



**T.C SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ  
HASEKİ SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ**

**AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ**

**TİP 2 DİYABET HASTALARININ GLİSEMİK KONTROL DURUMU  
İLE YEME TUTUM DURUMU İLİŞKİSİ**

**Dr. Ayşe Gizem MUŞTU**

**(TIPTA UZMANLIK TEZİ)**

**İSTANBUL, 2024**





**T.C SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ  
HASEKİ SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ**

**AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ**

**TİP 2 DİYABET HASTALARININ GLİSEMİK KONTROL DURUMU  
İLE YEME TUTUM DURUMU İLİŞKİSİ**

**Dr. Ayşe Gizem MUŞTU**

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mustafa Reşat DABAK**

**Yardımcı Tez Danışmanı: Uzm. Dr. Muhammed Dıhye AVCI**

**(TIPTA UZMANLIK TEZİ)**

**İSTANBUL, 2024**

## TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca desteğiyle ve tez çalışmama olan katkısıyla bana her daim yol gösteren, bilgisinden ve tecrübelerinden faydalandığım, Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanımız sevgili hocam Prof. Dr. Mustafa Reşat DABAK'a,

Çalışmamızda bize verdiği bilgilerle yolumuzu aydınlatan saygıdeğer hocamız Doç. Dr. Sabah TÜZÜN'e,

Tez hazırlık sürecimde bana olan büyük desteği ve katkılarından dolayı sevgili uzmanımız Uzm. Dr. Muhammed Dıhye AVCI'ya,

Her zaman samimiyet ve dostlukla yanımda olan sevgili arkadaşlarım Dr. Dilek İNCE, Dr. Emine Selcen AYTAÇ, Dr. Rukiye EREN, Dr. Tuğçe DURAL ve değerli asistan doktor arkadaşlarıma,

Bu günlere gelmemde en büyük katkısı olan, koşulsuz sevgi, güven, sabır ve destekte bulunan canım annem Hatice MUŞTU, canım babam Ethem MUŞTU ve biricik kardeşim Büőra MUŞTU'ya

En içten duygularıyla teşekkür ediyorum.

Dr. Ayşe Gizem MUŞTU

İstanbul, 2024

# İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR .....	i
İÇİNDEKİLER .....	ii
KISALTMALAR .....	iv
TABLO LİSTESİ .....	vi
ÖZET.....	vii
ABSTRACT .....	ix
<b>1. GİRİŞ VE AMAÇ .....</b>	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER .....</b>	<b>3</b>
2.1. Diyabetes Mellitus.....	3
2.1.1. Diyabetes Mellitus Tanımı.....	3
2.1.2. Diyabetes Mellitus Epidemiyolojisi.....	3
2.1.3. Diyabetes Mellitus Tanı Kriterleri .....	4
2.1.4. Diyabetes Mellitus'un Sınıflandırılması .....	6
2.1.4.1. Tip 2 Diabetes Mellitus .....	6
2.1.5. Tip 2 Diabetes Mellitus Komplikasyonları.....	6
2.1.6. Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisi .....	7
2.1.6.1. Yaşam Tarzı Değişikliği.....	7
2.1.7. Tip 2 Diyabeti Önleme.....	8
2.1.8. Tip 2 Diyabetes Mellitus ve Tedavi Uyumu.....	8
2.1.9. Diyabetes Mellitusta Glisemik Hedefler.....	9
2.2. Yeme Tutumu.....	9

<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM .....</b>	<b>12</b>
3.1. Etik Kurul İzni.....	12
3.2. Çalışmanın Özellikleri.....	12
3.3. Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri.....	12
3.4. Çalışmaya Dahil Edilmeme Kriterleri .....	13
3.5. Çalışma Anketi .....	13
3.5.1. Sosyodemografik ve Klinik Durum Verilerinin Toplanması.....	13
3.5.2. Yeme Tutum Testi-26 .....	13
3.6. Verilerin İstatistiksel Analizi.....	14
<b>4. BULGULAR .....</b>	<b>15</b>
<b>5. TARTIŞMA.....</b>	<b>21</b>
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>	<b>25</b>
<b>7. KAYNAKLAR.....</b>	<b>26</b>

## KISALTMALAR

<b>PROF.</b>	: Profesör
<b>DOÇ.</b>	: Doçent
<b>UZM.</b>	: Uzman
<b>DR.</b>	: Doktor
<b>DM</b>	: Diyabetes Mellitus
<b>VKİ (BMI)</b>	: Vücut Kitle İndeksi (Body Mass Index)
<b>TEMD</b>	: Türkiye Endokrin ve Metabolizma Derneği
<b>IDF</b>	: International Diabetes Federation-Uluslararası Diyabet Federasyonu
<b>DSÖ</b>	: Dünya Sağlık Örgütü
<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>TURDEP</b>	: Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalansı
<b>YB</b>	: Yeme Bozukluğu
<b>YTT-26</b>	: Yeme Tutum Testi-26
<b>EAT-26</b>	: The Eating Attitudes Test-26
<b>PURE</b>	: The Prospective Urban Rural Epidemiology
<b>APG</b>	: Açlık Plazma Glukozu
<b>BGT</b>	: Bozulmuş Glukoz Toleransı
<b>YRG</b>	: Yüksek Risk Grubu
<b>OGTT</b>	: Oral Glukoz Tolerans Testi
<b>GDM</b>	: Gestasyonel Diyabetes Mellitus

<b>HbA1C</b>	: Glike Hemoglobin
<b>KVH</b>	: Kardiyo Vasküler Hastalık
<b>TBT</b>	: Bireyselleştirilmiş Tıbbî Beslenme Tedavisi
<b>VB</b>	: Ve benzeri
<b>SBÜ</b>	: Sağlık Bilimleri Üniversitesi
<b>Ark.</b>	: Arkadaşları
<b>SPSS</b>	: Statistical Package for the Social Sciences
<b>Corp.</b>	: Corporation (şirket)
<b>SD</b>	: Standart deviation (standart sapma)

## TABLO LİSTESİ

<b>Tablo 1:</b> Diyabetes Mellitus ve Glukoz Metabolizmasının Diğer Bozukluklarında Tanı Kriterleri.....	5
<b>Tablo 2:</b> Çalışmaya alınan katılımcıların sosyodemografik verilere göre oranı .....	16
<b>Tablo 3:</b> YTT-26 Ölçeğinin C Bölümündeki Davranışsal Sorulara YTB Lehine Verilen Cevapların Oranı .....	17
<b>Tablo 4:</b> Çalışmaya alınan katılımcıların HbA1C seviyeleri, YTT-26 Puanı ve Yeme Tutum Bozukluğu oranı .....	17
<b>Tablo 5:</b> Katılımcıların Sosyodemografik ve Klinik Özellikleri ile Yeme Tutum Bozukluğu İlişkisi .....	19
<b>Tablo 6:</b> Katılımcıların Sosyodemografik ve Klinik Özellikleri ile Yeme Tutum Bozukluğu İlişkisi .....	20
<b>Tablo 7:</b> Katılımcıların HbA1c Seviyeleri ile Yeme Tutum Bozukluğu İlişkisi.....	20

## ÖZET

**AMAÇ:** Yaptığımız bu çalışmada tip 2 DM hastalarında glisemik kontrol durumu ile yeme tutum durumu ilişkisini değerlendirmek amaçlanmıştır.

**GEREÇ ve YÖNTEM:** Çalışmamız, kesitsel türde bir anket çalışması olarak 03.05.2024 ile 03.07.2024 tarihleri arasında İstanbul Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği Kronik Hastalık Polikliniği'ne başvuran 18 yaş üzeri ve çalışmayı kabul eden tip 2 diyabet tanılı 148 hasta arasında tek merkezli olarak yapılmıştır. Toplamda 10 sorudan oluşan anketimizde, katılımcıların sosyodemografik özellikleri değerlendirildi. Hastaları yeme bozukluğu açısından değerlendirmek ve glisemik durum, sosyodemografik özellikler ile ilişkisini saptamak amacıyla Yeme Tutum Testi-26(YTT-26) ölçeği kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen verilerin analizlerinde SPSS 28.0 programı kullanıldı ve  $p<0.05$  anlamlı kabul edildi.

**BULGULAR:** Çalışmamıza Tip 2 DM hastası olan toplam 148 kişi alınmıştır. Çalışmaya alınan hastaların yaş medyanı 56 (alt sınır:35-üst sınır:78), VKİ medyanı 27,9 (alt sınır:17,6-üst sınır:38,6) olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların %52,7'si kadın, %47,3'ü erkektir. Katılımcıların YTT toplam puan medyanı 3 (alt sınır:0-üst sınır:48), HbA1c medyanı 6,8 (alt sınır:5,8-üst sınır:10,8)'dir. Katılımcıların %41,2'sinde yeme tutum bozukluğu saptanmıştır. Yeme tutum bozukluğu olan grupta hastaların yaşı yeme tutum bozukluğu olmayan gruptan anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur( $p<0.05$ ). Yeme Tutum Bozukluğu olan ve olmayan gruplar arasında VKİ dağılımı, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu anlamlı farklılık göstermemiştir( $p>0,05$ ). Yeme tutum bozukluğu olan grupta aktif çalışanların oranı yeme tutum bozukluğu olmayan gruptan anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur( $p<0.05$ ). Yeme tutum bozukluğu olan ve olmayan gruplar arasında düzenli geliri olanların oranı ve aylık gelir durumu anlamlı farklılık göstermemiştir( $p>0.05$ ). Yeme tutum bozukluğu olan grupta kronik hastalığı olanların oranı ve düzenli ilaç kullanım durumu yeme tutum bozukluğu olmayan gruptan anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Yeme tutum bozukluğu olan grupta kendini fazla kilolu olarak değerlendirenlerin oranı yeme tutum bozukluğu olmayan gruptan anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Yeme tutum bozukluğu olan ve olmayan gruplar arasında sigara, alkol kullanım oranı anlamlı farklılık

göstermemiştir ( $p>0.05$ ). Yeme tutum bozukluğu olan grupta HbA1c değeri yeme tutum bozukluğu olmayan gruptan anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**SONUÇ:** Çalışmamızda tip 2 diyabet hastalarında yeme tutum bozukluğu sıklığı %41,2 gibi yüksek bir oranda saptandı. Bu çalışma tip 2 diyabet hastalarında HbA1c değerlerinin dolayısıyla glisemik kontrolün yeme tutum bozukluğu ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Tip 2 diyabet hastalarında yeme tutum bozukluğu olması bu hastaların glisemik kontrolünü kötü şekilde etkilemektedir. Diyabetin gelişmesi ve ilerlemesi açısından risk oluşturan değiştirilebilir faktörlere bakıldığında; başta yeme tutumunun düzeltilmesi gibi yaşam tarzı değişikliklerinin; hastalığın prognozu açısından oldukça önemli olduğu görülmektedir. Bu nedenle tip 2 diyabet hastalarını yeme tutum bozuklukları açısından da değerlendirmek gerekebilir.

