

a. What time of day did the episode start?

1. (8 AM to 12 Noon)
2. (12 Noon to 4 PM)
3. (4 PM to 8 PM)
4. (8 PM to 12 Midnight)
5. (12 Midnight to 8 AM)

b. Approximately how long did this episode of eating last?

____ hours ____ minutes

c. As best you can remember, please list everything you ate and drank during that episode. Please list the foods eaten and liquids consumed during the episode. Be specific – include brand names where possible, and amounts or portion sizes as best you can estimate.

d. At the time this episode started, how long had it been since you had previously finished eating a meal or snack?

____ hours ____ minutes

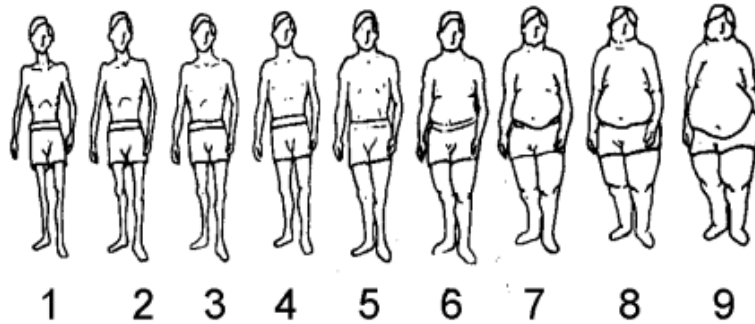
25. In general, during the past **three** months, how **upset** were you by these episodes (that is, when you felt you could not stop eating or control what or how much you were eating but in which you did **not** consume an unusually large amount of food)?

1. Not at all
2. Slightly
3. Moderately
4. Greatly
5. Extremely

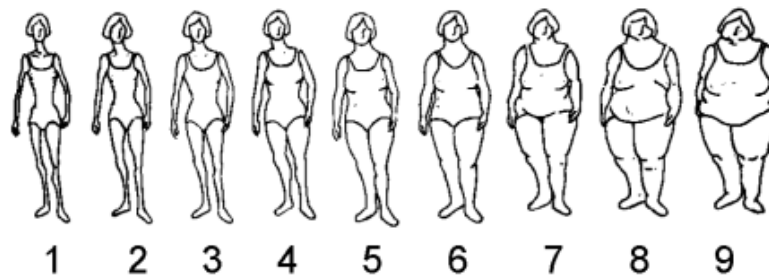
Continue here after completing question 25 OR if you skipped to question 26 from question 21

26. Please take a look at these silhouettes. Put a circle around the silhouettes that most resemble the body builds of your biological father and mother **at their heaviest**. If you have no knowledge of your biological father and/or mother, don't circle anything for that parent.

YOUR FATHER



YOUR MOTHER



EK-5: Tez Çalışması Orijinallik Raporu**Dijital Makbuz**

Bu makbuz ödevinizin Turnitin'e ulaştığını bildirmektedir. Gönderiminize dair bilgiler şöyledir:

Gönderinizin ilk sayfası aşağıda gönderilmektedir.

Gönderen: Aylin Açıkgöz
Ödev başlığı: Şevval Keskinaya_YL tezi
Gönderi Başlığı: Şevval Keskinaya_YL tez
Dosya adı: evval_Keskinaya_YL_tez_son.docx
Dosya boyutu: 681.63K
Sayfa sayısı: 119
Kelime sayısı: 30,180
Karakter sayısı: 202,490
Gönderim Tarihi: 06-Şub-2024 03:17ÖS (UTC+0300)
Gönderim Numarası: 2287821418



EK-6: Dijital Makbuz

TEZ BAŞLIĞI: Tıp 2 Diyabet Tanılı Bireylerde Yeme ve Ağırlık Modelleri Anketi-5 (YAMA-5)'in Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması ve Anketin Diyabet Distress Ölçeği ile İlişkinin İncelenmesi

ORJİNALLİK RAPORU			
%8	%7	%2	%3
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ
BİRİNCİL KAYNAKLAR			
1	acikerisim.maltepe.edu.tr İnternet Kaynağı	<%	1
2	www.halksagligiokulu.org İnternet Kaynağı	<%	1
3	docplayer.biz.tr İnternet Kaynağı	<%	1
4	acikerisim.ybu.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%	1
5	libratez.cu.edu.tr İnternet Kaynağı	<%	1
6	9lib.net İnternet Kaynağı	<%	1
7	Submitted to Marmara University Öğrenci Ödevi	<%	1
8	REŞORLU, Mustafa and MEYDAN, Reyhan. "Koklear implantasyon adayı hastaların yüksek rezolüsyonlu bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans inceleme sonuçları", Dicle Üniversitesi, 2012. Yayın	<%	1

9. ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Şevval KESKİNKAYA