



**T. C.
İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**DİYABETİ OLAN HASTALARIN İNSÜLİN
TEDAVİSİNE KARŞI TUTUM VE
DAVRANIŞLARI**

Dr. Merve ŞANLI

TIPTA UZMANLIK TEZİ

**Haziran 2024
İSTANBUL**



**T. C.
İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**DİYABETİ OLAN HASTALARIN İNSÜLİN
TEDAVİSİNE KARŞI TUTUM VE
DAVRANIŞLARI**

Dr. Merve ŞANLI

**TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Hacer Hicran MUTLU**

TIPTA UZMANLIK TEZİ

**Haziran 2024
İSTANBUL**

ONAY

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi'nde Tıpta ve Diş Hekimliğinde Uzmanlık Yönetmeliği hükümlerine göre uzmanlık eğitimi gören Dr. Merve ŞANLI'nın hazırladığı ve jüri önünde savunduğu "DİYABETİ OLAN HASTALARIN İNSÜLİN TEDAVİSİNE KARŞI TUTUM VE DAVRANIŞLARI" başlıklı tez başarılı kabul edilmiştir.

İMZA

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Hacer Hicran MUTLU
(Aile Hekimliği Anabilim Dalı)
(İstanbul Medeniyet Üniversitesi)

(imza)

Üyeler

Prof. Dr. Mehmet SARGIN
(Aile Hekimliği Anabilim Dalı)
(İstanbul Medeniyet Üniversitesi)

(imza)

Doç. Dr. Bülent CAN
(Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı)
(İstanbul Medeniyet Üniversitesi)

(imza)

Tarih: 25/06/2024

YAZAR BİLDİRİMİ

“DİYABETİ OLAN HASTALARIN İNSÜLİN TEDAVİSİNE KARŞI TUTUM VE DAVRANIŞLARI” isimli uzmanlık tezinde Dr. Merve ŞANLI

- Bu tezin kabulünden önce nerede ve ne kadarının yayınlandığını “Bilgilendirme” bölümünde belirtmiştir.
- Tezin hazırlanmasında katkısı olanları “Bilgilendirme” bölümünde eksiksiz olarak belirtmiştir.
- Bu tez ile ilgili çıkar çatışması olup olmadığını “Bilgilendirme” bölümünde belirtmiştir.
- Tez içerisinde başkalarının yayınlanmış veya yayınlanmamış çalışmalarından yapılan alıntılar için gerekli kaynakları açıkça belirtmiştir.
- Tez içerisinde başka kaynaklardan kopyalanmış olan kısımları tırnak içerisine alarak ve izin alınan kaynağı belirterek kullanmıştır.

Haziran, 2024

BİLGİLENDİRME

- Bu tez daha önce herhangi bir yerde yayınlanmamıştır.
- Herhangi bir firma desteği veya sponsorluğu ile kongreye katılmadım.
- Tezin hazırlanmasında katkısı olanlar; Doç. Dr. Hacer Hicran MUTLU
- Bu çalışmada adı geçen ilaç, tıbbi cihaz ve laboratuvar malzemelerinin üreticileri ile herhangi bir çıkar ilişkim yoktur.
- Bu çalışmaya ait herhangi bir çıkar çatışması yoktur

Dr. Merve ŞANLI

TEŞEKKÜR

Asistanlık eğitimi boyunca klinik bilgi ve deneyimlerini her zaman faydaladığım değerli hocam İstanbul Medeniyet Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanı Sayın Hocam Prof. Dr. Mehmet SARGIN'a;

Tezimin oluşum sürecinde ve yazım aşamasında her zaman destek olup eğitimimin her safhasında büyük katkıları olan sevgili hocam ve tez danışmanım Doç. Dr. Hacer Hicran MUTLU'ya;

Tez sürecinde yardımlarını hiçbir zaman esirgemeyen değerli çalışma arkadaşım Dr. Hasan Özcan DEMİR ve manevi desteğiyle bana güç veren sevgili arkadaşım Dr. Gülsüm Hatice YÜKSEL başta olmak üzere, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı'ndaki tüm kıymetli çalışma arkadaşlarıma

Rotasyonlarım sırasında eğitimime katkı sağlayan tüm değerli hocalarımıza;

Bugünlere gelmemdeki şüphesiz en büyük katkıyı sağlayan, her zaman en büyük yol göstericim olan canım annem SUNA ŞANLI ve canım babam YUNUS ŞANLI'ya

Bütün içtenliğimle sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Merve ŞANLI

İÇİNDEKİLER

YAZAR BİLDİRİMİ	iii
BİLGİLENDİRME	iv
TEŞEKKÜR.....	v
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR.....	viii
TABLO LİSTESİ.....	ix
ÖZET	x
ABSTRACT.....	xii
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. DİYABET TANIMI.....	3
2.2. DİYABET EPİDEMİYOLOJİSİ	3
2.3. TÜRKİYEDE MEVCUT DURUM	3
2.4. DİYABET TANI KRİTERLERİ	4
2.5. DİYABETİN SINIFLANDIRILMASI	4
2.5.1. Tip 1 diabetes mellitus	4
2.5.2. Tip 2 diabetes mellitus	5
2.6. DİYABETİN AKUT KOMPLİKASYONLARI.....	6
2.7. DİYABETİN KRONİK KOMPLİKASYONLARI	6
2.8. DİYABETTE MEDİKAL TEDAVİ.....	7
2.8.1. Oral antidiyabetik ilaçlar	7
2.8.2. İnsülin tedavisi	7
3. GEREÇ ve YÖNTEM	9
3.1. ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	9
3.2. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI	9
3.3. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ.....	9
3.4. VERİLERİN TOPLANMASI.....	10
3.5. VERİLERİN ANALİZİ	10
3.5. ETİK VE ONAM İZİNLERİ	11
4. BULGULAR.....	12
5. TARTIŞMA	25
6. SONUÇ.....	31

KAYNAKLAR	32
EKLER.....	36
EK 1: HASTA TANILAMA FORMU	36
EK 2: İNSÜLİN TEDAVİSİ DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (İTDÖ)	38
EK 3: DASS-21 ÖLÇEK FORMU	39
EK 4: ETİK KURUL KARAR FORMU	40
EK 5: BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU	42
EK 6: İNTİHAL RAPORU	43



KISALTMALAR

DASS-21	: Depresyon Anksiyete Stres Ölçekleri-21
DM	: Diabetes Mellitus
DPP4 İNH	: Dipeptidil Peptidaz-4 İnhibitörü
gr	: Gram
HbA1c	: Glikozillenmiş Hemoglobin A1c
IDF	: Uluslararası Diyabet Federasyonu
mg/dl	: Miligram/desilitre
NPH karışımı insülin	: Nötral Protamin Hagedorn karışımı insülin
OAD	: Oral Antidiyabetik
OGTT	: Oral Glukoz Tolerans Testi
SGLT2 İNH	: Sodyum-Glukoz Kotransporter-2 İnhibitörü
T1D	: Tip 1 Diyabet
T2D	: Tip 2 Diyabet
%	: Yüzde

TABLO LİSTESİ

Tablo 4.1. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri.	12
Tablo 4.2. Katılımcıların diyabet hastalığı ve komorbidite özellikleri.	13
Tablo 4.3. Katılımcıların İTDÖ ve DASS-21 puan- cronbach alfa değer dağılımları.	14
Tablo 4.4. Katılımcıların DASS-21 ölçek skor gruplarının dağılımı.	14
Tablo 4.5. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre İTDÖ alt boyut ve toplam puanının dağılımı.	16
Tablo 4.6. Katılımcıların klinik özelliklerine göre İTDÖ alt boyut ve toplam puanının dağılımı	18
Tablo 4. 7. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre DASS-21 depresyon, anksiyete ve stres puanlarının dağılımı.....	20
Tablo 4.8. Katılımcıların klinik özelliklerine göre DASS-21 depresyon, anksiyete ve stres puanlarının dağılımı.....	22
Tablo 4.9. Tedavi şekline göre İTDÖ ve DASS1 puan dağılımları.	23
Tablo 4.10. İTDÖ ve DASS1 puan korelasyonları.	24

ÖZET

DİYABETİ OLAN HASTALARIN İNSÜLİN TEDAVİSİNE KARŞI TUTUM VE DAVRANIŞLARI

Bu çalışmanın amacı, diyabetli bireylerin insülin tedavisine yönelik tutumlarını ve bu tutumların arkasındaki psikososyal etmenleri anlamaktır. Çalışmaya, Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi Diyabet-Obezite polikliniğine başvuran, daha önce tanı almış veya yeni tanı konulan, insülin ve/veya oral antidiyabetik kullanan, 18 yaş üstü, gebe olmayan ve kendi kendine enjeksiyon yapmasına engel teşkil eden bir komplikasyonu bulunmayan 225 hasta dahil edilmiştir. Hastalarla yüz yüze görüşülerek sosyodemografik özelliklerini belirlemek için Hasta Tanımlama Formu, depresyon, anksiyete ve stres belirtilerini ölçmek amacıyla DASS-21 Ölçeği ve insülin tedavisine karşı tutum ve davranışlarını ölçmek için İnsülin Tedavisine Yönelik Tutum Ölçeği (İTDÖ) uygulanmıştır. Bu araştırmada elde edilen veriler, SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 22.0 paket programı ile analiz edilmiştir.

Katılımcıların %66,2'si (n=149) kadın ve %33,8'i (n=76) erkektir. Katılımcıların yaşları 18 ile 84 arasında değişmekte olup yaş ortalaması $53,50 \pm 14,33$ 'tür. Hastaların %80,4'ü (n=181) Tip 2 Diyabetlidir. Ortalama diyabet tanı süresi $15,30 \pm 10,01$ yıldır. Hastaların %81,3'ünde (n=183) ek kronik hastalık bulunmakta olup %52,9'u (n=119) hipertansiyonlu hastadır. Diyabetli hastalarının 75'i yalnızca oral antidiyabetik ilaç, 75'i yalnızca insülin, 75'i ise oral antidiyabetik + insülin tedavisi almaktadır. Çalışmamızda İTDÖ pozitif tutum alt boyutu skor ortalaması $9,51 \pm 2,85$; İTDÖ negatif tutum alt boyutu skor ortalaması $41,28 \pm 1,01$; İTDÖ toplam puan ortalaması $50,80 \pm 11,63$ bulunmuştur. Katılımcıların %54,7'sinde anksiyete, %44,4'ünde depresyon, %30,7'sinde stres olduğu gözlemlenmiştir. Yaş ile İTDÖ toplam puanı arasında pozitif yönde orta derecede anlamlı korelasyon vardır ($r=0,405$; $p<0,001$). Kadınlarda, İTDÖ negatif tutum alt boyutu ve İTDÖ toplam puan düzeyi erkeklere göre daha yüksektir ($p=0,022$ ve $p=0,034$). Tip 2 Diyabetli hastalarda, Tip 1 Diyabetli hastalara göre İTDÖ negatif tutum alt boyut ve İTDÖ toplam puan düzeyi daha yüksektir. Diyabet eğitimi almamış hastaların İTDÖ negatif tutum alt

boyut ve İTDÖ toplam puanı, diyabet eğitimi almış hastalara göre daha yüksektir ($p=0,002$; $p=0,001$). Kadın hastalarda erkek hastalara göre DASS-21 depresyon ve anksiyete puanı daha yüksektir ($p=0,005$ ve $p<0,001$). Diyabet tipi ve tedavi grupları ile DASS-21 skorları arasında anlamlı bir fark yoktur. Sadece oral antidiyabetik alan hastaların İTDÖ toplam ve negatif alt boyut puanı, insülin kullanan hastalara göre daha yüksektir ($p<0,001$).

Çalışmamızda, diyabetli bireylerde kadın olmanın, ileri yaşın, diyabet eğitimi almamış olmanın, kısa diyabet süresinin ve sadece oral antidiyabetik kullanımının, insüline yönelik olumsuz tutumlarla ilişkili olduğunu belirledik. Ayrıca, kadınlar ve düşük gelir seviyesine sahip bireyler arasında depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinin belirgin şekilde yüksek olduğunu tespit ettik.

Anahtar Kelimeler: Diyabet, Diyabetli Hastalar, İnsülin Tedavisi, Tedaviye Yaklaşım.

ABSTRACT

ATTITUDES AND BEHAVIORS OF PATIENTS WITH DIABETES TOWARDS INSULIN THERAPY

The aim of this study is to understand the attitudes of diabetic individuals towards insulin therapy and the psychosocial factors behind these attitudes. The study included 225 patients who applied to the Diabetes-Obesity Clinic at Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın City Hospital, who were previously diagnosed or newly diagnosed, using insulin and/or oral antidiabetics, over the age of 18, not pregnant, and without any complications that would prevent self-injection. Face-to-face interviews were conducted with the patients using the Patient Identification Form to determine their sociodemographic characteristics, the DASS-21 Scale to measure symptoms of depression, anxiety, and stress, and the Attitude Towards Insulin Therapy Scale (ATITS) to measure their attitudes and behaviors towards insulin therapy. The data obtained in this research were analyzed using the SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 22.0 package program.