**ANAHTAR KELİMELER:** Tip 2 Diyabetes Mellitus, Yeme Tutumu, Glisemik Kontrol

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** In this study, we aimed to evaluate the relationship between glycemic control status and eating attitude status in type 2 DM patients.

**MATERIAL and METHOD:** Our study was conducted as a cross-sectional survey study between 03.05.2024 and 03.07.2024 as a single-center study among 148 patients with type 2 diabetes who were over 18 years of age and who accepted the study and who applied to Istanbul Haseki Training and Research Hospital Family Medicine Clinic Chronic Disease Outpatient Clinic. In our questionnaire consisting of 10 questions in total, sociodemographic characteristics of the participants were evaluated. The Eating Attitude Test-26 (EAT-26) scale was used to evaluate the patients in terms of eating disorders and to determine the relationship with glycemic status and sociodemographic characteristics. SPSS 28.0 program was used to analyze the data obtained from the study and  $p < 0.05$  was considered significant.

**RESULTS:** A total of 148 patients with Type 2 DM were included in our study. The median age of the patients included in the study was 56 (lower limit: 35 - upper limit: 78) and the median BMI was 27.9 (lower limit: 17.6 - upper limit: 38.6). 52.7% of the participants were female and 47.3% were male. The median of the participants' EAT total score was 3 (lower limit: 0 - upper limit: 48) and the median of HbA1c was 6.8 (lower limit: 5.8 - upper limit: 10.8). Eating attitude disorder was found in 41.2% of the participants. The age of the patients in the group with eating attitude disorder was found to be significantly lower than the group without eating attitude disorder ( $p < 0.05$ ). BMI distribution, gender, marital status, and educational status did not differ significantly between the groups with and without eating attitude disorder ( $p > 0.05$ ). The rate of active employees in the group with eating attitude disorder was found to be significantly higher than the group without eating attitude disorder ( $p < 0.05$ ). The proportion of those with regular income and monthly income status did not differ significantly between the groups with and without eating attitude disorder ( $p > 0.05$ ). The proportion of those with chronic diseases and regular medication use in the group with eating attitude disorder was found to be significantly lower than the group without eating attitude disorder ( $p < 0.05$ ). The proportion of those who considered themselves overweight was significantly higher in the group with eating

attitude disorder than in the group without eating attitude disorder ( $p < 0.05$ ). The rate of smoking and alcohol use was not significantly different between the groups with and without eating attitude disorder ( $p > 0.05$ ). HbA1C value was found to be significantly higher in the group with eating attitude disorder than in the group without eating attitude disorder ( $p < 0.05$ ).

**CONCLUSION:** In our study, the prevalence of eating attitude disorder in type 2 diabetic patients was as high as 41.2%. This study shows that HbA1c values and thus glycemic control are associated with eating attitude disorder in type 2 diabetic patients. Eating attitude disorder in type 2 diabetic patients adversely affects the glycemic control of these patients. When we look at the modifiable factors that pose a risk for the development and progression of diabetes, it is seen that lifestyle changes, especially the correction of eating attitudes, are very important in terms of the prognosis of the disease. Therefore, it may be necessary to evaluate patients with type 2 diabetes in terms of eating attitude disorders.

**KEY WORDS:** Type 2 Diabetes Mellitus, Eating Behavior, Glycemic Control

# 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Diyabetes Mellitus(DM), rölatif veya mutlak insülin yetersizliği ya da periferik dokularda insüline karşı gelişmiş direnç sebebiyle ortaya çıkan, birçok organı etkileyerek multisistemik tutulumla sebep olan hiperglisemiyle karakterize bir karbonhidrat metabolizması bozukluğudur (1). Devamlı tıbbî bakım gerektiren bu hastalığın izleminde akut-kronik komplikasyonların önlenmesi ve ileriki süreçlerde hem organ hasarına hem de tedavi maliyetinin artmasına neden olan komplikasyonların önlenmesi için sağlık çalışanları ile hastaların eğitim devamlılığı şarttır (1). Multi-sistemik tutulumla seyreden bir hastalık olan diyabet iyi yönetilmediğinde ilerleyen dönemde bir takım kronik komplikasyonlara sebep olur.

DM; kronik hastalıklar arasında önemli derecede mortalite ve morbiditeye sahip olmasının yanında; bu hastalarda duygusal, fiziksel ve psikososyal problemlere yol açabilmektedir (4).

Diyabet tedavisinde başarı için farmakoterapinin yanısıra fiziksel aktivite ve diyet son derece önemli unsurlardır (5). Diyabet hastaları yaşamları boyunca kan glukozunu kontrol altında tutmak için yeme tutumlarını ve yaşam tarzlarını düzenlemelidirler. Hastalığın doğası gereği; yasaklanan yiyecekler, diyet listeleri ve kronik seyirli bir hastalık olması gibi etmenler hastalarda anksiyeteye sebep olmakta; zihinsel meşguliyetin kilo kontrolü ve yiyeceklere odaklanmasına yol açmaktadır. Tüm bunlara bağlı olarak hastaların yeme tutumu ve davranışlarında bozulmalar gözlenmektedir (6).

Yapılan önceki çalışmalarda yeme tutum bozukluğu ile diyabet arasında belirgin bir ilişkinin bulunduğu; bunların birbirini şiddetlendirdiği ve dolayısıyla diyabet için önemli bir tetiklenebilir risk faktörü haline geldiği gösterilmiştir. Bilindiği kadarıyla, yeme bozuklukları (YB) ile diyabet arasındaki olası ilişkiyi değerlendiren çalışmalardan elde edilmiş veriler sınırlıdır. Bu sebeple bu çalışma kapsamında; İstanbul Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği Kronik Hastalık Polikliniğine başvuran Tip 2 Diyabetes Mellitus (DM) hastalarının, glisemik kontrol durumu ile yeme tutum durumu ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Türkçe

geçerlilik-güvenilirlik çalışması yapılmış olan Yeme Tutum Testi-26 (EAT-26) ölçeği kullanılmak üzere çalışmaya başlanmıştır (7).

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Diyabetes Mellitus

#### 2.1.1. Diyabetes Mellitus Tanımı

Diyabetes Mellitus(DM), rölatif veya mutlak insülin yetersizliği ya da periferik dokularda insüline karşı gelişmiş direnç sebebiyle ortaya çıkan, birçok organı etkileyerek multisistemik tutulumu sebep olan hiperglisemiyle karakterize bir karbonhidrat metabolizması bozukluğudur (1). Aynı zamanda diyabet, plazma glukozunun regülasyonundaki bozulmalar nedeniyle hem akut hem de kronik ciddi komplikasyonlara yol açabilen ve prevalansı hızla artan mühim bir halk sağlığı sorunudur (8). Genel olarak erken ve geç başlangıçlı otoimmün form olarak iki ana gruba ayrılmakla birlikte; klinik olarak tanımlanan MODY, neonatal diyabet, gestasyonel diyabet ve LADA gibi ek alt tipleri de bulunmaktadır (9).

Sürekli tıbbi bakım gerektiren diyabetin, akut ve/veya kronik komplikasyon gelişme olasılığını azaltmak için multi-disipliner bir yaklaşım ile birlikte hastaların da buna uyum göstermesi gerekmektedir. Diyabet, hiçbir semptom olmadan görülebileceği gibi sık görülen iştahsızlık, poliüri, noktüri, polidipsi, polifaji, ağızda kuruluk, halsiz hissetme, çok yorulma semptomlarıyla karakterize olup aynı zamanda; sebebi açıklanamayan kilo kayıpları, bulanık görme, rekürren fungal enfeksiyonlar, dirençli enfeksiyonlar ve kaşıntı ile de karşımıza çıkabilir (10).

#### 2.1.2. Diyabetes Mellitus Epidemiyolojisi

Diyabet vakaları, dünya genelinde ve ülkemizde giderek artan bir eğilim göstermektedir. Uluslararası Diyabet Federasyonu(IDF)'nun 2021 Diyabet Atlası'na göre, dünya genelinde 20 ila 79 yaş arasında yaklaşık 537 milyon yetişkin diyabet hastasıdır(%10,5). Tahminlere göre, bu rakamın 2030 senesinde 643 milyona ve 2045 senesinde 783 milyona ulaşması bekleniyor. Bununla birlikte diyabet, dünya genelinde 2021'de 6,7 milyon ölüme ilişkilendirilmiştir. Ülkemizde diyabetin yaygınlığı, IDF Diyabet Atlası'nın 2021 verilerine göre %14,5'tir ve bu oranın 2030 yılında %16,2'ye yükselmesi beklenmektedir (2). Diyabet hastalarının %90'ının Tip2 Diyabet olduğu bilinmektedir. Şehirleşme, yaşlı nüfusun artması, fiziksel aktivitenin azalması ve

obezite artışıyla birlikte Tip2 DM tüm dünyada çok daha hızlı bir şekilde artmaktadır. Tüm dünya çapında diyabet prevalansının artması ile birlikte bakım maliyetlerinin de yükseldiği bildirilmiştir (3).

Diyabet sıklığı, dünya genelinde olduğu gibi Türkiye'de de artmakta olup genç nüfusta daha sık görülmeye başlamıştır. TURDEP-I (Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrin Hastalıklar Prevalans Çalışması-I) ile TURDEP-II isimli prevalans çalışmaları, Türkiye'de diyabet hakkında yapılan geniş kapsamlı çalışmalardır. 1997 yılında yapılan TURDEP-I ve 2010 yılında yapılan TURDEP-II çalışmaları, diyabet prevalansı, kontrol düzeyi, tedavi yaklaşımlarını değerlendirmiş olup Türkiye'nin diyabet açısından riskli bölge olduğunu ortaya koymuştur. 2010 yılında 15 ile bağlı 540 merkezde gerçekleştirilen; 20 yaş üstü 26.499 kişinin katıldığı TURDEP-II çalışmasına göre, dm oranının 12 yıl içerisinde %90 oranında artış gösterdiği ve prevalansının %13,7'ye yükseldiği belirlenmiştir. Diyabet hastalarının hemen hemen yarısının hastalığının kontrolsüz olduğu ortaya çıkmıştır. Bunun yanı sıra, eğitim düzeyinin azalmasıyla DM prevalansının arttığı ve hastalığın kontrol altında tutma oranlarının azaldığı görülmüştür.