Of the participants, 66.2% (n=149) were female and 33.8% (n=76) were male. The ages of the participants ranged from 18 to 84 years, with a mean age of 53.50 ± 14.33 years. 80.4% (n=181) of the patients had Type 2 Diabetes. The average duration of diabetes diagnosis was 15.30 ± 10.01 years. 81.3% (n=183) of the patients had additional chronic diseases, with 52.9% (n=119) having hypertension. Seventy-five patients were on oral antidiabetics only, seventy-five were on insulin only, and seventy-five were on a combination of oral antidiabetics and insulin therapy. In our study, the mean score for the positive attitude subscale of ATITS was 9.51 ± 2.85 ; the mean score for the negative attitude subscale of ATITS was 41.28 ± 1.01 ; and the mean total ATITS score was 50.80 ± 11.63 . It was observed that 54.7% of the participants had anxiety, 44.4% had depression, and 30.7% had stress. There was a moderately significant positive correlation between age and the total ATITS score ($r=0.405$; $p<0.001$). Women had higher scores on the negative attitude subscale and total ATITS score compared to men ($p=0.022$ and $p=0.034$). Patients with Type 2 Diabetes had higher scores on the negative attitude subscale and total ATITS score compared to those

with Type 1 Diabetes. Patients who had not received diabetes education had higher scores on the negative attitude subscale and total ATITS score compared to those who had received diabetes education ($p=0.002$; $p=0.001$). Women had higher DASS-21 depression and anxiety scores compared to men ($p=0.005$ and $p<0.001$). There was no significant difference in DASS-21 scores between diabetes types and treatment groups. Patients on oral antidiabetics only had higher total and negative subscale ATITS scores compared to those using insulin ($p<0.001$).

In our study, we found that being female, older age, lack of diabetes education, shorter duration of diabetes, and use of only oral antidiabetics were associated with negative attitudes towards insulin. Additionally, we identified significantly higher levels of depression, anxiety, and stress among women and individuals with lower income levels.

Keywords: Approach to Treatment, Diabetes, Insulin Therapy, Patients with Diabetes.

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Diyabet, pankreasın yeterli miktarda insülin üretememesi veya vücudun ürettiği insülini etkili bir şekilde kullanamamasıyla gelişen uzun vadeli bir metabolik bozukluktur (1). Diyabet, temel olarak iki tipte sınıflandırılır. Tip 1 diyabet, genellikle çocukluk veya genç erişkinlik döneminde başlar ve pankreasın beta hücrelerini tahrip eden otoimmün bir hastalıktır (2). Yetişkinlerde, insülin direnci ile pankreasın insülin üretme kapasitesinin azalması bağlı oluşan tip 2 diyabeti daha sık görülür (3).

Diyabet küresel olarak hızla yayılmaktadır. Dünya çapında yaklaşık 537 milyon diyabetli insan olduğu ve bu sayının 2045 yılına kadar 783 milyona yükseleceği tahmin edilmektedir (4). Bununla birlikte, Türkiye'de diyabetin prevalansı yaklaşık %14,7'dir ve bu oran sağlık sisteminde önemli bir yük oluşturmaktadır (5). Diyabet ve neden olduğu komplikasyonlar, hastaların yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilemekte ve sağlık hizmetlerinin maliyetini artırmaktadır (6).

Kan şekeri seviyelerinin düzenli takip edilmesi, düzenli fiziksel aktivite, dengeli beslenme ve ilaç tedavisi diyabet tedavisinin temel bileşenleridir (1). Tip 1 diyabetli hastalar için kaçınılmaz olan insülin tedavisi, Tip 2 diyabetli hastalar için de sıklıkla gereklidir (7). Kan şekeri seviyelerini kontrol altında tutmak, diyabetin akut ve uzun süreli komplikasyonlarını önlemeye yardımcı olur ve insülin tedavisi bu konuda yardımcıdır (8). Bununla birlikte, insülin kullanan hastaların tutumları ve davranışları, tedavinin etkinliğiyle yakından ilişkilidir (9).

Diyabetli hastaların insüline ilişkin görüşleri ve tutumları, tedaviye uyum ve sağlık sonuçları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (10). Örneğin, insülin enjeksiyonlarına yönelik korku, insüline başlamanın bir başarısızlık işareti olarak görülmesi ve ya sosyal damgalanma endişeleri, hastaların tedaviye olan uyumunu azaltabilir (11). Bunun yanı sıra, insülin tedavisinin gerektirdiği yaşam tarzı uyarlamaları, hastaların günlük alışkanlıklarına adapte olmalarını zorlaştırabilir (12).

Farklı kültürlerin bir arada yaşadığı ülkelerde, insüline yönelik tutum ve davranışları araştırmak, tedaviye uyumu kolaylaştırmak ve hasta eğitim programlarını iyileştirmek açısından büyük önem taşımaktadır (13). Türkiye'deki diyabetli hastaların insülin tedavisine

ilişkin tutum ve davranışlarının incelenmesi, sağlık alanındaki bilgi eksikliklerini gidermek ve sağlık politikalarının oluşturulmasında önemli bir rol oynayacaktır (14).

Bu çalışmanın amacı, Aile Hekimliği Poliklinięimize başvuran diyabetli hastaların insülin tedavisine yönelik tutum ve davranışlarını incelemek, bu kapsamda bilgi düzeylerini, tedaviye ilişkin korku ve kaygılarını ve depresyon, stres ile anksiyetenin bu tutum ve davranışlar üzerindeki etkilerini belirlemektir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. DİYABET TANIMI

DM, açılımıyla Diabetes Mellitus, ana bulgusu hiperglisemi olan, nadiren normoglisemi ve hipoglisemi tablosunun eşlik ettiği heterojen metabolik bir hastalıktır. Bu metabolik bozukluk, insülin salgısının bozulmasına, defektli insülin etkisine veya her ikisine bağlı olarak gerçekleşebilmektedir (15, 16).

Diabetes Mellitus, sürekli yüksek seviyelerde seyreden kan şekeri varlığında, uzun vadede özellikle gözler, böbrekler, sinirler, kalp ve kan damarları gibi çeşitli organlarda ciddi hasar, işlev bozukluğu ve yetmezlik ile ilişkilendirilir (17).

2.2. DİYABET EPİDEMİYOLOJİSİ

Diyabet global olarak toplumların ve bireylerin refahı üzerinde önemli etkiye sahip ciddi ve uzun vadeli bir hastalık olup yetişkinlerde ölüm nedenleri arasında ilk 10'da yer almaktadır (18). Dünya Sağlık Örgütü'nün yayınladığı rapora göre, 2019 yılında diyabet, 1.5 milyon kişinin doğrudan ölüm nedeni oldu ve bu ölümlerin %48'i 70 yaşından önce gerçekleşti (19).

Uluslararası Diyabet Federasyonu tarafından yayınlanan ve diyabetin küresel prevalansını inceleyen kapsamlı bir çalışma sonucuna göre 2019'da, dünya genelinde toplam 463 milyon kişinin diyabetle yaşadığı tahmin ediliyor. Bu, küresel yetişkin nüfusunun (20-79 yaş aralığı) %9.3'ünü oluşturuyor. Bu rakamın 2030'da 578 milyon (%10.2) ve 2045'te 700 milyon (%10.9) kişiye yükseleceği öngörülüyor (18). Yine Hasankhani'nin (2023) yaptığı başka bir çalışmada dünya genelinde 1990'dan 2019'a kadar olan süreçte diyabet insidansının yıllık 100.000 kişi başına 3.73 vaka artışı olduğunu göstermektedir (20).

2.3. TÜRKİYEDE MEVCUT DURUM

2021 IDF raporuna göre, 20-79 yaş arası Avrupa'da en yüksek diyabet prevalansına sahip ilk 5 ülke arasında Türkiye (%14.5) birinci sıradadır. 2011 yılında ise bu prevalans oranı %8.1 olarak belirtilmiştir. Yine aynı rapora göre, Türkiye'de 2021 yılında belirtilen yaş aralıklarında diyabetli insan sayısı 9 milyon olarak izlenmiş olup, 2011 yılında ise bu rakam 3,5 milyon olarak belirtilmiştir. Ek olarak, raporda Türkiye'nin 2045 yılında 20-79 yaş arası

diyabetli hasta sayısının tahmini 13.4 milyon olacağı ve bu durumda dünya genelindeki 245 ülke ve bölge içinde 10. sırada yer alabileceği belirtilmektedir (4).

2.4. DİYABET TANI KRİTERLERİ

- 1) Glikozillenmiş hemoglobin A1c (HbA1c) $\geq$ %6.5 (uluslararası standardize edilmiş yöntemlerle ölçüm sağlanmalı)
 - 2) Açlık plazma glikozu $\geq$ 126 mg/dl (en az 8 saat herhangi bir kalori alımı olmadan bakılan sabah açlık glukozu)
 - 3) Oral glukoz tolerans testi (OGTT) (75 gr) 2. saatinde Plazma Glukozu $\geq$ 200 mg/dl
 - 4) Klasik Hiperglisemi belirtileri ile birlikte Random Plazma Glukozu $\geq$ 200 mg/dl
- Yukarıdaki 4 kriterden birinin varlığı hastaya Diyabet tanısını koydurur (21).

2.5. DİYABETİN SINIFLANDIRILMASI

Diabetes Mellitus 4 farklı klinik kategoriye ayrılır.

- 1) Tip 1 diabetes mellitus (otoimmün beta hücre harabiyeti sonucu oluşan mutlak insülin yetersizliğidir.)
- 2) Tip 2 diabetes mellitus (insülin direnci altyapısında ilerleyen bozulmuş insülin sekresyonu ile tanımlanır.)
- 3) Gestasyonel diyabet
- 4) Diğer spesifik diyabet tipleri

Beta hücre fonksiyonunun genetik defektleri, insülin etkisinde genetik defektler, pankreasın egzokrin doku hastalıkları, endokrinopatiler, ilaç ve kimyasal ajanlara bağlı oluşan diyabet, immün aracılıklı nadir diyabet formları, diyabetle ilişkili görülebilen genetik sendromlar, bazı enfeksiyonlar (22).

2.5.1. Tip 1 diabetes mellitus

Tip 1 diyabetli hastaların %95'i İmmün Aracılı %5'i İdiopatik kökenli olarak tanımlanır. İmmün aracılı diyabet, diğer adlarıyla insüline bağımlı veya erken başlangıçlı diyabet olarak bilinen bir form olup, tüm diyabet vakalarının %5 ila %10'unu oluşturur (23).

Tip 1 Diyabet çoğunlukla çocukluk ve gençlik döneminde görülmeye başlayan (genelde 30 yaş ve altı) bir endokrin bozukluktur. Fakat yaşamın herhangi bir evresinde hatta

yaşlılıkta dahi ortaya çıkabildiği gözlemlenmiştir (24). Hastalığın başlangıcında, adacık hücre otoantikorları genellikle pozitifdir. Hastalığın erken dönemlerinde polidipsi (çok susama), polifaji (aşırı yemek yeme isteği), poliüri (sık idrara çıkma), ani kilo kaybı, zayıflama, yorgunluk gibi belirtiler görülebilir. Sonraki aşamalarda ise huzursuzluk, sinirlilik gibi ruh halinde değişiklikler ve enfeksiyonlara karşı artan duyarlılık gibi durumlar ortaya çıkabilir. Hastalar sıklıkla zayıf ve ya normal kilodadır. Ancak bireyin obeziteli ve ya kilolu olması tip 1 dm tanısını dışlatmaz (25).

T1D hastalarında, otoimmün tiroid hastalığı, addison hastalığı, otoimmün gastrit, çölyak hastalığı ve vitiligo gibi diğer otoimmün bozuklukların görülme riski artar (26). Tip 1 diyabeti olan bireylerde, diğer diyabet türlerine kıyasla diyabetik ketoasidoz riski daha yüksektir. Ayrıca da Tip 1 diyabetin temelinde mutlak insülin eksikliği bulunması sebebiyle, bireylerin ömür boyu insülin tedavisi almaları gerekmektedir (27).

2.5.2. Tip 2 diabetes mellitus

Tip 2 diabetes mellitus hastalığı diğer adlarıyla insülin bağımsız ve ya erişkin başlangıçlı diyabet olarak da bilinir. Tüm diyabet vakalarının %90 ila 95'ini kapsar ve küresel ölçekte en yaygın görülen diyabet tipidir (28). Tip 2 diyabet genellikle 30 yaş sonrası yetişkinlerde görölse de, son 15 yılda obezite oranlarının yükselmesine bağlı olarak özellikle çocukluk veya ergenlik döneminde de gözlemlenmeye başlamıştır. Hastalar çoğunlukla fazla kilolu/obez bireylerdir. Obezite, sadece diyabet hastalığının ortaya çıkmasına yol açmakla kalmaz, aynı zamanda mevcut diyabetin seyrini de olumsuz yönde etkileyebilir (29).

Tip 2 diyabetin en çok rastlanan klinik semptomları arasında yer alan '3P belirtisi' olarak bilinen poliüri (sık idrara çıkma), polidipsi (aşırı susama) ve polifaji (aşırı yeme isteği), vücut glukozunu etkili bir şekilde kullanamama durumunda halsizlik ve yorgunluk belirtileriyle birlikte görülebilir. Hastalığın ileri zamanlarında, bağışıklık sisteminin olumsuz etkilenmesi sonucu enfeksiyonlara karşı dirençsizlik artabilir. Bu süreçte ani görme değişiklikleri, ellerde ve ayaklarda karıncalanma, uyuşukluk gibi belirtiler ortaya çıkabilir. Ayrıca, var olan veya yeni oluşan yaraların iyileşme sürecinde gecikmeler yaşanabilir. Tip 2 DM'li birçok hasta genellikle semptomları Tip 1 diyabete kıyasla daha az belirgin olduğu için uzun süre hastalığının farkında olmayabilir ve tanı alması zaman alabilir. Tanı genellikle tesadüfen veya ilişkili komplikasyonların varlığıyla konur. Tip 2 diyabet risk faktörleri arasında ailede diyabet öyküsü, geçmişte gestasyonel diyabet geçirilmiş olması, metabolik sendrom tanı kriterlerinin varlığı, kötü beslenme alışkanlıkları, hareketsiz yaşam ve ileri yaş yer almaktadır (30-32).

2.6. DİYABETİN AKUT KOMPLİKASYONLARI

Diyabetin akut komplikasyonları, hayati riskler taşıdığı için büyük bir öneme sahiptir. Bu komplikasyonlar arasında hipoglisemi, diyabetik ketoasidoz ve nonketotik hiperglisemik hiperosmolar koma bulunmaktadır. Bu durumlar, diyabet yönetiminde dikkatle ele alınması gereken acil durumlardır (33).

Hipoglisemiye neden olan pek çok durum vardır. Bunlar arasında insülin dozunun aşırı yüksek kullanılması, beslenme ve fiziksel aktivite arasında zamansal uyumsuzluklar, insülin uygulamasındaki yanlışlıklar (doğru zamanlarda yapılmaması ve doğru insülin çeşidinin kullanılmaması), insüline olan ihtiyacın azalması ve ya insüline olan duyarlılığın artması, kronik böbrek hastalığı, gastroparezi, laktasyon, kilo kaybı, adrenal yetmezlik, insülin salınımı arttıran ilaçlar kullanılması ve alkol gibi faktörler bulunmaktadır (34).

2.7. DİYABETİN KRONİK KOMPLİKASYONLARI

Diyabetle ilişkili morbidite ve mortalitenin çoğu, hastalığın kontrolsüz ilerlemesi sonucu ortaya çıkan kronik komplikasyonlardan kaynaklanmaktadır. Diyabetin ilerleyici seyri, çeşitli organlarda hasara yol açar ve bu hasarlar sonucunda bireyde kronik komplikasyonlar ortaya çıkar. Mikrovasküler ve makrovasküler olmak üzere iki ana kategoriye ayrılan bu komplikasyonlar, hastalığın ciddiyetini belirlemede önemli bir rol oynar (35).

Mikrovasküler Komplikasyonlar

- Diyabetik retinopati (makula ödemi, retina dekolmanı)
- Diyabetik nöropati
- Diyabetik nefropati (Kronik Böbrek Hastalığı)
- Diyabetik ayak

Makrovasküler Komplikasyonlar

- Koroner arter hastalığı
- Periferik arter hastalığı
- Serebrovasküler hastalık
- Renal arter hastalığı

Diyabetli bireylerde kardiyovasküler risk faktörleri göz önünde bulundurulmalı ve yılda en az bir kez değerlendirilmelidir. Bu risk faktörleri arasında hipertansiyon, dislipidemi, obezite/aşırı kilo, sigara kullanımı, ailede erken koroner arter hastalığı öyküsü ve albuminüri varlığı yer almaktadır. Özellikle T2D tanısı almış bireylerde koroner arter

hastalığı görülme sıklığı, diyabeti olmayan bireylere göre 2 ila 4 kat daha yüksek izlenmiştir (36).

2.8. DİYABETTE MEDİKAL TEDAVİ

Diyabet yönetiminde, Tip 1 DM'de pankreasın insülin üretme yeteneğinin tama yakın kaybı nedeniyle, tedavi rejiminde insülin kullanımı mutlakıtır. Diğer yandan Tip 2 DM'de öncelikle yaşam tarzı değişiklikleri, düzenli fiziksel aktivite, dengeli beslenme ve oral antidiyabetik ilaç gibi konservatif tedavi yöntemleri önerilmektedir. Ancak bu yöntemlerle yeterli glisemik kontrol sağlanamazsa veya belirgin kilo kaybı, ciddi hiperglisemi veya ketosis gibi acil durumlar varsa, insülin tedavisi eklenmelidir. Glukoz kontrolü sağlandıktan ve semptomlar düzeldikten sonra, insülin tedavisinin kesilip kesilmeyeceği konusu, hastanın genel durumu, glisemik kontrolün sürdürülebilirliği ve tedavinin yan etkileri gibi faktörlere bağlıdır (37, 38).

2.8.1. Oral antidiyabetik ilaçlar

İnsülin salgılatıcı(segretogog) ilaçlar: sülfonilüreler ve meglitinidler (nateglinid ve repaglinid)

İnsülin duyarlılaştırıcı ilaçlar: biguanidler (metformin), tiyazolidinedionlar (glitazonlar)

Glukoz emilimini inhibe edenler (alfa glukozidaz inhibitörleri): akarboz, vogliboz ve miglitol

SGLT-2 inhibitörleri: empaglifozin, dapaglifozin, kanagliflozin

İnkretin bazlı (insülinomimetik) tedaviler: DPP-4 inhibitörleri (sitagliptin,vildagliptin, saxagliptin) (39)

2.8.2. İnsülin tedavisi

1) Hızlı etkili insülinler : insülin lispro, insülin aspart ve insülin glulisin

Etki süreleri genellikle 5-15 dakika içinde başladığı için yemeklerden önce uygulanır. Preparatına bağlı olarak değişkenlik gösterip 30 dakika ila 3 saat arasında pik yaparlar ve yaklaşık 3-5 saat etki gösterirler. İntravenöz, subkutan, intramusküler formları bulunmaktadır. Bolus insülin olarak kullanılırlar.

2) Kısa etkili (Regüler) insülinler: regüle (kristalize) human insülin

Subkutan uygulamanın etkisi, genellikle uygulamayı takiben 30 ila 60 dakika içinde başlar ve yaklaşık 6 ila 8 saat sürer. Bolus insülin olarak kullanılmaktadır. İntravenöz formu da bulunmaktadır.

3) Orta etkili (NPH) insülin:

Bazal insülin ihtiyacını karşılamak amacıyla kullanılır. Uygulandıktan yaklaşık 8 saat sonra en yüksek etkiye ulaşır ve etkisini 10 ila 16 saat boyunca sürdürür. Günlük olarak bir veya iki kez yapılır.

4) Uzun etkili insülinler : insülin glarjin, insülin detemir

Bazal insülin ihtiyacını karşılamada en etkin insülin türevleridir. Uygulandıktan yaklaşık bir saat sonra etkili olmaya başlar ve pik yapmadan ortalama 24 saat boyunca etkinliklerini sürdürürler. Günlük olarak aynı saatte alınmaları şartıyla, yemeklerle bağımsız olarak herhangi bir zamanda uygulanabilirler.

5) Karışım insülinler: regüler ve NPH karışımı insülin (%30 kristalize + %70 NPH insan insülin) insülin aspart %30 ve insülin degludek %70 analog +analog protamin karışım insülinler

Bazal insülin tedavisinin tek başına yetersiz kaldığı durumlarda, bazal-bolus tedavisi uygulanabilir; ancak bu yöntem bazı durumlarda pratik olmayabilir. Bu tür durumlarda, karışım insülin tedavileri düşünülebilir. Genellikle her gün iki kez, yemeklerden önce kullanılırlar (40-42).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN TÜRÜ

Araştırma kesitsel bir çalışmadır.

3.2. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI

15.10.2023-15.04.2024 tarihleri arasında Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi Diyabet-Obezite polikliniğinde yürütülmüştür.

3.3. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ

Bu araştırmaya, Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi Diyabet-Obezite polikliniğine başvuran, 18 yaş üstü, insülin ve/veya oral antidiyabetik kullanan ve çalışmaya katılmayı kabul eden toplam 225 Tip 1 ve Tip 2 diyabetli hasta dahil edilmiştir. Bu katılımcılar içerisinde 75'i sadece oral antidiyabetik kullanan, 75'i oral antidiyabetik ve insülin tedavisi alan, ve 75'i ise yalnızca insülin tedavisi alan hastalar bulunmaktadır.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri

- Soruları yanıtlayabilecek bilişsel yeterliliğe sahip olmak
- Diyabet tanısı almış olmak (Tip 1 DM veya Tip 2 DM)
- Diyabet tedavisi alıyor olmak (OAD ve/veya insülin)
- Görüşmeyi engelleyici herhangi bir sağlık sorununun olmaması
- Türkçe anlamak ve iletişim kurabilmek
- Araştırma tarihleri arasında 18 yaş ve üzerinde olmak
- Araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul etmek

Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri

- Araştırma tarihleri arasında 18 yaşından küçük olmak
- Gebeler
- Hastanın kendi kendine enjeksiyon yapmasına engel teşkil eden durumların varlığı (nörolojik tutulumu olanlar, görme kaybı olanlar vb.)
- Hastanın iletişim kurmayı engelleyen algılama bozukluğu ve psikiyatrik rahatsızlığın bulunması

- Türkçe anlamaması ve iletişim kuramaması
- Anketteki soruların %90'ını yanıtlanamama
- Araştırmaya katılmayı kabul etmemek
- Acil vakalar

3.4. VERİLERİN TOPLANMASI

Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi'nin Diyabet-Obezite polikliniğine başvuran ve çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan hastalardan aydınlatılmış onam alınarak bu çalışma yapılmıştır. Gönüllü hastalara yüzyüze Hasta Tanılama Formu, DASS-21 Ölçek Formu ve İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçeği uygulanmıştır.

Hasta tanılama formu : Hastaların sosyodemografik özellikleri, ek kronik hastalık varlığı, tedavi şekli, tedavi süresi ve diyabet süresi sorgulanmıştır. Hasta Tanılama Formu ekte sunulmuştur (EK 1).

İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçeği : İki alt boyuttan oluşan ve toplamda 20 maddeden ibaret bir ölçektir. Bu maddelerden dört tanesi (3, 8, 17 ve 19. maddeler) pozitif tutumu, diğer 16 madde ise negatif tutumu değerlendirmektedir. Yüksek pozitif değerlendirme puanı, insüline karşı olumlu bir tutumun yüksek olduğunu ifade ederken; yüksek toplam puan ve negatif değerlendirme puanı, insülin kullanımına karşı negatif bir algının varlığını göstermektedir. İnsülin Tedavisi Değerlendirme Formu ekte sunulmuştur (EK 2).

DASS-21 Ölçeği : Hastalardaki depresyon, anksiyete ve stres belirtilerini ölçmek amacıyla kullanılmıştır. Ölçekte, depresyon, stres ve anksiyete boyutlarını ölçmek için her biri 7 sorudan oluşan toplamda 21 soru bulunmaktadır. DASS-21'den yüksek puan almak, kişilerde depresyon, anksiyete ve stres belirtilerinin arttığını göstermektedir. DASS-21 Ölçeği ekte sunulmuştur (EK 3).

3.5. VERİLERİN ANALİZİ

Bu Araştırmada elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılarak SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 22.0 paket programı ile analiz edildi. Araştırma kapsamındaki tanımlayıcı analizlerde frekans verilerini göstermek için sayı (n) ve yüzde (%); sayısal verileri göstermek için ortalama±standart sapma ve ortanca (inter quantile range (IQR)) kullanıldı. Kategorik verilerin karşılaştırmalı analizi için Pearson ki kare testi kullanıldı. Sayısal verilerin karşılaştırma analizlerinden önce dağılımı, veri sayısı 50 ve üzerinde ise

Kolmogorov-Smirnov; 50 nin altında ise Shapiro Wilk testleri ile değerlendirildi. Normal dağılım gösteren sayısal iki bağımsız grubun karşılaştırılmasında parametrik testlerden Bağımsız Gruplar T testi (Independent Samples T testi) kullanılmış olup, normal dağılım göstermeyen bağımsız iki gruptaki sayısal verilerin dağılımı ise nonparametrik testlerden Mann Whitney U testi ile analiz edildi. Normal dağılım gösteren bağımsız üç gruptaki sayısal değişkenler parametrik testlerden Tek Yönlü ANOVA Testi (OneWay ANOVA) ile, normal dağılım göstermeyen bağımsız üç gruptaki sayısal değişkenler ise non parametrik testlerden Kruskal Wallis testi ile analiz edildi. ANOVA testi sonucunda anlamlı farklılık tespit edilen gruplarda istatistiki farkı oluşturan grup/gruplaların belirlenmesi için post-hoc analizinde Tukey testi kullanılmıştır. Kruskal-Wallis testi ile belirlenen istatistiksel anlamlılığı oluşturan grup/grupların tespit edilmesi için post-hoc analizde Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır. Post-hoc Mann Whitney U Testi uygulanan analizlerin p değerlerine Dunn-Bonferroni düzeltmesi uygulanmıştır. Normal dağılım göstermeyen iki sayısal veri arasındaki ilişkiyi test etmek için Spearman Korelasyon analizi kullanılmıştır. Korelasyon ilişkileri aşağıdaki kriterlere göre değerlendirilmiştir (43).

r	İlişki
0,05-0,30	Düşük veya önemsiz korelasyon
0,30-0,40	Düşük-orta derecede korelasyon
0,40-0,60	Orta derecede korelasyon
0,60-0,70	İyi derecede korelasyon
0,70-0,75	Çok iyi derecede korelasyon
0,75-1,00	Mükemmel korelasyon

Araştırma kapsamında kullanılan tüm istatistiki testler için anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edildi.