Daha önceki çalışmanın aksine kentserde oranın biraz daha yüksek olmasıyla beraber, TURDEP-II çalışmasına göre kentsel ve kırsal diyabet sıklığı arasında çok anlamlı bir farklılığın olmadığı ifade edilmektedir (32). 2018 yılında yayınlanan PURE (The Prospective Urban Rural Epidemiology) - Türkiye çalışmasına göre ise, 2015'de ülkemizdeki diyabet (DM) prevalansı % 21'e yükselmiştir (11).

### **2.1.3. Diyabetes Mellitus Tanı Kriterleri**

Diyabet tanısı koyarken; HbA1c tetkiki, açlık plazma glukozu (APG), 75 gram OGTT ( oral glukoz tolerans testi ) sonrası 2. saat plazma glukoz ölçümü veya semptomların eşlik ettiği rastgele plazma glukozu ölçümünden herhangi biri kullanılabilir (1). Güncel tanı kriterleri tablo1'de gösterilmiştir.

APG ölçümünden güvenilir sonuç alabilmek için en az sekiz saat açlık gerekmektedir (12). Rasgele plazma glukozu; açlık-tokluk durumuna bağlı olmadan günün herhangi-bir saatinde ölçülebilmektedir. Semptomlarla birlikte kan şekeri düzeyinin 200 mg/dl üzerinde olması tanısaldır. Bu yöntemler ile diyabet tanısı

konulamamış, DM şüphesi devam eden hastalara OGTT uygulanabilir. Ayrıca; kan transfüzyonu, yakında hemorajik olay geçirmiş olmak, gebelik, eritrosit yaşam sirkülasyonunu hızlandıran sickle cell anemi, hemodiyaliz, G6PD eksikliği gibi durumlarda tanı için yalnızca plazma glukoz tetkiki kullanılmalıdır (1). Diyabet tanısı için tipik diyabet semptomlarının varlığında APG, OGTT ile 2. saat plazma glukozu (PG), HbA1c ve rastgele PG gibi dört tanı kriterinden herhangi birisi yeterli iken 'İzole Bozulmuş Açlık Glukozu (BAG)', 'İzole Bozulmuş Glukoz Toleransı (BGT)' ve 'BAG + BGT' için her iki kriterin bulunması şarttır. 75 g glukoz ile OGTT'de 1.saat PG  $\geq 155$  mg/dL olması "ara hiperglisemi"; 1.saat PG  $\geq 209$  mg/dL olmasıysa ikinci bir tetkik ile doğrulandığı takdirde diyabet olarak tanımlanmaktadır (1).

**Tablo 1:** Diyabetes Mellitus ve Glukoz Metabolizmasının Diğer Bozukluklarında Tanı Kriterleri

	DM	İzole BAG	İzole BGT	BAG + BGT	YRG	Ara Hiperglisemi
APG ( $\geq 8$ sa. açlıkta)	$\geq 126$ mg/dL	100-125 mg/ dL	<100 mg/ dL	100-125 mg/ dL	-	
OGTT 2.sa. PG (75 g glukoz)	$\geq 200$ mg/dL	<140 mg/dL	140-199 mg/dL	140-199 mg/dL	-	
OGTT 1.sa. PG (75 g glukoz)	$\geq 209$ mg/dL					$\geq 155$ mg/dL
Rastgele PG	$\geq 200$ mg/dL + Diyabet Semptomları	-	-	-	-	
HbA1c	$\geq \%6.5$ ( $\geq 48$ mmol/ mol)	-	-	-	$\%5.7-6.4$ (39-47 mmol/ mol)	

#### **2.1.4. Diyabetes Mellitus'un Sınıflandırılması**

- 1) Beta hücre hasarı sonucunda mutlak insülin yetersizliği ile ortaya çıkan Tip1 DM
- 2) İnsülin direnciyle gelişip insülinin salınım defektiyle karakterize olan Tip2 DM
- 3) Gebelikte meydana gelip, gebelikten sonra çoğunlukla iyileşme meylinde olan Gestasyonel Diyabetes Mellitus (GDM)
- 4) İnsülin tesirinde ve beta hücre işlevinde meydana gelen genetik bozukluklar, enfeksiyonlar, endokrin bozukluklar, ekzokrin pankreas bozuklukları, kimyasallar ve ilaçlara bağlı oluşabilen diğer karakteristik diyabet türleri (13).

##### **2.1.4.1. Tip 2 Diabetes Mellitus**

Tip2 DM, tüm diyabet hastalarının %90 - 95'ini oluşturmaktadır (14). Tip2 Diyabet, sıklıkla 30 yaşın üzerinde görülmekte iken son dönemde obezite sıklığında artış görülmesi sebebiyle, son 10 - 15 senedir adölesan ve çocuklarda da yaygınlaşmıştır. Hastalar genellikle aşırı kilolu veya obezdir. [vücut kitle indeksi (VKİ) >25 kg/m<sup>2</sup> ] Kalıtsal eğilim bulunur; ailede kalıtsal yoğunluk arttıkça, ileriki nesillerin dm riski artmaktadır. Bununla birlikte ailede kalıtsal yoğunluk arttıkça, vakalar yaş olarak çok daha erken görülmeye başlar (14).

İnsülin direnci ve insülin salınımında azalma diyabet fizyopatolojisinde sorumlu gösterilirken, etyopatogeneizde inkretin hormon eksikliğinin rol alabileceği düşünülmüştür (14). Bunlardan başka; lipolizin artması, pankreasın adacık hücrelerinden glukagon salınımının artması, nörotransmitter hücrelerinin fonksiyon bozukluğu ve glukozun geri emiliminin artması da tip2 diyabet patofizyolojisinde rol alır. Son zamanlarda yapılan birçok araştırmada bağırsak mikrobiyotası obezite ve tip2 dm gibi hastalıkların gelişmesi ile ilişkilendirilmiştir (14).

##### **2.1.5. Tip 2 Diabetes Mellitus Komplikasyonları**

Akut komplikasyonlar; hiperglisemik hiperosmolar durum, diyabetik ketoasidoz, hipoglisemi, laktik asidozdan oluşur. Kronik komplikasyonlar; Makrovasküler komplikasyonlar: periferik arter hastalığı, aterosklerotik kalp hastalığı,

aritmiler, serebrovasküler hastalıklar, ani kardiyak ölüm, kalp yetmezliği ve Mikrovasküler komplikasyonlar: nefropati, retinopati, nöropatiden oluşur (9).

### **2.1.6. Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisi**

Diyabet, sekonder multiple organ hasarına sebep olan ve bundan dolayı sağlık sistemi ve hastalar üzerine fazlaca yük bindiren bir hastalıktır (15). Tedaviyi beslenme alışkanlıkları, egzersiz gibi yaşam tarzı değişiklikleri, eğitim ve gereğinde ilaç tedavisi oluşturur. Tedaviyi psikolog, fizyoterapist, beslenme uzmanı, hemşire ve doktorun bulunduğu bir ekip yönetmelidir (14). Bununla birlikte tedavide yüksek riskli bireylerde Tip2 DM gelişiminin önlenmesi de öncelikli hedeflerden biridir (12).

#### **2.1.6.1. Yaşam Tarzı Değişikliği**

Prediyabet tedavisi uygulanmadığı zaman diyabete ilerleme olasılığı çok fazladır. ADA, diyabetin oluşumunu ertelemek veya diyabeti önlemek amacıyla tıbbî beslenme tedavisinin çok değerli olduğunu belirtirken; diyabetli hastalarda plazma glukoz regülasyonu için esas olanın beslenme olduğunu ifade etmiştir. (16)

Prediyabetli veya diyabetli hastalarda TBT (bireyselleştirilmiş tıbbî beslenme tedavisi) uygulanmalıdır (1). TBT, hastanın beslenmeyle ilişkili tanısının konması, beslenme şeklinin değerlendirilmesi, hedefin belirlenmesi ve beslenme eğitimini kapsayan izlem-müdahale de gerektiren bir prosestir (17).

TBT'nin amaçları;

- Hastanın yaşam koşulları değerlendirilerek günlük beslenme programının düzenlenmesi.
- Glisemik kontrolün sağlanması.
- Ciddi hipoglisemi atağı gibi acillerle başa çıkabilme yetisine sahip olunması.
- DM'un kronik komplikasyonlarının gelişme riskinin azaltılması veya komplikasyon gelişmesinin geciktirilmesi olarak sıralanabilir (18).

Prediyabetli bireylere ve diyabet riski olanlara yaşam tarzı değişiklikleri önerilmelidir. Yüksek riskli bireylerde vücut ağırlığında ilk altı ayda en az % 7-10 oranında kilo kaybı amaçlanmalıdır. Haftada en az 150 dakika, yürüyüş benzeri orta şiddetteki egzersizler önerilmelidir (1).

### **2.1.7. Tip 2 Diyabeti Önleme**

Tip2 Diyabetin sosyoekonomik götürüleri ve komplikasyonları düşünüldüğü zaman erken müdahalenin ne kadar önemli olduğu açıkça görülmektedir. Bu seyirdeki bir hastalığın önlenmesinde tedbir uygulamalarının kapsamlı olmasını gerektirmektedir. Bu durumda en önemli basamağı elbette yaşam tarzı değişiklikleri oluşturur. Çünkü tip2 diyabet gelişiminde çevresel faktörlerin etkisi aşırıdır. Önleme çalışmaları, bozulmuş glukoz toleransı olan obez veya kilolu kişilerde beslenme alışkanlıklarını değiştirmek ve fiziksel aktiviteyi arttırmakla diyabet insidansının azaldığının altını çizmekte, hedeflere ulaşmak için yalnız tedbir programı dahilinde tavsiye edilen beslenme alışkanlığı değişikliği ve fiziksel aktiviteler değil, tedbir programlarının içeriğinin ve bu programları yöneten ekibin (sağlık çalışanlarının) niceliği ve niteliğinin de önemli rol oynadığı gözlenmektedir. (19)

İnsanların modern yaşamın getirdiklerini benimsemesi, onları daha az hareket ederek beslenme alışkanlıklarını değiştirmeye yönlendirmiştir. Son dönemlerde yüksek kalorili, doymuş yağlardan zengin, posadan fakir, glisemik endeksi yüksek ve `fast food` olarak adlandırılan kısa sürede hazırlanan bu beslenme şeklinin benimsenmesiyle; bu ürünlere ulaşım kolaylığı ve sedanter yaşam diyabet sıklığında hızlı artışa sebep olmuştur (1). Dolayısıyla tip2 diyabetin önlenmesinde de en öncelikli uygulama yaşam tarzı değişikliğidir. Bunun da temelini dengeli-düzenli beslenme ve fiziksel egzersiz oluşturmaktadır. Yaşam tarzı değişikliğinden başka tip2 DM'un farmakolojik yöntemle önlenmesiyle ilgili de araştırmalar yapılmıştır.