3.5. ETİK VE ONAM İZİNLERİ

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 11.10.2023 tarih ve 2023/0690 karar no ile etik kurul onayı (EK 4) alınmıştır.

Araştırmaya katılan hastalara araştırma hakkında gerekli bilgiler verilerek yazılı onamlar (EK 5) alınmıştır.

4. BULGULAR

Bu araştırmaya Göztepe Şehir Hastanesi Diyabet-Obezite polikliniğine başvuran Diabetes Mellitus (DM) tanısı olan 225 hasta dahil edildi. Tüm katılımcılara ait sosyodemografik özellikler Tablo 1’de gösterildi. Katılımcıların yaş ortalaması $53,50 \pm 14,33$ (minimum:18, maximum:84) yıl olarak belirlendi. Olguların %8,4’ü (n=19) 30 yaş altında, %7,1’i (n=16) 30-39 yaş aralığında, %16,9’u (n=38) 40-49 yaş aralığında, %31,6’sı (n=71) 50-59 yaş aralığında, %23,1’i (n=52) 60-69 yaş aralığında, %12,9’u (n=29) 70 yaş ve üzerindeydi. Olguların %66,2’si (n=149) kadın, %74,7’si (n=168) evli, %40,9’u (n=92) ilköğretim mezunu olarak belirlendi. Katılımcıların %47,1’i (n=106) ev hanımı, %60,0’ının (n=135) geliri giderine eşit, %92,4’ü (n=208) aile bireyleri ile yaşamaktaydı.

Tablo 4.1. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri.

Değişkenler (n=225)	Kategori	Sonuçlar
Yaş (yıl)		56,00 (46,00-64,00)
Cinsiyet	Kadın	149 (66,2)
	Erkek	76 (33,8)
Medeni Durum	Evli	168 (74,7)
	Bekar	44 (19,5)
	Boşanmış	13 (5,8)
Eğitim Seviyesi	Okur yazar	4 (1,8)
	İlköğretim	92 (40,9)
	Ortaokul	23 (10,2)
	Lise	43 (19,1)
	Üniversite	52 (23,1)
	Diğer	11 (4,9)
Meslek	Ev hanımı	106 (47,1)
	Emekli	51 (22,7)
	Serbest Meslek	28 (12,4)
	Memur	5 (2,2)
	İşçi	2 (0,9)
	İşsiz	1 (0,4)
	Diğer	32 (14,2)
Aylık Gelir Düzeyi	Geliri giderinden daha az	41 (18,2)
	Gelir düzeyi giderine eşit	135 (60,0)
	Geliri giderinden daha fazla	49 (21,8)
Kiminle Yaşıyor?	Tek başına yaşıyor	15 (6,7)
	Diğer aile bireyleriyle yaşıyor	208 (92,4)
	Diğer	2 (0,9)

Median (IQR); n(%)

Olguların DM, komorbidite ilaç kullanım özellikleri Tablo 2’de sunuldu. Hastaların %80,4’ü (n=181) Tip 2 diyabetliydi. Ortalama DM tanı süresi $15,30 \pm 10,01$ yıl olarak

belirlendi. Olguların %81,3'ünde (n=183) ek kronik hastalık, %14,7'sinde (n=33) koroner arter hastalığı, %58,2'sinde (n=131) hiperlipidemi, %52,9'unda (n=119) hipertansiyon, %4,9'unda (n=11) kronik akciğer hastalığı, %6,7'sinde (n=15) böbrek hastalığı, %16,0'ında (n=36) tiroid hastalığı vardı. Katılımcıların %16,0'ı (n=36) sigara kullanmaktaydı. Sigara kullanan hastaların ortalama sigara kullanım miktarı $21,50 \pm 17,74$ paket/yıl olarak kaydedildi. Katılımcıların %79,1'i (n=178) ek ilaç kullanıyordu. DM hastalarının 75'i DM için sadece oral antidiyabetik ilaç, 75'i sadece insülin, 75'i ise oral antidiyabetik + insülin tedavisi almaktaydı. İnsülin kullanan 150 hastanın insülin kullanım süresi ortalama $13,81 \pm 8,99$ yıl olarak tespit edildi. İnsülin kullanan hastaların %36,7'si (n=55) günde 4 kez insülin kullandığı ve hastaların %97,3'ünün (n=146) insülin tedavisini düzenli kullandığı belirlendi.

Tablo 4.2. Katılımcıların diyabet hastalığı ve komorbidite özellikleri.

Değişkenler (n=225)	Kategori	Sonuçlar
Diyabet Tipi	Tip 1 DM	44 (19,6)
	Tip 2 DM	181 (80,4)
Diyabet Süresi (yıl)		$15,30 \pm 10,01$
Ek Kronik Hastalık	Yok	42 (18,7)
	Var	183 (81,3)
Koroner Arter Hastalığı	Yok	192 (85,3)
	Var	33 (14,7)
Hiperlipidemi	Yok	94 (41,8)
	Var	131 (58,2)
Hipertansiyon	Yok	106 (47,1)
	Var	119 (52,9)
Kronik Akciğer Hastalığı	Yok	214 (95,1)
	Var	11 (4,9)
Böbrek Hastalığı	Yok	210 (93,3)
	Var	15 (6,7)
Tiroid Hastalığı	Yok	189 (84,0)
	Var	36 (16,0)
Diğer Hastalık	Yok	198 (88,0)
	Var	27 (12,0)
Sigara Kullanımı	Yok	189 (84,0)
	Var	36 (16,0)
Sigara Miktarı (paket/yıl)		$21,50 \pm 17,74$
Ek İlaç Kullanımı	Yok	47 (20,9)
	Var	178 (79,1)
Diyabet Eğitimi	Yok	68 (30,2)
	Var	157 (69,8)
Tedavi Şekli	Oral Antidiyabetik	75 (33,3)
	İnsülin	75 (33,3)
	Oral Antidiyabetik + İnsülin	75 (33,4)
İnsülin Kullanım Süresi (yıl) (n=150)		$13,81 \pm 8,99$
İnsülin Kullanım Sayısı (n=150)	1	42 (28,0)
	2	43 (28,7)
	3	6 (4,0)
	4	55 (36,7)
	5	4 (2,6)
İnsülin Tedavi Düzeni (n=150)	Yok	4 (2,7)
	Var	146 (97,3)

n (%); Mean $\pm$ Standart Sapma

Katılımcılarda değerlendirilen insülin tedavisi değerlendirme ölçeği (İTDÖ) ve Depresyon, Anksiyete, Stres ölçeği (DASS-21) ve bu ölçeklerin alt boyutlarına ait skorların ve Cronbach Alfa güvenilirlik düzeylerinin dağılımı Tablo 3 ile verildi. İTDÖ pozitif tutum alt boyutu skor ortalaması $9,51 \pm 2,85$; cronbach alfa değeri 0,647 olarak belirlendi. İTDÖ negatif tutum alt boyutu skor ortalaması $41,28 \pm 1,01$; cronbach alfa değeri 0,853 olarak kaydedildi. İTDÖ toplam puan ortalaması $50,80 \pm 11,63$ ve cronbach alfa değeri 0,810 olarak tespit edildi. DASS-21 depresyon puanı ortalaması $4,61 \pm 4,17$; cronbach alfa değeri 0,843 olarak, DASS-21 anksiyete puanı ortalaması $4,92 \pm 3,88$; cronbach alfa değeri 0,801 olarak belirlendi. DASS-21 stres puanı ortalaması $5,89 \pm 4,01$; cronbach alfa düzeyi 0,785 olarak bulundu. DASS-21 toplam puanı ortalama $15,44 \pm 10,74$ olarak cronbach alfa değeri 0,915 olarak tespit edildi.

Tablo 4.3. Katılımcıların İTDÖ ve DASS-21 puan- cronbach alfa değer dağılımları.

Değişkenler	Ortalama $\pm$ SD	Cronbach Alfa
İTDÖ Pozitif Tutum Alt Boyutu	$9,51 \pm 2,85$	0,647
İTDÖ Negatif Tutum Alt Boyutu	$41,28 \pm 1,01$	0,853
İTDÖ Toplam Puan	$50,80 \pm 11,63$	0,810
DASS-21 Ölçeği Depresyon Puanı	$4,61 \pm 4,17$	0,843
DASS-21 Ölçeği Anksiyete Puanı	$4,92 \pm 3,88$	0,801
DASS-21 Ölçeği Stres Puanı	$5,89 \pm 4,01$	0,785
DASS-21 Ölçeği Toplam Puanı	$15,44 \pm 10,74$	0,915

İTDÖ: İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçeği;; DASS-21: Depresyon, Anksiyete, Stres Ölçeği

Katılımcılarda değerlendirilen DASS-21 alt boyutlarına ait skor gruplarının dağılımı Tablo 4’te listelendi. DASS-21 depresyon skoruna göre hastaların %55,6’sı (n=125) normal, %22,7’si (n=51) orta depresyon grubundaydı. DASS-21 anksiyete skoruna göre hastaların %45,3’ü (n=102) normal, %18,7’si (n=42) hafif anksiyete grubundaydı. DASS-21 stres skoruna göre hastaların %69,3’ü (n=156) normal, %15,1’i (n=34) hafif stres grubundaydı.

Tablo 4.4. Katılımcıların DASS-21 ölçek skor gruplarının dağılımı.

Değişkenler (n=225)	Kategori	Sonuçlar
DASS-21 Depresyon	Normal	125 (55,6)
	Hafif	28 (12,4)
	Orta	51 (22,7)
	İleri	14 (6,2)
	Çok İleri	7 (3,1)
DASS-21 Anksiyete	Normal	102 (45,3)
	Hafif	42 (18,7)
	Orta	32 (14,2)
	İleri	18 (8,0)
	Çok İleri	31 (13,8)
DASS-21 Stres	Normal	156 (69,3)
	Hafif	34 (15,1)
	Orta	22 (9,8)
	İleri	8 (3,6)
	Çok İleri	5 (2,2)

n (%)

Diyabetli hastaların sosyodemografik özelliklerine göre İTDÖ alt boyut ve toplam skorlarının dağılımı Tablo 5’te sunuldu.

Yaş değişkeni ile İTDÖ alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. ($p>0,05$). Yaş ile İTDÖ toplam puanı arasında ise pozitif yönde orta derecede anlamlı korelasyon tespit edilmiştir. ($r=0,405$; $p<0.001$).

Kadınlarda, İTDÖ negatif tutum alt boyutu ve İTDÖ toplam puan düzeyi, erkeklere göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur ($p=0,022$ ve $p=0,034$).

Medeni duruma ile İTDÖ alt boyut ve toplam puan dağılımı arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. ($p>0,05$).

Eğitim düzeyine göre İTDÖ negatif tutum alt boyutunda ve İTDÖ toplam puan düzeyinde anlamlı derecede fark belirlenmiştir ($p<0,001$ ve $p=0,004$). Negatif tutum alt boyutundaki farkın nedeni ortaöğretim mezunu olan katılımcıların negatif tutum alt boyut puanının ilköğretim ve diğer eğitim grubundaki katılımcılara göre anlamlı düzeyde düşük olmasıydı ($p=0,003$ ve $p=0,001$). İTDÖ toplam puanındaki fark üniversite mezunu olan katılımcıların ölçek puanının diğer grubundaki katılımcıların ölçek puanına göre anlamlı düzeyde düşük olmasından kaynaklanmaktaydı ($p=0,023$).

Meslek gruplarına göre İTDÖ toplam puanda ve negatif tutum alt boyut puanında istatistiksel anlamda farklılık belirlenmiştir ($p=0,003$ ve $p=0,004$). Negatif tutum alt boyutundaki fark ev hanımı olan DM hastalarının negatif tutum alt boyut puanının diğer hasta grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek olmasından kaynaklanmaktaydı ($p=0,005$). İTDÖ toplam puanındaki istatistiki fark ev hanımı ve serbest meslek grubundaki İTDÖ toplam ölçek puanının diğer meslek grubuna göre yüksek olmasından kaynaklanmaktaydı ($p=0,008$; $p=0,040$).

Tablo 4.5. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre İTDÖ alt boyut ve toplam puanının dağılımı.

Değişkenler (n=225)	Kategori	İTDÖ Pozitif Tutum	p	İTDÖ Negatif Tutum	p	İTDÖ Toplam Puan	p
Yaş (yıl)		r=0,030	0,653*	r=0,081	0,228*	r=0,405	<0,001*
Cinsiyet	Kadın	10,00 (8,00-11,00)	0,582**	42,49±10,88	0,022***	51,98±11,63	0,034**
	Erkek	9,00 (7,00-11,00)		38,93±10,96		48,51±11,35	
Medeni Durum	Evli	10,00 (8,00-11,00)		41,92±11,09		51,59±11,58	
	Bekar	9,00 (7,25-10,00)	0,134*****	38,53±10,79	0,190*****	47,37±11,68	0,097*****
	Boşanmış	10,00 (8,00-11,00)		42,15±10,04		47,37±11,68	
Eğitim Düzeyi	Okur yazar	10,00 (8,50-10,75)		41,66±9,86		52,00±9,53	
	İlköğretim mezunu	10,00 (8,00-11,00)		43,61±9,78		52,89±10,60	
	Ortaokul mezunu	10,00 (8,00-14,00)	0,354*****	34,47±10,69	<0,001*****	46,00±10,61	0,004*****
	Lise mezunu	9,00 (8,00-12,00)		40,90±11,83		50,60±12,64	
	Üniversite mezunu	9,00 (7,25-11,00)		38,53±10,43		47,53±11,59	
	Diğer	10,00 (8,00-10,00)		50,36±11,47		59,36±11,96	
Meslek	Ev hanımı	10,00 (8,00-11,00)		43,59±11,03		52,90±12,02	
	Emekli	9,00 (7,00-11,00)		39,17±10,42		48,66±10,88	0,004*****
	Serbest Meslek	10,00 (8,25-12,00)	0,306*****	42,85±10,57	0,003*****	53,57±9,27	
	Diğer (işçi+işsiz+memur+diğer)	9,00 (7,25-11,00)		36,82±10,47		46,10±11,45	
Aylık Gelir Düzeyi	Gelir giderden az	9,00 (8,00-12,00)		42,70±11,72		54,00 (44,50-59,50)	
	Gelir gidere eşit	10,00 (8,00-11,00)	0,667*****	41,44±10,88	0,411*****	50,50 (42,00-60,00)	0,428*****
	Gelir giderden fazla	9,00 (7,00-12,00)		39,65±10,77		49,00 (40,50-58,00)	
Kiminle Yaşıyor?	Tek başına yaşıyor	9,00 (6,00-10,00)	0,164**	44,26±11,54	0,279***	52,80±11,80	0,494***
	Diğer (aile+diğer)	9,00 (8,00-11,00)		41,07±10,97		50,66±11,63	

r= Spearman korelasyon katsayısı

*: Spearman korelasyon testi; **: Mann Whitney U testi; ***: Independent Samples T testi; ****: Kruskal Wallis testi; *****: One Way ANOVA testi

Diyabet hastalarının klinik özelliklerine göre İTDÖ alt boyut ve toplam skorlarının dağılımı Tablo 6’da verildi.

Tip 2 DM tanılı hastalarda Tip 1 DM hastalarına göre İTDÖ negatif tutum alt boyut ve İTDÖ toplam puan düzeyi yüksek belirlendi ($p<0,001$).

Diyabet tanı süresi ile İTDÖ negatif tutum alt boyut ve toplam skorunda negatif ve düşük derecede anlamlı korelasyon belirlendi (r ve p değerleri sırasıyla; $r=-0,198$; $p=0,003$).

Koroner arter hastalığı (KAH) olan DM hastalarında olmayanlara göre İTDÖ pozitif tutum alt boyut puanı düşük tespit edildi ($p=0,003$).

Hipertansiyonlu hastalarda olmayanlara göre İTDÖ negatif tutum alt boyut ve İTDÖ toplam puanı yüksek olarak bulundu (p değerleri sırasıyla; $p=0,015$; $p=0,041$).

Kullanılan sigara miktarı ile İTDÖ alt boyutları ve toplam skoru arasında anlamlı bir fark yoktu ($p>0,05$).

Diyabet eğitimi almamış hastaların İTDÖ negatif tutum alt boyut ve İTDÖ toplam puanı diyabet eğitimi almış hastalara göre daha yüksektir.(p değerleri sırasıyla; $p=0,002$; $p=0,001$).

Tablo 4.6. Katılımcıların klinik özelliklerine göre İTDÖ alt boyut ve toplam puanının dağılımı

Değişkenler (n=225)	Kategori	İTDÖ Pozitif Tutum	p	İTDÖ Negatif Tutum	p	İTDÖ Toplam Puan	p
Diyabet Tipi	Tip 1 Diyabet	9,00 (7,00-10,75)	0,128*	33,75±10,41	<0,001**	42,84±11,92	<0,001**
	Tip 2 Diyabet	10,00 (8,00-11,00)		43,12±10,37		52,75±10,72	
Diyabet Süresi (yıl)		r=-0,060	0,369***	r=-0,198	0,003***	r=-0,198	0,003***
Ek Kronik Hastalık	Yok	9,00 (6,75-12,00)	0,927*	39,21±12,05	0,177**	48,78±12,58	0,212**
	Var	9,00 (8,00-11,00)		41,76±10,74		51,27±11,39	
KAH	Yok	10,00 (8,00-11,75)	0,003*	41,48±10,86	0,523**	51,24±11,34	0,176**
	Var	9,00 (6,00-10,00)		40,15±11,96		48,27±13,09	
Hiperlipidemi	Yok	9,00 (8,00-12,00)	0,928*	40,06±11,98	0,174**	49,67±12,77	0,235**
	Var	9,00 (8,00-11,00)		42,15±10,23		51,61±10,73	
Hipertansiyon	Yok	9,00 (8,00-12,00)	0,809*	39,40±11,21	0,015**	49,13±11,66	0,041**
	Var	9,00 (8,00-11,00)		42,97±10,59		52,31±11,44	
Kronik Akciğer Hastalığı	Yok	9,00 (8,00-11,00)	0,214*	41,19±10,97	0,598**	50,67±11,58	0,456**
	Var	10,00 (9,00-12,00)		43,00±12,19		53,36±12,87	
Böbrek Hastalığı	Yok	9,00 (8,00-11,00)	0,985*	41,60±11,05	0,108**	51,12±11,74	0,123**
	Var	10,00 (8,00-11,00)		36,86±9,71		46,33±9,11	
Tiroid Hastalığı	Yok	9,00 (8,00-11,00)	0,606*	41,41±10,99	0,689**	50,98±11,58	0,595**
	Var	9,00 (8,00-11,00)		40,61±11,22		49,86±12,00	
Sigara Kullanımı	Yok	9,00 (8,00-11,00)	0,888*	41,87±10,72	0,068**	51,36±11,41	0,100**
	Var	9,00 (7,25-11,75)		38,22±12,11		47,88±12,48	
Sigara Miktarı (paket/yıl)		r=0,146	0,409***	r=0,258	0,140***	r=0,277	0,113***
Ek İlaç Kullanımı	Yok	9,00 (6,00-12,00)	0,761*	40,00 (27,00-48,00)	0,067*	47,74±13,48	0,074**
	Var	9,00 (8,00-11,00)		42,00 (34,00-50,50)		51,62±10,99	
Diyabet Eğitimi	Yok	10,00 (8,00-11,00)	0,298*	44,67±11,04	0,002**	54,58±10,80	0,001**
	Var	9,00 (8,00-11,00)		39,80±10,70		49,16±11,62	
İnsülin Kullanım Süresi (yıl) (n=150)		r=-0,089	0,277***	r=-0,104	0,206***	r=-0,116	0,159***
İnsülin Kullanım Sayısı (n=150)		r=0,002	0,979***	r=-0,111	0,176***	r=-0,083	0,313***

r= Spearman korelasyon katsayısı

*: Mann Whitney U testi; **: İndependent Samples T testi; ***: Spearman korelasyon

Diyabetli hastaların Sosyodemografik özelliklerine göre DASS-21 depresyon, anksiyete ve stres skorlarının dağılımı Tablo 7’de incelendi.

Yaş ile DASS-21 depresyon, anksiyete ve stres skorlarında anlamlı ilişki tespit edilmedi ($p>0,05$).

Kadın hastalarda erkek hastalara göre DASS-21 Depresyon ve anksiyete puanı istatistiki olarak yüksek belirlendi ($p=0,005$ ve $p<0,001$).

Eğitim düzeyine göre DASS-21 anksiyete puanında istatistiki olarak fark belirlendi ($p=0,010$). DASS-21 anksiyete puanındaki fark ortaöğretim mezunu olan katılımcıların diğer eğitim grubundaki katılımcılara göre DASS-21 anksiyete skorunun istatistiki olarak düşük olmasından kaynaklanmaktaydı ($p=0,015$).

Meslek gruplarına göre DASS-21 depresyon ve DASS-21 anksiyete düzeyinde istatistiki fark belirlendi ($p=0,046$ ve $p<0,001$). DASS-21 depresyon ve anksiyete skorundaki istatistiksel fark ev hanımı olan hastaların emekli,olan hasta grubuna göre DASS-21 depresyon ve anksiyete düzeyinin yüksek olmasından kaynaklanmaktaydı ($p=0,049$ ve $p=0,001$).

Hastaların gelir düzeyi gruplarına göre DASS-21 depresyon, anksiyete ve stres puanlarının dağılımında istatistiki fark tespit edildi ($p=0,025$; $p=0,005$ ve $p=0,039$). Geliri giderinden az olan hastalarda DASS-21 depresyon skoru geliri giderinden daha fazla olanlara göre yüksek kaydedildi ($p=0,018$). Geliri giderinden fazla olan hastalardaki anksiyete skoru geliri giderinden daha az ve geliri giderine eşit olan hastalara göre yüksek kaydedildi ($p=0,012$ ve $p=0,036$). Geliri giderinden daha az olan hastalardaki stres skoru geliri giderinden daha fazla olan hastalara göre yüksek belirlendi ($p=0,049$).

Tablo 4.7. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre DASS-21 depresyon, anksiyete ve stres puanlarının dağılımı

Değişkenler (n=225)	Kategori	DASS-21 Depresyon	p	DASS-21 Anksiyete	p	DASS-21 Stres	p
Yaş (yıl)		r=-0,125	0,061*	r=-0,100	0,133*	r=-0,087	0,193*
Cinsiyet	Kadın	5,00 (1,00-7,50)	0,005**	5,00 (2,50-8,00)	<0,001**	6,00 (3,00-8,50)	0,091**
	Erkek	2,00 (1,00-6,00)		2,00 (1,00-4,00)		5,00 (2,00-8,00)	
Medeni Durum	Evli	4,00 (1,00-7,00)		4,00 (2,00-7,00)		6,00 (3,00-8,75)	
	Bekar	4,50 (1,25-7,75)	0,554***	4,00 (2,00-7,00)	0,988***	5,50 (2,00-7,75)	0,740***
	Boşanmış	3,00 (0,00-9,00)		3,00 (1,50-9,00)		5,00 (0,50-9,50)	
Eğitim Düzeyi	Okur yazar	8,50 (1,75-13,75)		7,00 (1,75-11,50)		5,00 (1,25-8,75)	
	İlköğretim mezunu	3,50 (1,00-7,00)		4,00 (2,00-7,75)		6,00 (3,00-8,00)	
	Ortaokul mezunu	3,00 (0,00-7,00)	0,265***	2,00 (1,00-5,00)	0,010***	5,00 (3,00-7,00)	0,257***
	Lise mezunu	4,00 (1,00-7,00)		4,00 (2,00-5,00)		5,00 (2,00-8,00)	
	Üniversite mezunu	3,50 (1,00-8,75)		4,00 (2,00-7,00)		4,50 (3,00-8,00)	
	Diğer	7,00 (3,00-8,00)		7,00 (6,00-11,00)		7,00 (6,00-11,00)	
Meslek	Ev hanımı	5,00 (2,00-7,00)		5,50 (3,00-8,00)		6,00 (3,00-8,25)	
	Emekli	3,00 (0,00-6,00)		2,00 (2,00-4,00)		5,00 (2,00-8,00)	
	Serbest Meslek	3,00 (1,00-7,00)	0,046***	4,00 (1,00-7,00)	<0,001***	6,00 (3,00-8,00)	0,178***
	Diğer (işçi+işsiz+memur+diğer)	3,50 (1,00-7,00)		3,50 (2,00-7,00)		5,00 (3,00-8,00)	
Aylık Gelir Düzeyi	Gelir giderden az	4,00 (2,50-7,00)		6,00 (2,00-10,00)		7,00 (3,00-11,00)	
	Gelir gidere eşit	4,00 (1,00-7,00)	0,025***	4,00 (2,00-7,00)	0,005***	6,00 (3,00-8,00)	0,039***
	Gelir giderden fazla	2,00 (0,50-5,00)		3,00 (1,00-5,50)		4,00 (2,00-8,00)	
Kiminle Yaşıyor?	Tek başına yaşıyor	6,00 (1,00-12,00)	0,164**	7,00 (2,00-9,00)	0,115**	7,00 (3,00-11,00)	0,192**
	Diğer (aile+diğer)	4,00 (1,00-7,00)		4,00 (2,00-7,00)		6,00 (3,00-8,00)	

r= Spearman korelasyon katsayısı

*: Spearman korelasyon testi; **: Mann Whitney U testi; ***:Kruskal Wallis testi

Diyabetli hastaların klinik özelliklerine göre DASS-21 depresyon, anksiyete ve stres skorlarının dağılımı Tablo 8 ile özetlendi.

Diyabet tipi ile DASS-21 skorları arasında istatistiksel olarak önemli düzeyde fark belirlenmedi ($p>0,05$).

Diyabet tanı süresi ile DASS-21 anksiyete puanında pozitif ve düşük derecede korelasyon belirlendi ($r=0,154$; $p=0,021$).

Hipertansiyonlu hastalarda olmayanlara göre DASS-21 anksiyete ve DASS-21 stres puanı yüksek belirlendi ($p=0,007$ ve $p=0,035$).