### **2.1.8. Tip 2 Diyabetes Mellitus ve Tedavi Uyumu**

Tedaviye uyum; hastanın diyetle uyma, ilaç kullanımı ve yaşam tarzı değişikliklerine uyum göstermede sağlık profesyonelleri önerileriyle ne kadar örtüşüğünü göstermektedir (20). Tedavi uyumu cinsiyet, yaş, eğitim, gelir seviyesi ve ırk gibi demografik özelliklerden etkilenmektedir. Ayrıca hastalığın süresi, şiddeti, tipi

ve eşlik eden hastalıkların fazlalığı, tedavinin tipi, yan etkiler, tedavi dozu gibi medikal durumlar da tedavi uyumunu etkilemektedir. Doktor-hasta iletişimi ve hastanın sağlık bilgisi seviyesi de tedavi uyumunu etkileyen diğer önemli faktörlerdir (21). Hastanın kan şekerindeki dalgalanmalar, diyetle uyumsuzluk, randevulara gelmeme, sürekli yüksek HbA1c düzeyleri, devam eden kilo alımı ve birden fazla diyabetik kriz yaşaması; tedavi uyumsuzluğunun klinik belirteçleri olarak sayılabilir (22).

Kronik hastalığı olan bireylerde tedavi uyumunun düşük olması ciddi bir sorundur. Dünya Sağlık Örgütü(DSÖ)'ne göre, kronik hastalığı olanların yalnızca %50' si tedavilerine tam olarak uymaktayken bu oran gelişmekte olan ülkelerde daha da düşük seviyelerdedir (23). Diyabet, tedavi masraflarının sağlık sistemine önemli derecede ekonomik yük getirdiği kronik bir hastalıktır. Uzun süreli iyi glisemik kontrol, diyabet hastalarının önemli miktarda tıbbî kaynak kullanımını ve ciddi bakım maliyetlerine yol açan makrovasküler ve mikrovasküler komplikasyonları önlemesi açısından gereklidir.

### **2.1.9. Diyabetes Mellitusta Glisemik Hedefler**

Tip-2 DM hastalarında aynı tedavi planlaması gibi glisemik hedeflerde kişiye özgü belirlenmelidir. Glisemik indeksi değerlendirmek için ilk tercih edilen parametre olan HbA1c, 3 aylık ortalama glisemiği gösterir ve diyabet komplikasyonları için çok önemli bir belirleyici değere sahiptir. Bundan ötürü hastaların ilk değerlendirmesinde ve takiplerinde HbA1c rutin olarak kontrol edilmelidir. Hastalarda beklenen yaşam süresi uzun ve hipoglisemi riski düşük ise HbA1c  $\leq$  %7 olması hedeflenmelidir. Yaşam beklentisi düşük, KVH riski bulunan, hipoglisemi riski yüksek hastalarda hedef HbA1c değeri esnetilebilir. İleri yaş, hipoglisemi riski yüksek, eşlik eden komorbiditesi olan kişilerde HbA1c %8,0-8,5 olarak hedeflenebilir. Hastaya göre belirlenmiş HbA1c değerine ulaşana kadar 3 ay arayla, hedef yakalandıktan sonra 6 ay arayla kontroller tekrarlanmalıdır (1).

## **2.2. Yeme Tutumu**

Sağlık, yalnızca hastalık veya sakatlık bulunmaması değil, aynı zamanda sosyal, fiziksel ve ruhsal açıdan tam bir iyilik hâli olarak tanımlanmaktadır. Kişinin bütünüyle bir iyilik hâlinde olması için beslenme alışkanlıkları, hayati bir öneme

sahiptir. Günlük yaşamımızdaki işlevleri sürdürebilmemiz için enerji sağlayan beslenme, gün içinde düzenli aralıklarla yapılmalıdır. Bireylerin beden algıları ve genetik faktörleri sağlıklı veya sağlıksız beslenme davranışlarını belirlemede rol oynar ve bu durum yeme tutumlarını etkiler (24). Ayrıca kişilerin beslenme alışkanlıkları ve tutumları, içinde buldukları yaşam koşulları ve toplumun kültürel özelliklerinden etkilenip değişebilmektedir (25).

Yeme tutumu kavramı, yemeyle ilgili bozuklukları olan hastaların yemek yeme konusundaki tutum ve davranışlarını; normal bireylerde görülen yeme tutumlarındaki olası bozukluk belirtileri şeklinde tanımlanmaktadır (26).

Ruh sağlığı ve ruh sağlığındaki sorunların beslenme üstünde etkisi olduğu gibi, beslenmesinde ruh sağlığı üstünde etkisi vardır. Bilişsel ve duygusal faktörlerin de yeme tutumu üzerinde etkisi vardır. Yapılan çalışmalarda; duyguların yaklaşık % 30-48 gibi bir oranda iştahu etkilediği ve bu nedenle kişiye göre değişen yemeyi azaltma veya arttırma davranışlarının görülebileceği belirlenmiştir (27). Duygusal faktörlerin yeme tutumlarındaki etkisine örnek olarak; öfkelenme, depresyon, anksiyete gibi duygusal durumlarda iştahın artması veya azalması gösterilebilir.

Yeme davranışının psikoloji açısından açıklanabilmesi için birçok kuram geliştirilmiştir. Bireylerin sıkıntı yaşadıkları durumlarda, yemek yemeyi duygusal bir savunma mekanizması ve başa çıkma yöntemi olarak kullanmalarını açıklayan bu kuram; temel kuram olarak kabul edilmektedir (28). Bu temel kuram dışında, yeme tutumunu açıklamak için ortaya atılan bir diğer kuram ise dışsal yeme kuramıdır. Evers (2011), yemenin savunma mekanizması olarak kullanıldığı temel kuramın yerine; kişilerin yemeğin kokusu, görüntüsü gibi dış uyaranlardan etkilenmeye duyarlı olduklarını, bundan dolayı yeme davranışına yöneldiklerini ne sürmüştür (29).

Yeme tutumu bozukluklarını açıklayan diğer bir kuram ise psikosomatik kuramıdır. Bu kurama göre, kişiler çocukluğundaki kafa karıştırıcı deneyimlerle açlık ve doygunluk hislerinin i içe geçmesi sonucunda, olumsuz duygular karşısında yemek yeme davranışı sergilerler. Ebeveynlerin ocuklara besinleri ceza veya ödül amacıyla kullanması, çocuğun yeme konusundaki kendi ihtiyaçlarını anlamasını engelleyerek, ebeveyninin onun adına beslenme davranışını yönetmesine yol açar. Bu durum,

çocuğun açlık ve tokluk sinyallerini anlayamamasına ve yemek yemeyi olumlu veya olumsuz duygulara cevap olarak gerçekleştirilmesine neden olur (30).

Yeme tutumu, beden ağırlığında değişikliklere yol açmaktadır. Beden ağırlığı genellikle sabit kalmaz ve belirli bir ortalama değerin etrafında aşağı veya yukarı yönlü dalgalanmalar gösterebilir. Beden ağırlığının ortalama değeri yüksek olduğunda ve fazla ağırlık metabolik olarak savunulduğunda; metabolik obezite olarak karşımıza çıkmaktadır. Obeziteye bağlı olarak; artan insülin direnci, diyabet, kardiyovasküler hastalıklar (KVH) gibi kronik hastalıklar oluşabilmektedir. Yaşam tarzı değişikliği ve uygun kiloya ulaşma sağlanmadıkça metabolik savunma ve obezite devamlılığını sürdürür (31).

Bireylerin yeme tutumundaki bozulmaların, beden algısı ve aşırı kilodan kaynaklanan katı diyetler ya da kişilerarası deneyimlerdeki sorunlardan kaynaklandığını gösteren araştırmalar bulunmaktadır. Bu katı diyetler sonucunda değişen vücut kütle indeksi yeme tutumu üzerindeki bozulmaları da beraberinde getirmektedir.

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Etik Kurul İzni**

Bu çalışma Sağlık Bilimleri Üniversitesi (SBÜ) İstanbul Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 23.05.2024 tarih ve 10-2024 sayılı akademik kurul kararının onayı ile yapıldı.

#### **3.2. Çalışmanın Özellikleri**

Bu çalışma 03.05.2024 ile 03.07.2024 tarihleri arasında İstanbul Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kronik Hastalık Polikliniği'ne başvuran 18 yaş üzeri ve çalışmayı kabul eden tip 2 diyabet tanılı hastalar arasında tek merkezli olarak yapılmıştır. Çalışmamız kesitsel tipte tek merkezli bir anket çalışması olarak yapıldı. Evrenimiz 225 tip 2 diyabet hastası olup; % 15 sıklık, %5 hata payı, %95 güven aralığı ile örneklem büyüklüğümüz power analizi  $tpq/d2$  formülüyle 143 katılımcı olarak hesaplanmıştır. Hedeflenen örnekleme ulaşılmıştır. Veriler; katılımcılara yüz yüze anket uygulama yöntemi uygulanarak toplandı. Çalışmaya alınan bütün bireylerden sözlü onam alındı.

Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ve klinik durumları; yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim, meslek, gelir-gider durumu, sigara içme durumu, alkol kullanma durumu, kronik hastalık ve düzenli ilaç kullanım öyküleri gibi sorulardan oluşan kendi hazırladığımız 10 soruluk anket ile değerlendirilmiştir. Çalışmamızda Garner ve ark. tarafından geliştirilen EAT-40 ölçeğinin kısaltılmış halini F. Elif Ergüney-Okumuş ve H. Özlem Sertel-Berk'in 2020 yılında Yeme Tutum Testi-26 (YTT-26) olarak Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yapmış olup araştırmamızda bu versiyonu kullanılmıştır.

Çalışma analizi için kullanılacak olan HbA1c verileri, dosya araştırması olarak hastane bilgi sisteminden, dijital ortamdan alınarak veriler elde edilmiştir.

#### **3.3. Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri**

İstanbul Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kronik Hastalık Polikliniği'ne 03.05.2024 ile 03.07.2024 tarihleri arasında başvuran; en az 6 ay önce Tip 2 DM tanısı almış, 18 yaş ve üzeri kişiler

### **3.4. Çalışmaya Dahil Edilmeme Kriterleri**

Çalışmaya katılmayı kabul etmeyip hastane bilgi sisteminde son üç aya ait HbA1C verisi olmayan ve iletişim sorunu olan hastalar

### **3.5. Çalışma Anketi**

#### **3.5.1. Sosyodemografik ve Klinik Durum Verilerinin Toplanması**

Çalışmaya katılma kriterlerini karşılayan 148 kişi çalışmamıza dahil edildi. Katılımcılara uygulanan anket formunda; yaş, medeni durum, eğitim düzeyi, cinsiyet, meslek, gelir durumu gibi sosyodemografik özellikleri içeren sorular ile sigara ve alkol kullanım durumu, kronik hastalık varlığı, düzenli ilaç kullanım durumu gibi sorular yer almaktadır.

#### **3.5.2. Yeme Tutum Testi-26**

Yeme tutum testi-40 (YTT-40) Garner ve Garfinkel tarafından geliştirilmiş olup (1979) daha sonra Garner, Bohr, Olmstad ve Garfinkel tarafından revize edilmiş (1982) ve kısaltarak 26 soruluk kısa formunu oluşturmuşlardır. Çalışmamızda Ergüney-Okumuş F.E. ve Sertel-Berk H.Ö.'nin 2020'de Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yapmış olduğu versiyonu kullanılmıştır. (Cronbach  $\alpha$  katsayısı:0,84 Test-Tekrar Test Güvenilirlik Katsayısı: 0,78) (7). YTT - 26 ölçeğinde katılımcılara 3 ayrı bölümde (A-B-C) demografik bilgilerle ilgili 7 soru; yeme alışkanlıklarıyla ilişkili 26 soru ve yeme davranışlarıyla ilgili de 5 soru yöneltilmiştir. Ölçek altı basamaktan oluşan likert tip bir ölçektir. Testin toplam puanı 0 ile 78 puan arasında değişmektedir; kesme değeri 20 puandır. YTT-26'da 20 ve üzeri puanlar yeme tutum bozukluğu bulunması durumunu gösterir. 20 ve üzeri puan 'bozulmuş yeme davranışı' olarak ifade edilirken; 20 puan altı 'normal yeme davranışı' olarak değerlendirilmektedir. Ölçek sonucunda alınan puanların artışı, yeme tutum bozukluğunun daha belirgin olduğu anlamına gelmektedir (33).

Ölçeğin B bölümünde ilk 25 soruda "3 => Daima, 2 => Çok sık, 1 => Sık sık, 0 =>diğer cevaplar (Hiçbir zaman, nadiren, bazen)" olarak belirlenmiştir. Ölçeğin 26. sorusunda ise tersine puanlama vardır, yani "1 => Bazen, 2 => Nadiren ve 3 => Hiçbir zaman" şeklinde puanlanırken "Daima, Çok Sık, Sık Sık" cevapları 0 puan almaktadır.

Ölçeğin A bölümünde kişinin demografik bilgilerine ek olarak şimdiki kilosu, en yüksek, en düşük kilo, boy bilgileri de sorulmakta; böylece yeme bozukluğu tanısına destek açısından ihtiyaç duyulabilecek bilgilerin alınabilmesi sağlanmaktadır. Ölçeğin C bölümünde yer alan 5 madde ile ise son 6 aylık dönemdeki yeme davranışındaki bozulma durumu kontrol edilmektedir. Ölçeğin A ile C bölümü puanlamaya dahil olmamakla birlikte varsa mevcut yeme bozukluğunun değerlendirilmesini sağlamaktadır. Yazarlar, YTT-26 ölçeğini kullananların yeme davranışında patoloji söz konusuysa profesyonel ruh sağlığı uzmanından kişiyle ilgili değerlendirme istemelerini önermektedir.

### **3.6. Verilerin İstatistiksel Analizi**

Verilerin tanımlayıcı istatistiklerinde ortalama, standart sapma, medyan en düşük, en yüksek, frekans ve oran değerleri kullanılmıştır. Değişkenlerin dağılımı kolmogorov smirnov, shapiro-wilk test ile ölçüldü. Dağılımı normal olan nicel bağımsız verilerin analizinde bağımsız örneklem t test kullanıldı. Dağılımı normal olmayan nicel bağımsız verilerin analizinde mann-whitney u test kullanıldı. Nitel bağımsız verilerin analizinde ki-kare test, ki-kare test koşulları sağlanmadığında fischer test kullanıldı. Analizlerde SPSS 28.0 programı kullanılmıştır.

#### 4. BULGULAR

Çalışmamıza Tip 2 DM hastası olan toplam 148 kişi alınmıştır. Çalışmaya alınan hastaların yaş medyanı 56 (alt sınır:35-üst sınır:78), VKİ medyanı 27,9 (alt sınır:17,6-üst sınır:38,6)idi. Katılımcıların %52,7'si kadın, %70,9'u evliydi. Katılımcıların eğitim durumu sorgulandığında %59,5'i lise ve üzeri eğitim almıştı. Katılımcıların iş-mesleki durumu sorgulandığında ise %53,4'ü aktif çalışmıyordu. Katılımcıların %70,9'nun düzenli geliri vardı ve %43,2'sinin geliri giderinden azdı. Katılımcıların %73'ünün kronik hastalığı bulunurken, en fazla %36,5'inin hipertansiyonu vardı ve %82,4'ü düzenli ilaç kullanıyordu. Katılımcıların %31,8'inin sigara, %18,9'unun alkol kullanımı mevcuttu. Katılımcıların %50'si kilosunu normal olarak değerlendirirken, %43,9'u kendisini fazla kilolu olarak değerlendirdi. (Tablo 2)

**Tablo 2:** Çalışmaya alınan katılımcıların sosyodemografik verilere göre oranı

		Medyan	Min-Mak	n	%
Yaş		56	35 - 78		
VKİ		27,9	17,6 - 38,6		
Cinsiyeti	Erkek			70	47,3%
	Kadın			78	52,7%
Medeni Durum	Bekar			43	29,1%
	Evli			105	70,9%
Eğitim Durumu	Ortaokul ve öncesi			60	40,5%
	Lise ve üzeri			88	59,5%
Meslek	Aktif Çalışmayan			79	53,4%
	Aktif Çalışan			69	46,6%
Düzenli Gelir	Yok			43	29,1%
	Var			105	70,9%
Aylık Gelir Durumu	Geliri Giderinden Az			64	43,2%
	Geliri Giderinden Çok			23	15,5%
	Geliri Giderine Eşit			61	41,2%
Kronik Hastalık	Yok			40	27,0%
	Var			108	73,0%
	<i>Hipertansiyon</i>			54	36,5%
	<i>Hiperlipidemi</i>			29	19,6%
	<i>Astım-KOAH</i>			26	17,6%
	<i>Kalp Hastalıkları</i>			24	16,2%
	<i>Tiroid Hastalıkları</i>			20	13,5%
	<i>Diğer</i>			16	10,8%
Düzenli İlaç Kullanımı	Evet			122	82,4%
	Hayır			26	17,6%
Sigara Kullanımı	Evet			47	31,8%
	Hayır			70	47,3%
	Bıraktım			31	20,9%
Alkol Kullanımı	Evet			28	18,9%
	Hayır			107	72,3%
	Bıraktım			13	8,8%
Kilonuzu Nasıl Değerlendirirsiniz?	Fazla Kilolu			65	43,9%
	Normal			74	50,0%
	Zayıf			9	6,1%

Tablo 3'te katılımcıların C bölümündeki davranışsal sorulara yeme tutum bozukluğu lehine verilen cevapların oranı görülmektedir. Sadece bu bölümdeki cevaplar ile katılımcıların %20'sinde yeme tutum bozukluğu bulunmuştur.

**Tablo 3:** YTT-26 Ölçeğinin C Bölümündeki Davranışsal Sorulara YTB Lehine Verilen Cevapların Oranı

		n	%
Durduramayacağımızı Hissettiğiniz Tıkınırcasına Yeme Ataklarınız Oldu Mu?	YTB Lehine Verilen Cevaplar	25	16,9%
Kilonuzu ve Beden Şeklinizi Kontrol Etmek İçin Kendinizi Kusturdunuz Mu?	YTB Lehine Verilen Cevaplar	9	6,1%
Kilonuzu ve Beden Şeklinizi Kontrol Etmek İçin Laksatif (Barsak Söktürücü), Diyet Hapları veya İdrar Söktürücü Kullandınız Mı?	YTB Lehine Verilen Cevaplar	12	8,1%
Kilo Vermek ya da Kilonuzu Kontrol Etmek İçin Bir Günde 60 Dakikadan Fazla Egzersiz Yaptınız Mı?	YTB Lehine Verilen Cevaplar	1	0,7%
Geçtiğimiz 6 Ayda 9 Kilodan Fazla Verdiniz Mi?	YTB Lehine Verilen Cevaplar	4	2,7%

Katılımcıların YTT toplam puan medyanı 3 (alt sınır:0-üst sınır:48), HbA1c medyanı 6,8 (alt sınır:5,8-üst sınır:10,8) idi. Katılımcıların %41,2'sinde yeme tutum bozukluğu saptandı. (Tablo 4)

**Tablo 4:** Çalışmaya alınan katılımcıların HbA1C seviyeleri, YTT-26 Puanı ve Yeme Tutum Bozukluğu oranı

	Medyan	Min-Mak.	n	%
HbA1C	6,8	5,8 - 10,8		
YTT-26 Puanı	3,0	0,0 - 48,0		
Yeme Tutum Bozukluğu	Yok		87	58,8%
	Var		61	41,2%

Yeme tutum bozukluğu olan grupta hastaların yaşı yeme tutum bozukluğu olmayan gruptan anlamlı olarak daha düşüktü( $p<0.05$ ). Yeme Tutum Bozukluğu olan ve olmayan gruplar arasında VKİ dağılımı anlamlı farklılık göstermemiştir( $p>0,05$ ). Yeme Tutum Bozukluğu olan ve olmayan gruplar arasında cinsiyet anlamlı farklılık göstermemiştir ( $p=0.05$ ). Yeme tutum bozukluğu olan ve olmayan gruplar arasında medeni durum anlamlı farklılık göstermemiştir( $p>0.05$ ). Yeme Tutum Bozukluğu olan ve olmayan gruplar arasında eğitim durumu anlamlı farklılık göstermemiştir( $p>0,05$ ). Yeme tutum bozukluğu olan grupta aktif çalışanların oranı yeme tutum bozukluğu olmayan gruptan anlamlı olarak daha yüksekti( $p<0.05$ ). Yeme tutum bozukluğu olan ve olmayan gruplar arasında düzenli geliri olanların oranı anlamlı farklılık göstermemiştir( $p>0.05$ ). Yeme tutum bozukluğu olan ve olmayan gruplar arasında aylık gelir durumu anlamlı farklılık göstermemiştir. ( $p>0.05$ ) Yeme tutum bozukluğu olan grupta kronik hastalığı olanların oranı yeme tutum bozukluğu olmayan gruptan anlamlı olarak daha düşüktü( $p<0.05$ ). Yeme tutum bozukluğu olan grupta düzenli ilaç kullanımı yeme tutum bozukluğu olmayan gruptan anlamlı olarak daha düşüktü( $p<0.05$ ). Yeme tutum bozukluğu olan grupta kendini fazla kilolu olarak değerlendirenlerin oranı yeme tutum bozukluğu olmayan gruptan anlamlı ( $p<0.05$ ) olarak daha yüksekti. Yeme tutum bozukluğu olan ve olmayan gruplar arasında sigara, alkol kullanım oranı anlamlı farklılık göstermemiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 5).