Tablo 4.8. Katılımcıların klinik özelliklerine göre DASS-21 depresyon, anksiyete ve stres puanlarının dağılımı

Değişkenler (n=225)	Kategori	DASS-21 Depresyon	p	DASS-21 Anksiyete	p	DASS-21 Stres	p
Diyabet Tipi	Tip 1 Diyabet	4,00 (1,00-6,75)	0,873*	3,50 (2,00-7,00)	0,430*	5,00 (3,00-8,00)	0,562*
	Tip 2 Diyabet	4,00 (1,00-7,00)		4,00 (2,00-7,00)		6,00 (3,00-8,00)	
Diyabet Süresi (yıl)		r=0,106	0,114**	r=0,154	0,021**	r=0,039	0,560**
Ek Kronik Hastalık Yok	Var	3,50 (1,00-7,00)	0,871*	3,00 (1,00-7,00)	0,252*	6,00 (3,00-8,00)	0,961*
		4,00 (1,00-7,00)		4,00 (2,00-7,00)		6,00 (3,00-8,00)	
KAH	Yok	4,00 (1,00-7,00)	0,819*	4,00 (2,00-7,00)	0,598*	6,00 (3,00-8,00)	0,981*
	Var	3,00 (1,00-7,00)		4,00 (2,00-5,50)		6,00 (2,50-8,00)	
Hiperlipidemi	Yok	4,00 (1,00-7,00)	0,971*	4,00 (1,00-8,00)	0,541*	6,00 (3,00-9,00)	0,376*
	Var	4,00 (1,00-7,00)		4,00 (2,00-7,00)		5,00 (2,00-8,00)	
Hipertansiyon	Yok	3,00 (1,00-7,00)	0,079*	3,00 (1,75-6,25)	0,007*	5,00 (2,00-8,00)	0,035*
	Var	4,00 (1,00-7,00)		5,00 (2,00-8,00)		6,00 (3,00-9,00)	
Kronik Akciğer Hastalığı	Yok	4,00 (1,00-7,00)	0,469*	4,00 (2,00-7,00)	0,445*	6,00 (3,00-8,00)	0,276*
	Var	3,00 (1,00-6,00)		5,00 (2,00-8,00)		6,00 (4,00-11,00)	
Böbrek Hastalığı	Yok	4,00 (1,00-7,00)	0,671*	4,00 (2,00-7,00)	0,995*	6,00 (3,00-8,00)	0,803*
	Var	4,00 (1,00-6,00)		4,00 (2,00-9,00)		5,00 (1,00-9,00)	
Tiroid Hastalığı	Yok	4,00 (1,00-7,00)	0,381*	4,00 (2,00-7,00)	0,844*	6,00 (3,00-8,00)	0,338*
	Var	4,00 (1,00-6,00)		4,00 (2,00-7,00)		4,50 (2,25-8,00)	
Sigara Kullanımı	Yok	4,00 (1,00-7,00)	0,460*	4,00 (2,00-7,00)	0,291*	6,00 (3,00-8,00)	0,988*
	Var	3,00 (1,00-6,75)		3,00 (2,00-6,50)		6,00 (2,25-8,00)	
Sigara Miktarı (paket/yıl)		r=-0,190	0,282**	r=-0,210	0,233**	r=-0,201	0,254**
Ek İlaç Kullanımı	Yok	4,00 (1,00-7,00)	0,642*	4,00 (2,00-7,00)	0,584*	6,00 (3,00-8,00)	0,867*
	Var	4,00 (1,00-7,00)		4,00 (2,00-7,00)		6,00 (3,00-8,00)	
Diyabet Eğitimi	Yok	3,00 (1,00-7,00)	0,372*	3,00 (2,00-7,00)	0,106*	6,00 (2,25-8,75)	0,716*
	Var	4,00 (1,00-7,00)		4,00 (2,00-7,00)		5,00 (3,00-8,00)	
İnsülin Kullanım Süresi (yıl) (n=150)		r=0,102	0,216**	r=0,074	0,367**	r=-0,074	0,368**
İnsülin Kullanım Sayısı (n=150)		r=0,114	0,165**	r=0,014	0,865**	r=0,025	0,757**

r= Spearman korelasyon katsayısı

*: Mann Whitney U testi; **: Spearman korelasyon testi

Çalışmaya alınan diyabet hastalarında tedavi şekline göre İTDÖ ve DASS-21 skorlarının dağılımı Tablo 9 ile değerlendirildi. İTDÖ pozitif tutum alt boyutunda tedavi gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu. ($p=0,050$). İTDÖ negatif tutum alt boyutunda tedavi gruplarına göre anlamlı düzeyde fark olduğu belirlendi ($p<0,001$). Bu fark OAD alan hastalarda negatif tutum skorunun insülin alan hastalara kıyasla daha yüksek olmasından kaynaklanmaktaydı ($p<0,001$). İTDÖ total puanında tedavi gruplarına göre fark belirlendi ($p<0,001$). Bu fark OAD alan hastalarda İTDÖ toplam skorun insülin, insülin+OAD alan hastalara kıyasla daha yüksek olmasından kaynaklanmaktaydı (p değerleri sırasıyla; $p<0,001$; $p=0,017$). Tedavi gruplarına göre DASS-21 puan ve DASS-21 grup dağılımında istatistiksel anlamda bir fark bulunamadı ($p>0,05$).

Tablo 4.9. Tedavi şekline göre İTDÖ ve DASS1 puan dağılımları.

Değişkenler	OAD (n=75)	İnsülin (n=75)	OAD+İnsülin (n=75)	p
İTDÖ Pozitif Tutum Alt Boyutu	10,16±2,89	9,30±3,02	9,08±2,54	0,050*
İTDÖ Negatif Tutum Alt Boyutu	45,14±10,93	37,44±10,81	41,21±10,04	<0,001*
İTDÖ Toplam Puan	55,30±10,73	46,77±11,98	50,29±10,66	<0,001*
DASS-21 Depresyon Puanı	4,00 (1,00-8,00)	4,00 (1,00-7,00)	4,00 (1,00-7,00)	0,688**
DASS-21 Anksiyete Puanı	3,00 (2,00-7,00)	4,00 (2,00-8,00)	4,00 (2,00-7,00)	0,235**
DASS-21 Stres Puanı	6,00 (2,00-8,00)	6,00 (3,00-8,00)	5,00 (3,00-8,00)	0,966**
Depresyon				
Normal	40 (53,3)	40 (53,3)	45 (60,0)	0,908***
Hafif-Orta	28 (37,3)	27 (36,0)	24 (32,0)	
İleri-Çok İleri	7 (9,3)	8 (10,7)	6 (8,0)	
Anksiyete				
Normal	39 (52,0)	31 (41,3)	32 (42,7)	0,654***
Hafif-Orta	23 (30,7)	25 (33,3)	26 (34,7)	
İleri-Çok İleri	13 (17,3)	19 (25,3)	17 (22,7)	
Stres				
Normal	52 (69,3)	52 (69,3)	52 (69,3)	0,857***
Hafif-Orta	17 (22,7)	19 (25,3)	20 (26,7)	
İleri-Çok İleri	6 (8,0)	4 (5,3)	3 (4,0)	

*: One Way ANOVA testi

**: Kruskal Wallis Testi

***: Pearson Ki-kare Testi

Çalışmacılarda değerlendirilen İTDÖ alt boyut ve toplam puanı ile DASS21 skorları arasındaki ilişki Tablo 10'da verildi. İTDÖ pozitif tutum ile negatif tutum puanları arasında düşük derecede pozitif korelasyon belirlendi ($r=0,218$; $p<0,001$). İTDÖ negatif tutum skoru ile DASS-21 depresyon ve stres puanları arasında düşük, anksiyete puanı arasında düşük-orta derecede pozitif ilişki belirlendi (r ve p değerleri sırasıyla; $r=0,288$; $p<0,001$; $r=0,254$; $p<0,001$; $r=0,325$; $p<0,001$). İTDÖ toplam skoru ile DASS-21 depresyon ve stres puanları

arasında düşük, anksiyete puanı arasında düşük-orta derecede pozitif ilişki kaydedildi (r ve p değerleri sırasıyla; $r=0,283$; $p<0,001$; $r=0,188$; $p<0,005$; $r=0,329$; $p<0,001$).).

DASS-21ölçeği depresyon skoru ile anksiyete ve stres skoru arasında pozitif, iyi derecede korelasyon kaydedildi (sırasıyla; $r=0,692$; $p<0,001$; $r=0,637$; $p<0,001$). DASS-21 anksiyete ve stres skorları arasında çok iyi derecede pozitif korelasyon kaydedildi ($r=0,720$; $p<0,001$).

Tablo 4.10. İTDÖ ve DASS1 puan korelasyonları.

Değişkenler		İTDÖ Pozitif Tutum	İTDÖ Negatif Tutum	İTDÖ Toplam	DASS-21 Depresyon	DASS-21 Anksiyete	DASS-21 Stres
İTDÖ Pozitif Tutum	r	-	0,218	0,405	0,037	0,035	-0,039
	p		<0,001	<0,001	0,580	0,604	0,558
İTDÖ Negatif Tutum	r	0,218	-	0,975	0,288	0,325	0,254
	p	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
İTDÖ Toplam	r	0,405	0,975	-	0,283	0,329	0,188
	p	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	0,005
DASS-21 Depresyon	r	0,037	0,288	0,283	-	0,692	0,637
	p	0,580	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001
DASS-21 Anksiyete	r	0,035	0,325	0,329	0,692	-	0,720
	p	0,604	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001
DASS-21 Stres	r	-0,039	0,254	0,188	0,637	0,720	-
	p	0,558	<0,001	0,005	<0,001	<0,001	

*: Spearman Korelasyon Testi

5. TARTIŞMA

Diyabetli hastaların insülin kullanımına yönelik tutumlarını ve depresyon, anksiyete ile stres düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelediğimiz bu çalışmada, kadın olmanın, ileri yaşın, diyabet eğitimi almamış olmanın, düşük eğitim seviyesinin, kısa diyabet süresinin ve sadece oral antidiyabetik kullanımının, insüline yönelik olumsuz tutumlarla ilişkili olduğunu belirledik. Ayrıca, kadınlar ve düşük gelir seviyesine sahip bireyler arasında depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinin belirgin şekilde yüksek olduğunu tespit ettik.

Çalışmamızda İTDÖ pozitif tutum alt boyutu ortalaması $9,51 \pm 2,85$, İTDÖ negatif tutum alt boyut ortalaması $41,28 \pm 1,01$ ve İTDÖ toplam puan ortalaması $50,80 \pm 11,63$ olarak bulunmuştur. Türkiye'de yapılan benzer çalışmalarda (44-46) çalışmamıza kıyasla daha yüksek İTDÖ puan ortalamaları bildirilmiştir. İsmailoğlu ve ekibi tarafından yoğun bakımda yatarak tedavi gören Tip 2 diyabet hastalarının insüline karşı algılarının araştırıldığı çalışmada ise İTDÖ toplam puan ortalamasının çalışmamıza benzer olduğu gözlenmiştir (47). Diğer ülkelerde yapılan araştırmalarda İTDÖ toplam puanlarının çalışmamıza göre daha düşük olduğu görülmüştür (48,49). Ayrıca, insülin kullanan 273 Tip 2 diyabetli yetişkinin insülin tedavisi değerlendirmesini araştıran bir başka çalışmada (50) , pozitif tutum puanlarının çalışmamızdan daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Çalışmamızı diğer araştırmalarla karşılaştırdığımızda, hastalarımızın insüline karşı daha negatif bir tutum sergilediği sonucuna varabiliriz. Bu olumsuz tutumun altında, çalışmamıza katılan genç yaş grubundaki hastaların daha az oranda olması ve çoğunluğun kadın bireylerden oluşması gibi demografik faktörlerin etkisi olabilir. Ayrıca, çalışmamızdaki düşük eğitim seviyesine sahip hastaların oranının, yüksek eğitim seviyesine sahip olanlardan daha fazla olması da bu olumsuz tutuma katkıda bulunmuş olabilir.

Çalışmamızda, diyabeti olan kadınların, erkeklere kıyasla insülin tedavisine karşı daha negatif bir tutum sergilediği görülmektedir. Bireylerin insülin tedavisini kabul etmekte yaşadıkları duygusal ve bilişsel engelleri (psikolojik insülin direnci) değerlendirmek amacıyla, insülin kullanmayan Tip 2 Diyabet Mellitus (DM) hastalarıyla yapılan bazı araştırmalar, çalışmamızı destekler (51-53). Bu araştırmalarda, kadınların insülin tedavisine başlamaya karşı daha fazla direnç gösterdiği ve olumsuz algıya sahip olduğu bulunmuştur. Cinsiyetler arasında fark bildirilen çalışmaların yanında, erkek ve kadın

hastalar arasında insülin tedavisine ilişkin pozitif ve negatif algıların benzer olduğu araştırmalar da bulunmaktadır (44-47, 54-57). Tüm bu bulguların ışığında, çalışmamızdaki kadın hastalarda depresyon ve anksiyete oranlarının daha yüksek olması, onların insüline karşı daha olumsuz bir tutum sergilemelerine katkıda bulunmuş olabilir.