**Tablo 5:** Katılımcıların Sosyodemografik ve Klinik Özellikleri ile Yeme Tutum Bozukluğu İlişkisi

		Yeme Tutum Bozukluğu Yok		Yeme Tutum Bozukluğu Var		p
		Medyan	Min-Mak.	Medyan	Min-Mak.	
Yaş		59,0	39,0 - 79,0	46,0	35,0 - 73,0	<b>&lt;0,001</b> <sup>m</sup>
VKİ		28,2	17,6 - 38,6	27,8	20,3 - 36,9	0,952 <sup>m</sup>
		n	%	n	%	
Cinsiyeti	Erkek	47	54,0%	23	37,7%	0,050 <sup>X<sup>2</sup></sup>
	Kadın	40	46,0%	38	62,3%	
Medeni Durum	Bekar	21	24,1%	22	36,1%	0,116 <sup>X<sup>2</sup></sup>
	Evli	66	75,9%	39	63,9%	
Eğitim Durumu	Ortaokul ve öncesi	41	47,1%	19	31,1%	0,075 <sup>X<sup>2</sup></sup>
	Lise ve üzeri	46	52,9%	42	68,9%	
Meslek	Aktif Çalışmayan	60	69,0%	19	31,1%	<b>&lt;0,001</b> <sup>X<sup>2</sup></sup>
	Aktif Çalışan	27	31,0%	42	68,9%	
Düzenli Gelir	Yok	29	33,3%	14	23,0%	0,171 <sup>X<sup>2</sup></sup>
	Var	58	66,7%	47	77,0%	
Aylık Gelir Durumu	Geliri Giderinden Az	41	47,1%	23	37,7%	0,382 <sup>X<sup>2</sup></sup>
	Geliri Giderinden Çok	11	12,6%	12	19,7%	
	Geliri Giderine Eşit	35	40,2%	26	42,6%	
Kronik Hastalık	Yok	13	14,9%	27	44,3%	<b>&lt;0,001</b> <sup>X<sup>2</sup></sup>
	Var	74	85,1%	34	55,7%	
Düzenli İlaç Kullanımı	Evet	81	93,1%	41	67,2%	<b>&lt;0,001</b> <sup>X<sup>2</sup></sup>
	Hayır	6	6,9%	20	32,8%	
Kilonuzu Nasıl Değerlendirirsiniz?	Fazla Kilolu	27	31,0%	38	62,3%	<b>&lt;0,001</b> <sup>X<sup>2</sup></sup>
	Normal	52	59,8%	22	36,1%	
	Zayıf	8	9,2%	1	1,6%	

m Mann-whitney u test / X<sup>2</sup> Ki-kare test

**Tablo 6:** Katılımcıların Sosyodemografik ve Klinik Özellikleri ile Yeme Tutum Bozukluğu İlişkisi

		Yeme Tutum Bozukluğu Yok		Yeme Tutum Bozukluğu Var		p
		n	%	n	%	
Sigara Kullanımı	Evet	25	28,7%	22	36,1%	0,346
	Hayır	36	41,4%	34	55,7%	
	Bıraktım	26	29,9%	5	8,2%	
Alkol Kullanımı	Evet	16	18,4%	12	19,7%	0,723
	Hayır	62	71,3%	45	73,8%	
	Bıraktım	9	10,3%	4	6,6%	

Ki-kare test

Yeme tutum bozukluğu olan grupta HbA1C değeri yeme tutum bozukluğu olmayan gruptan anlamlı olarak daha yüksekti( $p<0.05$ ).

**Tablo 7:** Katılımcıların HbA1c Seviyeleri ile Yeme Tutum Bozukluğu İlişkisi

	Yeme Tutum Bozukluğu Yok		Yeme Tutum Bozukluğu Var		p
	Medyan	Min-Mak.	Medyan	Min-Mak.	
HbA1C	6,7	5,8 - 9,8	6,9	5,8 - 10,8	<b>0,013</b>

Mann-whitney u test

## 5. TARTIŞMA

Tip2 Diyabet, tüm dünya genelinde olduğu gibi ülkemizde de çok sık karşılaşılan kronik seyir gösteren bir metabolizma bozukluğudur. Diyabetin gelişmesi ve ilerlemesi açısından risk oluşturan değiştirilebilir faktörlere bakıldığında; başta yeme tutumunun düzeltilmesi gibi yaşam tarzı değişikliklerinin; hastalığın tedavi ve takibinde oldukça önemli olduğu görülmektedir. Hastaların rutin kontrollerinde düzenlenen medikal tedavinin yanında, beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesi açısından sağlanabilecek danışmanlık, kişilerin HbA1c gibi glisemik kontrol hedeflerini sağlamada ve komplikasyonlardan korunmada önemli role sahiptir.

Çalışmamız, İstanbul Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği Kronik Hastalık Polikliniğine başvuran tip 2 diyabet hastalarından oluşan 148 katılımcıya uygulanmıştır. Bireylerin 78'i kadın (%52,7), 70'i erkektir (%47.3). Katılımcıların yaş medyanı 56 olarak bulunmuştur. Çalışmaya alınan bireylerin YTT-26 puan medyanı 3, en az alınan puan 0, en çok alınan puan ise 48 olmuştur.

Yeme tutumu ile ilgili sorunlar genç erişkinlerde daha sık karşılaşılması ve Tip 1 Diyabetin erken yaşlarda görülmesi sebebiyle yeme tutumu ile ilgili yapılan çalışmalar sıklıkla adölesanlarda ve Tip 1 Diyabet hastalarında yapılmıştır. Bundan dolayı literatürdeki Tip 2 Diyabet hastalarında yeme tutum durumunu araştıran çalışma sayısı kısıtlıdır.

Diyabet hastaları yaşam tarzının düzenlenmesi (yeme alışkanlıkları, kilo kontrolü, egzersiz vb.) evde kan şekeri takibi ve ilaçların düzenli kullanımı gibi sorumluluklara uymalıdır. Kişilere önerilen diyetler ve yasaklanan besinler hastalarda anksiyeteye yol açmakta, düşüncelerinin beslenme ve kilo kontrolüne yoğunlaşmasına sebep olmaktadır (34). Tüm bunlara bağlı olarak diyete uyum sağlamada zorlanan diyabet hastalarının sıklıkla yeme tutum ve davranışlarında da bozulmalar görülmektedir (35). Yapılan önceki araştırmalar Tip 2 DM hastalarında yeme bozukluğuyla karşılaşılma oranlarının %14 ile %40 arasında olduğunu göstermektedir (36)(37)(61)(62)(63). Bizim çalışmamızdaki YTT-26 sonuçları da literatür ile benzer seyir göstermektedir. Çalışmamızdaki hastaların da %41,2'inde bozulmuş yeme davranışı olduğu görülmüştür.

Wang ve arkadaşlarının Avustralyada çocuk ve ergenlerde yaptıkları çalışmada yaşa göre katılımcılar arasında yeme bozuklukları açısından anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Yaş arttıkça yeme bozukluğu artmaktadır (38). Bizim çalışmamızda ise yeme bozukluğu olan grupta hastaların yaşı anlamlı olarak daha düşüktü.

Literatürde yeme bozukluklarına kadınlarda daha sık rastlanmaktadır. Özenoğlu ve arkadaşlarının üniversite öğrencilerinde yaptığı çalışmada katılımcılardan kadınların %22'si erkeklerin de %18'inde yeme bozukluğu saptanmıştır (39). Ankara Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinde yeme bozukluğunu araştırmak amacıyla 1144 katılımcı arasında yapılan çalışmada yeme bozukluğu sıklığı erkek katılımcılarda %20,5, kadın katılımcılarda ise %11,9'dur; cinsiyetler arasında, YB sıklığı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmüştür (40). Yine benzer bir başka çalışma olan Smink ve arkadaşlarının yaptığı yeme bozukluklarının epidemiyolojisinin araştırıldığı bir meta analizde kadınlarda yeme bozuklukları daha yüksek prevalansta bulunmuştur (41). Bizim çalışmamızda ise erkeklerde yeme bozukluğu sıklığı %37,7 kadınlarda %62,3'tür. Cinsiyetler arasında, yeme bozukluğu sıklığı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Kumar ve arkadaşlarının yaptığı tip 2 diyabet hastalarında yeme bozukluklarının glisemik kontrol ve insülin direnciyle ilişkisini araştıran bir çalışmada da çalışmamıza benzer şekilde kadın-erkek katılımcılar arasında anlamlı fark saptanmamıştır (54).

Üniversite öğrencileri ile yapılan bir araştırma, alkol kullanımı ile yeme bozukluğu arasında istatistiki olarak anlamlı bir bağlantı bulamazken, sigara içimi ile yeme bozukluğu görülme sıklığı arasında istatistiki olarak anlamlı fark olduğunu ortaya koymuştur (40). Üniversiteli kadın ve ergenlerde yeme davranışları ve tutumlarının alkol-sigara kullanımı ile ilişkisini inceleyen kapsamlı bir araştırmada, üniversiteli kadınlarda yeme bozukluğu oranı arttıkça alkol ve sigara kullanımında arttığı tespit edilmiştir (42). Bizim çalışmamızda ise sigara ve alkol kullanımının yeme bozukluğu ile ilişkisi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı.