Makine ve arkadaşlarının çalışmasında, düşük eğitim seviyesine sahip hastaların insülin tedavisine yönelik daha olumsuz bir değerlendirme eğiliminde oldukları bulunmuştur. (MAKİNE2009) Sürücü ve arkadaşlarının çalışmasında, okuryazarlık seviyesinde olan diyabet hastalarının, daha yüksek eğitim seviyesindekilere göre insülin tedavisine karşı daha negatif bir algıya sahip oldukları belirlenmiştir (44). Taylor ve arkadaşlarının çalışmasında ise lise eğitimini tamamlamamış katılımcıların, daha yüksek eğitim seviyesine sahip olanlara göre insüline daha negatif tutumda olduğu görülmüştür (54). Saleem'in çalışmasında, üniversite eğitimi almış hastaların insüline yönelik olumlu algı puanlarının en yüksek olduğu, okuma yazma bilmeyen hastalar ve sadece dini eğitim almış olanların ise anlamlı derecede daha düşük algı puanları elde ettikleri belirlenmiştir (58). Tan ve arkadaşlarının çalışmasında, en az ortaöğretim düzeyinde eğitim almış katılımcıların, yalnızca ilkokul eğitimi almış veya hiç resmi eğitim almamış olanlara kıyasla insülin tedavisini reddetme olasılığının daha az olduğu bulunmuştur (59). Wong ve ekibinin yaptığı çalışmada da, üniversite düzeyinde eğitim alan hastaların, ilkokul veya ortaokul mezunu hastalara göre insülin tedavisini kullanmaya daha istekli oldukları gözlemlenmiştir (60). Bahsedilen çalışmalarla uyumlu olarak, kendi çalışmamızda da, okuryazar olmayan hastaların üniversite düzeyindeki hastalara göre insüline karşı daha negatif tutumda olduğu belirlenmiştir. Eğitim düzeyindeki düşüklük, hastaların sağlık okuryazarlığının yetersiz kalmasına ve bu da insülin tedavisine yönelik bilgi eksikliğine ve yanlış inanışlara yol açmış olabilir. Bu bilgi eksikliği ve yanlış inanışlar sonucunda, hastaların insülin tedavisine karşı olumsuz bir tutum geliştirdiği varsayılabilir.

Araştırmamız, yaş ile insülin tedavisine yönelik tutumlar arasında anlamlı bir farklılık olduğunu ortaya koymuştur. Diyabetli hastalarda yaş arttıkça insüline karşı daha olumsuz bir tutum sergilendiği gözlemlenmiştir. Bu bulguları destekleyen verilerden biri, Avustralya'da yapılan bir araştırmadır. Söz konusu çalışmada, kontrolsüz diyabeti olan ve insülin kullanmayan tip 2 diyabetli hastalardan oluşan küçük bir grup incelenmiştir. Sonuçlar, 50 yaş üzeri diyabet hastalarının, insülin kullanımına karşı daha negatif bir tutum sergilediklerini ortaya koymuştur (54). Ancak, literatürdeki birden çok çalışmada ise yaş ile insülin tedavisine yönelik tutumlar arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (44-47, 55). Çalışmamızda tespit edilen bu anlamlı farklılığın sebebi, bireylerin yaşı ilerledikçe

yaşadıkları olumsuz süreçlere ve deneyimlere dayanarak insüline karşı negatif tutumlar geliştirmiş olabilecekleri şeklinde yorumlanabilir.

Diyabetli hastalarda insüline karşı tutumu değerlendiren birçok çalışmada, diyabet süresi ile anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (45, 46, 50, 55, 57, 60, 61). Ancak, Tan ve arkadaşlarının Tip 2 DM'li hastalarda geliştirilmiş bir anket kullanarak insülin tedavi reddini araştırdığı çalışmada, diyabet süresinin uzamasıyla birlikte insülin tedavisini reddetme oranının her yıl için %9 oranında azaldığı belirlenmiştir (59). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde, hastaların diyabet tanı süresi arttıkça insülin tedavisine karşı daha pozitif bir tutum sergiledikleri bulunmuştur. Çalışmamızdaki hastaların diyabet tanı süresi arttıkça, sağlık profesyonelleriyle daha fazla etkileşimde bulunma ve düzenli eğitim alma olasılıklarının artmış olabileceği düşünülmektedir. Bu durum, hastaların diyabetleriyle ilgili daha fazla bilgi ve deneyim kazanmış olabilecekleri anlamına gelir. Ayrıca, zamanla hastalıklarına karşı psikolojik olarak uyum sağlamış olabilirler ve diyabetle yaşama ve tedavi süreçlerine daha olumlu bir şekilde yaklaşmış olabilirler. Bu kabullenme ve adaptasyon süreci, insülin tedavisini reddetme veya erteleme eğilimlerini azaltmış olabilir, böylece tedaviye yönelik daha olumlu bir tutum geliştirmiş olabilirler.

Çalışmamızda, diyabet tedavi grupları ile insüline karşı tutum arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Sadece oral antidiyabetik ilaç kullanan hastaların, yalnızca insülin kullanan ve oral antidiyabetik+insülin kombinasyonu tedavisi gören hastalara göre insülin tedavisine karşı daha olumsuz bir tutuma sahip oldukları gözlemlenmiştir. Bu bulgu literatürdeki birçok çalışmayla uyumludur. Geriatrik hastalarda psikolojik insülin direncini (PIR) inceleyen bir çalışma, insülin kullanmayan hastaların insülin kullanan hastalara göre daha negatif bir tutum sergilediğini ortaya koymuştur (62). Yine Benzer şekilde, Hong Kong'da birinci basamak sağlık hizmetleri alan diyabet hastaları üzerinde yapılan bir çalışmada, insülin kullanmayan hastaların insülin kullananlara göre daha yüksek psikolojik insülin direnci gösterdiği tespit edilmiştir (63). Chen ve ekibinin yürüttüğü çalışmada, OAD kullanan tip 2 diyabetli hastaların, halihazırda insülin tedavisi görenlere göre insülin tedavisine karşı daha olumsuz inanç ve tutumlara sahip olduğu belirtilmiştir (56). Gulam ve ekibinin araştırmasında ise, insülin tedavisi alan hastaların OAD kullananlara göre insülin tedavisine daha az olumsuz bir tutum sergiledikleri bulunmuştur (55). Son olarak, Hermans ve ekibinin çalışmasında, oral tedavi rejiminde kalan hastalarda insülin tedavisine yönelik engellerin arttığı, insülin tedavisine geçen hastalarda ise insülin tedavisine yönelik olumsuz değerlendirmelerin azaldığı açık bir şekilde gösterilmiştir (49). Tüm bu çalışmalar araştırmamızda elde ettiğimiz bulguyu destekler niteliktedir. Muhtemelen, insülin tedavisine

maruz kalan hastalar, insülinle nasıl başa çıkacakları ve uyum sağlayacakları konusunda gerekli becerileri edindikleri için daha az olumsuz tutum sergilemiş olabilirler. Diğer yandan, sadece oral antidiyabetik ilaçlarla tedavi edilen hastaların insülin tedavisi konusunda yeterince bilgi sahibi olmadıkları veya eğitilmedikleri, dolayısıyla insülin tedavisine karşı daha olumsuz bir yaklaşım sergiledikleri varsayılmaktadır.

Bu çalışmada, diyabet eğitimi almamış hastaların, diyabet eğitimi almış hastalara kıyasla insülin tedavisine daha olumsuz baktığını tespit edilmiştir. Araştırmamıza benzer şekilde literatürde kıyaslayabileceğimiz ,diyabet eğitiminin insülin tedavisine yönelik tutumlar üzerindeki etkisini doğrudan ele alan çalışmalar az olmasıyla beraber, son yıllarda yapılan bazı araştırmalarda, diyabet eğitiminin hastaların genel sağlık yönetimi, tedaviye uyumu ve yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir.Norris ve arkadaşları , diyabet eğitiminin hem kısa hem de uzun vadede glisemik kontrolü iyileştirdiğini ve hastaların diyabet yönetimiyle ilgili bilgi ve becerilerini artırdığını göstermiştir (64). Benzer şekilde, Gucciardi ve ark. diyabet eğitiminin hastaların kendi kendine yönetim becerilerini ve tedaviye bağlılıklarını artırdığını ve bu eğitimin hastaların insülin tedavisine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkileyebileceğini belirtmiştir (65). Ayrıca Ahola ve Groop, diyabetli hastalarda psikolojik dirençleri azaltmada eğitimin önemli bir rol oynadığını vurgulamış ve bu eğitimin hastaların tedaviye yönelik olumsuz düşüncelerini ve kaygılarını azaltarak daha olumlu bir yaklaşım geliştirmelerine yardımcı olabileceğini göstermiştir (66). Bu bağlamda, çalışmamızın bulguları, diyabet eğitiminin hastaların insülin tedavisine yönelik tutumlarını iyileştirebileceğine dair önemli ipuçları sunmaktadır.

Bu araştırmada, diyabetli bireylerin medeni durum, aylık gelir, birlikte yaşama durumu, ek kronik hastalıkların varlığı, sigara kullanımı ve insülin kullanım süresi gibi değişkenleri ile insülin tedavisine yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Literatürdeki benzer çalışmalar incelendiğinde, Polat'ın çalışmasında medeni durum, yaşanan çevre ve ek kronik hastalık gibi değişkenlerin insülin tutumu üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Taylor'ın çalışmasında sigara kullanımı ve aylık gelir gibi faktörlerin insülin tutumu üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı gözlemlenmiştir (54). Chen ve Holmes-Truscot'un çalışmasında insülin kullanım süresinin, bu çalışmada incelenen pozitif veya negatif algı üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı gözlemlenmiştir (50,56). Sürücü'nün çalışmasında ise medeni durumun insülin algısı üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığı saptanmıştır (44). Bu sonuçlar, çalışmamızın bulgularıyla uyumlu

olmakla birlikte, diyabetli bireylerin insülin tutumlarını etkileyen faktörlerin karmaşıklığını ve çeşitliliğini vurgulamaktadır.

Birçok çalışmada, diyabetli bireyler arasında kadınların erkeklere kıyasla daha yüksek oranlarda depresyon, anksiyete ve stres yaşadığı ortaya koyulmuştur (67-70). Özellikle diyabetli kadınlar üzerinde yapılan bir diğer araştırmada bu grubun yüksek depresyon ve anksiyete oranlarına sahip olduğunu belirtilmiştir (71). Çalışmamızda bu bulgularla uyumlu olarak, kadın diyabet hastalarında erkeklere göre daha yüksek anksiyete ve depresyon seviyeleri tespit edilmiştir.

Çalışmamızda ek kronik hastalık varlığı ile insüline olan tutum ve depresyon, anksiyete, stres arasında anlamlı bir ilişki saptanmamış olmasına rağmen, hipertansiyon tanısı olan hastalarda insüline karşı daha negatif bir tutumun mevcut olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, bu hasta grubunda anksiyete ve stres düzeylerinin yüksek olduğu bulunmuştur. Diyabeti ve/veya hipertansiyonu olan hastaların dahil edildiği bir çalışmada depresyon ve anksiyetenin yüksek prevalansta olduğu gözlemlenmiştir (72). Bunun yanı sıra, yapılan başka bir çalışmada tip 2 diyabetin, hipertansiyonu olan hastalarda artan depresyon ve/veya anksiyete bozuklukları oranlarına katkıda bulunduğu öne sürülmüştür (73). Sağlıklı grupla tip 2 diyabetli hastaların karşılaştırıldığı bir çalışmada ise benzer şekilde, hipertansiyon varlığının depresyon, anksiyete ve stres için bir risk faktörü olduğu gösterilmiştir (69). Çalışmamızdaki bulgular, hipertansiyonun diyabet hastalarında insüline karşı tutumu olumsuz etkileyebileceğini ve psikolojik stres yükünü artırabileceğini düşündürmektedir. Ancak, daha detaylı yorum yapabilmek için daha kapsamlı analizlere ihtiyaç vardır.

Birçok araştırmada, insülin tedavisi ile depresyon, anksiyete ve stres arasında bir ilişki bulunamamıştır. Lee ve ekibinin çalışmasında, depresyonun psikolojik insülin direnci üzerinde etkili bir faktör olmadığı belirtilmiştir (63). Nefs ve arkadaşları tarafından insülin kullanmayan tip 2 diyabetli hastalarla yapılan çalışmada, insülin tedavisine başlanma oranı ve süresi ile depresyon arasında bir ilişki olmadığı gösterilmiştir (74). Fisekovic ve arkadaşlarının diyabet hastalarında Depresyon, Anksiyete ve Stres Ölçeği (DASS) ile sosyodemografik ve klinik özellikler arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmasında, diyabet tedavileri ile depresyon, anksiyete ve stres durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (75). Ayrıca, Habtewold ve ekibinin tip 2 diyabetli hastalarla depresyon arasındaki ilişkiyi araştırdığı çalışmada, diyabet tedavi rejimleri ile depresyon arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (76). Literatürle tutarlı olarak, bizim çalışmamızda da diyabet tedavi çeşitleri ile depresyon, anksiyete ve stres arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu bulgu,

depresyon, anksiyete ve stresin diyabet tedavi yönetimi üzerinde doğrudan bir etkisi olmadığını düşündürebilir.