Bazı çalışmalar, yeme bozukluğu ile sosyo-ekonomik durum arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (43). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde hastaların gelir durumu ile yeme bozukluğu arasında istatistiksel olarak

anlamli bir ilişki bulunmamıştır. Ancak, yeme bozuklukları ile ilgili literatürde, YB'nin üst sosyoekonomik düzeydeki kişiler arasında daha yaygın olduğunu belirten çalışmalar da bulunmaktadır (44). Literatürdeki bu değişkenliğin, gelir düzeyine ilişkin farklı değerlendirme yöntemlerinden ve/veya örneklem grubunun özelliklerinden kaynaklandığı düşünölmektedir.

Çalışmamızda yeme tutum bozukluğu olan grupta olmayan gruba göre kronik hastalığı olanların oranı anlamli olarak daha düşöktü. Hausenblas ve Fallon'un yaptıkları bir meta analiz çalışmasında ise; fiziksel aktivitenin VKİ ile ilişkisini inceleyen 121 makale değerlendirilmiş ve kronik hastalığı olan kişilerin yeme tutum bozukluğu puanlarının belirgin şekilde yüksek olduğu bildirilmiştir (45). Yeme bozukluğu olan bireylerin kronik hastalığının olması ile ilişkisini bildiren başka çalışmalar bulunduğu gibi, böyle bir ilişkinin bulunmadığını belirten çalışmalar da mevcuttur (46) (47) (48).

Literatürde VKİ'inin yeme tutumu ile ilişkisini farklı sonuçlarla gösteren çalışmalar mevcuttur. Üniversite öğrencileriyle yapılan bir çalışmada VKİ'ne göre zayıf bireylerde diğer gruptakilere göre daha yüksek yeme bozukluğu görölmüştür ve farklı VKİ'deki katılımcıların yeme tutumu arasında istatistiksel olarak anlamli bir ilişki bulunmamıştır (49). İnan'da yapılan bir çalışmada da, tıp faköltesi öğrencilerinde yeme bozuklukları riskinin beden imajı ve benlik saygısı ile ilişkisi incelenmiş olup; çalışmanın sonucunda yeme tutumu ile VKİ arasında istatistiksel açıdan anlamli bir farklılık saptanmamıştır (50). Kaya ve arkadaşlarının obezlerde yeme tutumu ile vücut kitle indeksi arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmalarında, yeme tutum durumları ile VKİ'leri arasında anlamli bir pozitif korelasyon bulunmuştur (51). Bizim alışmamızda ise Yeme Tutum Bozukluğu olan ve olmayan gruplar arasında VKİ dağılımını anlamli farklılık göstermemiştir.

Diyabet hastalarında yeme bozukluğunu araştırmış olan en kapsamlı alışma Herpertz ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Çok merkezli bir prevalans çalışması olan bu çalışmada 663 hastada olası yeme bozukluğu oranları Tip1 Diyabet olanlarda mevcut %5,9 yaşam boyu %10,3 iken, Tip2 Diyabet olanlarda mevcut %8,0 yaşam boyu %14,0 olarak bulunmuştur. Herpertz ve arkadaşları, yeme psikopatolojisi göstermeyenlere kıyasla yeme psikopatolojisi gösteren Tip2 DM hastalarında HbA1c

seviyelerinde farklılık bulmamıştır (  $p = 0,26$  ) (52). Nicolau ve arkadaşları da komorbid YB'nin varlığına rağmen Tip 2 DM hastalarında benzer HbA1c seviyeleri bulmuştur (55). Crow ve arkadaşlarının 43 Tip 2 DM hastasında yeme bozukluklarından biri olan tıknırcasına yeme bozukluğunun değerlendirildiği çalışmada da tıknırcasına yeme davranışı gösteren tip 2 DM hastaları ile tıknırcasına yeme davranışı göstermeyenler arasında HbA1c seviyelerinde fark görülmemiştir. (  $p = 0,553$  ) (56). Benzer şekilde, Kenardy ve arkadaşları, Tip 2 DM'li 215 kadında tıknırcasına yeme durumunu araştırmıştır. Düzenli olarak tıknırcasına yeme davranışı sergileyen Tip2 DM hastalarında, yeme psikopatolojisi göstermeyenlere kıyasla ortalama HbA1c seviyelerinde hiçbir fark gözlenmemiştir (57). Son olarak; Ryan ve arkadaşları, normal yeme davranışları sergileyenlere kıyasla anormal yeme davranışları sergileyen tip 2 diyabet hastalarında benzer HbA1c seviyeleri buldu (58). Öte yandan literatürde bizim çalışmamızda olduğu gibi yeme tutumu ile HbA1c'nin arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulan çalışmalar da mevcuttur. Mannucci ve arkadaşlarının, 156 Tip 2 DM hastasında yeme psikopatolojisini değerlendirerek, HbA1c seviyeleri ile yeme bozukluğu skorları arasında pozitif korelasyon gözlemlenildi (59). Yeme bozukluklarından biri olan tıknırcasına yeme bozukluğunun tip 2 DM hastalarında yaygınlığı ve ilişkisini araştıran bir çalışmada Meneghini ve arkadaşları, tıknırcasına yeme atakları görülen hastalarda, görülmeyenlere kıyasla istatistiksel olarak daha yüksek HbA1c seviyeleri buldular (  $p = 0,027$  ) (60). Diyabet hastalarında yapılmış bir başka çalışmada YTT ölçeği uygulanan 110 kişide olası bozulmuş yeme davranışı %59,1 bulunmuştur. Bozulmuş yeme davranışı riski olan ve olmayan hastaların HbA1C ortalamaları farklı bulunmuştur (53). Çalışmamıza benzer bir çalışma olan Tip 2 diyabet hastalarında yeme bozukluklarının glisemik kontrol ve insülin direnci ile ilişkisini araştıran çalışmanın sonucu da HbA1c seviyelerinin yeme bozukluğu olan bireylerde anlamlı derecede yüksek olduğunu göstermiştir (54). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde yeme tutum bozukluğu olan grupta HbA1c değeri yeme tutum bozukluğu riski olmayan gruptan anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur.

Çalışmamızın kısıtlılıklarında ise hafıza faktöründen dolayı hipoglisemi atakları, diyabet süresi, hastanın aldığı tedavi ve fiziksel aktivite durumu bilgileri vardır.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamız Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kronik Hastalık Polikliniğine başvuran Tip 2 Diyabet hastası olan toplam 148 kişiyle yapıldı.

Hastaların rutin kontrollerinde düzenlenen medikal tedavinin yanında, beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesi açısından sağlanabilecek danışmanlık, kişilerin HbA1c gibi glisemik kontrol hedeflerini sağlamada önemli role sahiptir. Bu çalışma tip 2 diyabet hastalarında HbA1c değerlerinin dolayısıyla glisemik kontrolün yeme bozukluğu ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Diyabet hastalarında yeme bozukluğunun önlenmesi ve tedavi edilmesi, bireylerin genel sağlık durumlarını iyileştirebilir ve hastalığın yönetimini kolaylaştırabilir. Bu nedenle, yeme bozukluğunun erken tespiti ve uygun müdahale stratejilerinin geliştirilmesi Tip2 Diyabet hastalarının takibinde glisemik kontrol açısından önemlidir. Bir başka deyişle; diyabetin gelişmesi ve ilerlemesi açısından risk oluşturan değiştirilebilir faktörlere bakıldığında; başta yeme tutumunun düzeltilmesi gibi yaşam tarzı değişikliklerinin; hastalığın tedavi ve takibinde oldukça önemli olduğu görülmektedir.

Bunun dışında çalışmada yaşın, çalışma durumunun, düzenli ilaç kullanımının, kronik hastalık varlığının da yeme bozukluğu ile ilişkisi olduğu gözlenmiştir.

Ayrıca çalışmamızda tip 2 diyabet hastalarında yeme tutum bozukluğu sıklığı %41,2 gibi çok yüksek bir oranda saptandı. Bu hastalarda yeme tutum bozukluğu olması, hastaların glisemik kontrolünü kötü şekilde etkilemektedir. Bu nedenle tip 2 diyabet hastalarını yeme tutum bozuklukları açısından da değerlendirmek gerekebilir.

## 7. KAYNAKLAR

1. Türkiye Endokrin ve Metabolizma Derneği (TEMED) Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu 2024.
2. International Diyabetes Federation Diyabet Atlası. [Çevrimiçi] 2021.
3. Caro JJ, Ward AJ, O'Brien JA: Lifetime costs of complications resulting from type 2 diabetes in the U.S. *Diabetes Care* 25:476-481, 2002
4. Hekimsoy Z., Gülseren L., Gülseren Ş. Diyabetes mellituslu hastalarda depresyon, anksiyete, yaşam kalitesi ve yetiyitimi.2, 2001, *Türk Psikiyatri Dergisi*, Cilt 12, s. 89-98.
5. Crow S, Keel PK, Kendall D: Eating disorders and insulin-dependent diyabetes mellitus. *Psychosomatics*, 39(3):233-243, 1998.
6. Goodwin RD, Hoven CW, Spitzer RL: Diyabetes and eating disoders in primary care. *Int Eat Disord*, 33(1):85-91, 2003.
7. Ergüney-Okumuş FE, Sertel-Berk HÖ. Yeme Tutum Testi Kısa Formunun (YTT-26) Üniversite Örnekleminde Türkçeye Uyarlanması ve Psikometrik Özelliklerinin Değerlendirilmesi. *Psikoloji Çalışmaları*. 2019;40(1):57-78.
8. Kartal A, Tıgılı H, Çağırğan G. Tip 2 diyabetli hastaların bakım ve tedaviye yönelik tutumları ve tutumları etkileyen faktörler.3, 2008, *TAF Preventive Medicine Bulletin*, Cilt 7, s. 223-30.
9. Cole, Joanne B., and Jose C. Florez. "Genetics of diabetes mellitus and diabetes complications." *Nature reviews nephrology* 16.7 (2020): 377-390.
10. Salman S, Özdemir D, Satman İ, Adaş M, Torun A.N, MERT M, ve ark. *Diabetes mellitus\_2022.pdf*
11. Aytekin Oğuz, Özge Telci Çaklılı, Burcu Tümerdem Çalık, Pure Investigators. The Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study: PURE Turkey. *Turk Kardiyol Dern Ars*. 2018; 46(7): 613-623
12. Türkiye Diyabet Vakfı. *Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi*. 2023
13. American Diabetes Association. *Standards of Medical Care in Diabetes-2012*. *Diabetes Care* 2012; 35(1):11-63
14. *Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grubu*. 2022.
15. Shams N, Amjad S, Kumar N, Ahmed W, Saleem F, Bhutto Shaheed Hospital B. Drug non-adherence in type 2 diabetes mellitus; predictors and associations. *demo.ayubmed.edu.pk* [Internet]. 2016
16. Okburan, Büyükkaragöz, *Tip 2 Diyabet Tedavisinde Yaşam Tarzı Değişikliği - Beslenme ve Fiziksel Aktivite*, *Bes Diy Derg* 2018;46(3):294-302.
17. Vural, Hamide. *Diyabette yaşam tarzı değişikliği ve karbonhidrat sayımının önemi*. *Jour Turk Fam Phy*, 2022, 13.1: 34-39.

18. M. Çöl Et Al. , "Birinci Basamak Sağlık Kurumları İçin Obezite Klinik Rehberi," In Birinci Basamak Sağlık Kurumları İçin Obezite ve Diyabet Klinik Rehberi , Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları, 2017, pp.21-111
19. Diabetes Prevention Program (DPP) Research Group. The Diabetes Prevention Program (DPP):description of lifestyle intervention. *Diabetes Care* 2002; 25: 2165-2171.) (Lindström J, Louheranta A, Mannelin M, et al. The Finnish Diabetes Prevention Study (DPS). Lifestyle intervention and 3-year results on diet and physical activity. *Diabetes Care* 2003; 26:3230-3236.
20. Ahmad NS, Ramli A, Islahudin F, Paraidathathu T. Medication adherence in patients with type 2 diabetes mellitus treated at primary health clinics in Malaysia. *Patient Preference Adherence*. 2013;7:525-530. Published 2013 Jun 17. doi:10.2147/PPA.S44698
21. MacLaughlin EJ, Raehl CL, Treadway AK, Sterling TL, Zoller DP, Bond CA. Assessing medication adherence in the elderly: which tools to use in clinical practice?. *Drugs Aging*. 2005;22(3):231-255. doi:10.2165/00002512-200522030-00005
22. Leichter SB. Making Outpatient Care of Diabetes More Efficient: Analyzing Noncompliance. *Clin. Diabetes*. 2005;23(4);187-190. doi.org/10.2337/diaclin.23.4.187
23. Wabe NT, Angamo MT, Hussein S. Medication adherence in diabetes mellitus and self management practices among type-2 diabetics in Ethiopia. *N Am J Med Sci*. 2011;3(9):418-423. doi:10.4297/najms.2011.3418
24. Aslan S, Candansayar S, Coşar B, Işık E. Bir üniversite hastanesinde bir yıl süresince gerçekleştirilen psikiyatri konsültasyon hizmetlerinin değerlendirilmesi. *Yeni Symposium*. 2003: p.31-8.
25. Yager J, Andersen AE. Anorexia nervosa. *New England Journal of Medicine*. 2005;353:1481-8. doi:10.1056/NEJMcp050187.
26. Aytın N. Ergenlerde yeme tutumları ile sorun çözme eğilimleri ve ebeveyne bağlanma arasındaki ilişkinin incelenmesi. [Yüksek lisans tezi]. Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi; 2014.
27. İnalkaç S, Arslantaş H. Duygusal yeme. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*. 2018;27:70-82. doi:10.17827/aktd.336860
28. Akın A, Yıldız B, Özçelik B. Duygusal yeme ölçeğinin türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenilirliği. *Journal of International Social Research*. 2016;9.
29. Nederkoorn C, Smulders F, Havermans R, Jansen A. Exposure to binge food in bulimia nervosa: finger pulse amplitude as a potential measure of urge to eat and predictor of food intake. *Appetite*. 2004;42:125-30. doi: 10.1016/j.appet.2003.11.001.
30. Altıntaş M, Özgen U. Kişilik yapısının yeme biçimleri üzerindeki etkisi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*. 2017;3:1797-810. doi:10.24289/ijsser.335318
31. Mert M, Adaş M. Obezitenin endokrin ve metabolik komplikasyonları. *Okmeydanı Tıp Dergisi*. 2014;30:1-4. doi:10.5222/otd.suppl.2014.001.
32. Satman İ, Grubu TİÇ. TÜRKİYE DİYABET, HİPERTANSİYON, OBEZİTE VE ENDOKRİNOLOJİK HASTALIKLAR PREVALANS ÇALIŞMASI (TURDEP-II) SONUÇLARI. 2011

33. Garner DM, Olmsted MP, Bohr Y, Garfinkel PE. The eating attitudes test: psychometric features and clinical correlates. *Psychological medicine*. 1982; 12 (4): 871-8.
34. Çobanoğlu ZSÜ, Altuntaş Y, Karamustafalıoğlu K, Şengül A, Çobanoğlu N. Tip 1 ve Tip 2 diabetes mellitus hastalarında yeme bozuklukları ve bozulmuş yeme davranışı. *Düşünen Adam: Psikiyatrik ve Nörolojik Bilimler Dergisi*. 2008;21:24-31.
35. 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.
36. 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.
37. 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.
38. Wang, Z., Byrne, N.M., Kenardy, J.A., Hills, A.P. (2005). Influences of Ethnicity and Socioeconomic Status on the Body Dissatisfaction and Eating Behaviour of Australian Children and Adolescents. *Eating Behaviours*, 6, 23-33.
39. Özenoğlu A, Kumcağız H, Tokay A. Relationships of body image and eating attitudes with sociodemographic, psychologic and nutritional factors in university students attending first classes. *Türk Klinikleri J Med Sci* 2013;33(4):972-80.
40. İlhan MN, Özkan S, Aksakal FN, Aslan S, Durukan E, Maral I. Bir tıp fakültesi öğrencilerinde olan yeme bozukluğu sıklığı. *Türkiye’de Psikiyatri* 2006; 8:151-5.
41. Smink FR, van Hoeken D, Hoek HW. Yeme bozukluklarının epidemiyolojisi: İnsidans, prevalans ve mortalite oranları. *Curr Psikiyatri Rep* 2012; 14(4):406-14.
42. Krahn, D., Kurth, C., Demitrack, M., Drewnowski, A. 1992. The relationship of dieting severity and bulimic behaviors to alcohol and other drug use in young women. *J Subst Abuse*; 4(4):341-353. Doi:[https://doi.org/10.1016/0899-3289\(92\)90041-U](https://doi.org/10.1016/0899-3289(92)90041-U).
43. Usta, E., Sağlam, E., Şen, S., Aygün, D., Sert, H. 2015. Hemşirelik öğrencilerinin yeme tutumları ve obsesif-kompulsif belirtileri. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*; 2(2):187-197. Doi:10.17681/hsp.48687.
44. Mulders-Jones, B., Mitchison, D., Girosi, F., Hay, P. 2017. Socioeconomic correlates of eating disorder symptoms in an Australian population-based sample. *PloS one*; 12(1):e0170603. Doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170603>.
45. Hausenblas HA, Fallon EA. Exercise and body image: A meta- analysis. *Psychology & Health* 2006; 21(1):33-47
46. Çelik Arnik M. Bir üniversite kampüsündeki öğrencilerin yeme tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi (Tez), Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, 2009.
47. Ünsal A, Ayrancı Ü, Arslan G, Tozun M, Çalık E. Kütahya, Türkiye’deki erkek ve kız öğrenciler arasındaki depresyon ve yeme bozuklukları arasındaki ilişki. *Anatolian Journal of Psychiatry* 2010; 11:112-9.

48. Ünalın D, Öztıp DB, Elmalı F, Öztürk A, Konak D, Pırlak B, Güneş D. Bir grup sağlık yüksekokulu öğrencisinin yeme tutumları ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişki. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2009; 16(2):75-81.
49. Dunn TM, Gibbs J, Whitney N, Starosta A. Prevalence of orthorexia nervosa is less than 1%: data from a US sample. *Eat Weight Disord* 2017; 22(1):185-92.
50. Naeimi AF, Haghghian HK, Gargari BP, et al. Eating disorders risk and its relation to self-esteem and body image in Iranian university students of medical sciences. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia. Bulimia and Obesity* 2016; 21(4):597- 605
51. Kaya A, Yılmaz A, Demirhan B. Obez hastalarda yeme tutumu ile vücut kitle indeksi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü* 2016;3(1):119
52. Herpertz S, Albus C, Wagener R Kocnar M, Wagner R, Henning A, Best F, Foerster H, Schulze Schleppinghoff B, Thomas W, Köhle K, Mann K, Senf W: Comorbidity of diyabetes and eating disorders. Does diyabetes control reflect disturbed eating behavior? *Diyabetes Care*, 21(7):1110-1116, 1998.
53. Çobanoğlu, Z., Altuntaş, Y., Karamustafalıoğlu, K., Şengül A., Çobanoğlu, N. (2008). Tip 1 ve Tip 2 Diyabetes Mellitus Hastalarında Yeme Bozuklukları ve Bozulmuş Yeme Davranışı. *Düşünen Adam*, 21(1), 24-31.
54. Kumar A, Alam S, Bano S, Prakash R, Jain V. Association of eating disorders with glycaemic control and insulin resistance in patients of type 2 diabetes mellitus. *Int J Biochem Mol Biol*. 2023 Aug 15;14(4):40-50. PMID: 37736391; PMCID: PMC10509534.
55. Nicolau J, Simo 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 Diabetol*. 2015;52(6):1037–44.
56. American College of Endocrinology Consensus Statement on Guidelines for Glycemic Control\*. *Endocr Pract*. 2002;8(Suppl 1):5–11.
57. Kenardy J, Mensch M, Bowen K, Pearson S. A comparison of eating behaviors in newly diagnosed NIDDM patients and case-matched control subjects. *Diabetes Care*. 1994;17(10):1197–9.
58. Ryan M, Gallanagh J, Livingstone MB, Gaillard C, Ritz P. The prevalence of abnormal eating behaviour in a representative sample of the French diabetic population. *Diabetes Metab*. 2008;34:581-6.
59. 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. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2002;26:848–53.
60. 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.
61. World Health Organization. The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders. 1992;55:135–9.

62. Webb JB, Applegate KL, Grant JP. A comparative analysis of type 2 diabetes and binge eating disorder in a bariatric sample. *Eat Behav.* 2011;12:175–81.
63. Abbott S, Dindol N, Tahrani AA, Piya MK. Binge eating disorder and night eating syndrome in adults with type 2 diabetes: a systematic review. *J Eat Disord.* 2018;6:36.