6. SONUÇ

Bu araştırmanın sonucunda, kadın olmanın, ileri yaşı, düşük eğitim seviyesinin ve diyabet eğitimi almamış olmanın insülin kullanımına yönelik olumsuz tutumlarla ilişkilendirildiği görülmüştür. Ayrıca, düşük gelir düzeyi ve kadınlarda depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda hastalara, diyabet yönetiminde bireylerin tutumlarını olumlu yönde etkileyebilecek bireyselleştirilmiş eğitim programları ve psikososyal destekler sağlanabilir.

KAYNAKLAR

1. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*. 2023.
2. Atkinson MA, Eisenbarth GS, Michels AW. Type 1 diabetes. *The Lancet*. 2014;383(9911):69-82.
3. DeFronzo RA, Ferrannini E, Zimmet P, Alberti KGMM. *International Textbook of Diabetes Mellitus*. Wiley-Blackwell; 2015.
4. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas*. 10th ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2021.
5. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S, Dinccag N, et al. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *Eur J Epidemiol*. 2020;28(2):169-80.
6. Zimmet PZ, Magliano DJ, Herman WH, Shaw JE. Diabetes: a 21st century challenge. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2016;2(1):56-64.
7. Nathan DM, Buse JB, Davidson MB, Heine RJ, Holman RR, Sherwin R, et al. Medical management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a consensus algorithm for the initiation and adjustment of therapy. *Diabetes Care*. 2009;32(1):193-203.
8. Ahola AJ, Groop P-H. Barriers to self-management of diabetes. *Diabet Med*. 2013 Apr;30(4):413-20.
9. AlKhathami AD, Alamin MA, Alqahtani AM, Alsaeed WY, AlKhathami MA, Al-Dhafeeri AH. Depression and anxiety among hypertensive and diabetic primary health care patients: Could patients' perception of their diseases control be used as a screening tool? *SMJ. Haziran* 2017;38(6):621-8.
10. Almawi WY, Tamim H, Al-Sayed N, Arekat MR, Al-Khateeb GM, Baqer A, et al. Association of comorbid depression, anxiety, and stress disorders with Type 2 diabetes in Bahrain, a country with a very high prevalence of Type 2 diabetes. *J Endocrinol Invest*. 2008 Nov;31(11):1020-4.
11. Alzahrani A, Alghamdi A, Alqarni T, Alshareef R, Alzahrani A. Prevalence and predictors of depression, anxiety, and stress symptoms among patients with type II diabetes attending primary healthcare centers in the western region of Saudi Arabia: a cross-sectional study. *Int J Ment Health Syst*. 2019 Dec;13(1):48.
12. Arda Sürücü H, Samancıoğlu S. Predictor of the Negative Perception of Insulin Treatment in Type 2 Diabetes Mellitus Individuals. *Turkiye Klinikleri J Nurs Sci*. 2018;10(2):130-7.
13. ATMACA MH. Tip 2 diabetes mellitusta insülin tedavisi. *jecm*. 2012 Jun 30;29(s1):s44-s48.
14. Bahrmann A, Abel A, Zeyfang A, Petrak F, Kubiak T, Hummel J, et al. Psychological insulin resistance in geriatric patients with diabetes mellitus. *Patient Educ Couns*. 2014 Mar;94(3):417-22.
15. Balooch Hasankhani M, Mirzaei H, Karamoozian A. Global trend analysis of diabetes mellitus incidence, mortality, and mortality-to-incidence ratio from 1990 to 2019. *Sci Rep*. 2023 Dec 11;13(1):21908.
16. Batais MA, Schantter P. Prevalence of unwillingness to use insulin therapy and its associated attitudes amongst patients with Type 2 diabetes in Saudi Arabia. *Prim Care Diabetes*. 2016 Dec;10(6):415-24.
17. Becker RH, Frick AD. Clinical pharmacokinetics and pharmacodynamics of insulin glulisine. *Clin Pharmacokinet*. 2008;47(1):7-20.
18. Bener A. High prevalence of depression, anxiety and stress symptoms among diabetes mellitus patients. *TOPJ*. 2011 Dec 7;5(1):5-12.
19. Cárdenas L, Cabezas MDC, Muñoz A, Proaño JL, Miño C, Aguirre N. Prevalence and risk factors of depression, anxiety, and stress in an Ecuadorian outpatient population with type II diabetes mellitus: A cross-sectional study (STROBE). *Medicine*. 2022 Sep 30;101(39).
20. Chen CC, Chang MP, Hsieh MH, Huang CY, Liao LN, Li TC. Evaluation of perception of insulin therapy among Chinese patients with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes & Metabolism*. Kasım 2011;37(5):389-94.

21. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. *Diabetes Care*. 2020 Jan;43(Suppl 1):S14-S31.
22. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2019. *Diabetes Care*. 2019 Jan;42(Suppl 1):S13-S28.
23. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2010 Jan;33 Suppl 1(Suppl 1):S62-9.
24. Evans M, Schumm-Draeger PM, Vora J, King AB. A review of modern insulin analogue pharmacokinetic and pharmacodynamic profiles in type 2 diabetes: improvements and limitations. *Diabetes Obes Metab*. 2011 Aug;13(8):677-84.
25. Fisekovic Kremic MB. Factors associated with depression, anxiety and stress among patients with diabetes mellitus in primary health care: Many questions, few answers. *Malays Fam Physician*. 2020 Nov 10;15(3):54-61.
26. Fowler MJ. Diabetes Treatment: Insulin and Incretins. *Clinical Diabetes*. 2010 Jan 1;28(4):177-82.
27. Genuth SM, Palmer JP, Nathan DM. Classification and Diagnosis of Diabetes. In: Cowie CC, Casagrande SS, Menke A, et al., editors. *Diabetes in America*. 3rd ed. Bethesda (MD): National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (US); 2018 Aug. Chapter 1. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK568014/>
28. Gucciardi E, Xu C, Vitale M, Lou W, Horodezny S, Dorado L, et al. Evaluating the impact of onsite diabetes education teams in primary care on clinical outcomes. *BMC Fam Pract*. 2020 Dec;21(1):48.
29. Gulam AH, Cf Otieno F, Oyoo GO. Prevalence of Psychological Insulin Resistance among Patients with Type 2 Diabetes at Kenyatta National Hospital, Kenya. *Health Sci J [Internet]*. 2017 [a.yer 02 Haziran 2024];11(3). Erişim adresi: <http://www.hsj.gr/medicine/prevalence-of-psychological-insulin-resistance-among-patients-with-type-2-diabetes-at-kenyatta-national-hospital-kenya.php?aid=19577>
30. Günay İ, İsmailoğlu E, Timuçin S. Investigating the relationship between insulin perceptions and diabetes self-management of intensive care patients with Type 2 diabetes. *Journal of Contemporary Medicine*. 2022 Mar 15;12(2):396-402.
31. Habtewold TD, Alemu SM, Haile YG. Sociodemographic, clinical, and psychosocial factors associated with depression among type 2 diabetic outpatients in Black Lion General Specialized Hospital, Addis Ababa, Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry*. 2016 Dec;16(1):103.
32. Hayran M, Hayran M. Sağlık araştırmaları için temel istatistik. 1. baskı. Ankara: Art Ofset; 2011. s. 313.
33. Hermanns N, Mahr M, Kulzer B, Skovlund SE, Haak T. Barriers towards insulin therapy in type 2 diabetic patients: results of an observational longitudinal study. *Health Qual Life Outcomes*. 2010;8(1):113.
34. Holmes-Truscott E, Skinner TC, Pouwer F, Speight J. Negative appraisals of insulin therapy are common among adults with Type 2 diabetes using insulin: Results from Diabetes MILES – Australia cross-sectional survey. *Diabet Med*. Ekim 2015;32(10):1297-303.
35. Home PD, Pocock SJ, Beck-Nielsen H, Gomis R, Hanefeld M, Jones NP, et al. Rosiglitazone evaluated for cardiovascular outcomes—an interim analysis. *N Engl J Med*. 2020;355(20):2157-70.
36. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33) UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. *Lancet* 1998; 352:837.
37. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas*. 7th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2015 [cited 2024 Jun 3]. Available from: <http://www.diabetesatlas.org>.
38. International Diabetes Federation. Type 2 diabetes. [Online]. Available: <https://idf.org/about-diabetes/type-2-diabetes/>. [Accessed: 04-Apr-2024].
39. Kahaly GJ, Hansen MP. Type 1 diabetes associated autoimmunity. *Autoimmunity Reviews*. 2016 Jul;15(7):644-8.
40. Labuschagne Q, Matsaung B, Mametja K. Overview and management of type 2 diabetes mellitus. *SA Pharmaceutical Journal*. 2017; 84(6):29-36
41. Largay J. Case Study: New-Onset Diabetes: How to Tell the Difference Between Type 1 and Type 2 Diabetes. *Clinical Diabetes*. 2012 Jan 1;30(1):25-6.
42. Lee KP. Psychosocial factors associated with psychological insulin resistance in primary care patients in Hong Kong. *J Clin Transl Endocrinol*. 2015 Dec;2(4):157-62.

43. Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser S, Jameson JL, Loscalzo J. Harrison's principles of internal medicine. New York: McGraw-Hill; 2012. Vol. 6(1):312.
44. Makine C, Karşıdağ Ç, Kadioğlu P, İlkova H, Karşıdağ K, Skovlund SE, et al. Symptoms of depression and diabetes-specific emotional distress are associated with a negative appraisal of insulin therapy in insulin-naïve patients with Type 2 diabetes mellitus. A study from the European Depression in Diabetes [EDID] Research Consortium. *Diabetic Medicine*. 2009 Jan;26(1):28-33.
45. Mastrototaro L, Roden M. Insulin resistance and insulin sensitizing agents. *Metabolism*. 2021 Dec;125:154892.
46. Nam S, Chesla C, Stotts NA, Kroon L, Janson SL. Factors Associated With Psychological Insulin Resistance in Individuals With Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*. 01 Ağustos 2010;33(8):1747-9.
47. Nefs G, Pop VJM, Denollet J, Pouwer F. The longitudinal association between depressive symptoms and initiation of insulin therapy in people with Type 2 diabetes in primary care. Baradaran HR, editor. *PLoS One*. 2013 Nov 1;8(11)
48. Norris SL, Lau J, Smith SJ, Schmid CH, Engelgau MM. Self-management education for adults with Type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2002 Jul 1;25(7):1159-71.
49. Petersmann A, Müller-Wieland D, Müller UA, Landgraf R, Nauck M, Freckmann G, et al. Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes Mellitus. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*. 2019 Dec;127(S 01):S1-S7.
50. Peyrot M, Rubin RR, Lauritzen T, Skovlund SE, Snoek FJ, Matthews DR, et al. Resistance to insulin therapy among patients and providers: results of the cross-national Diabetes Attitudes, Wishes, and Needs (DAWN) study. *Diabetes Care*. 2012;28(11):2673-9.
51. Polat B, Özcanarslan F, Bucak F. Determination of the knowledge and thoughts of diabetic patients receiving insulin treatment regarding their treatments. *Health Care Acad J*. 2017;4(3):1.
52. Polonsky WH, Fisher L, Guzman S, Villa-Caballero L, Edelman SV. Psychological insulin resistance in patients with type 2 diabetes: the scope of the problem. *Diabetes Care*. 2011;28(10):2543-5.
53. Polonsky WH, Fisher L, Guzman S, Villa-Caballero L, Edelman SV. Psychological Insulin Resistance in Patients With Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*. 01 Ekim 2005;28(10):2543-5.
54. Punthakee Z, Goldenberg R, Katz P. Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes, Prediabetes and Metabolic Syndrome. *Can J Diabetes*. 2018 Apr;42 Suppl 1:S10-S15.
55. Report of the expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2003 Jan;26 Suppl 1:S5-20.
56. Rosenstock J, Fonseca V, McGill JB, Riddle M, Hallé JP, Hramiak I, et al. Similar progression of diabetic retinopathy with insulin glargine and neutral protamine Hagedorn (NPH) insulin in patients with type 2 diabetes: a long-term, randomised, open-label study. *Diabetologia*. 2009 Sep;52(9):1778-88.
57. Rubin RR, Peyrot M, Kruger DF, Travis LB. Barriers to insulin injection therapy: patient and health care provider perspectives. *Diabetes Educ*. 2010;36(1):101-9.
58. Saleem A, Masood I, Khan TM. Insulin perception among insulin-naïve type-2 diabetes mellitus patients in Pakistan. Lee A, editor. *Cogent Medicine*. 2016 Dec 31;3(1):1229374.
59. Satman I, Yılmaz T, Sengül A, Salman S, Salman F, Uygur S, et al. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP). *Diabetes Care*. 2013;25(9):1551-6.
60. Snoek FJ, Skinner TC. Psychological aspects of diabetes management. *Medicine*. 2008;36(12):671-4.
61. Standards of medical care in diabetes--2014. *Diabetes Care*. 2014 Jan;37 Suppl 1:S14-80.
62. Sun H, Saeedi P, Karuranga S, Pinkepank M, Ogurtsova K, Duncan BB, et al. IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract*. 2022 Jan;183:109119.
63. Tan W, Asahar S, Harun N. Insulin therapy refusal among type II diabetes mellitus patients in Kubang Pasu district, Kedah, Malaysia. *Singapore Med J*. 2015 Apr;56(4):224-7.
64. Taylor CG, Taylor G, Atherley A, Hambleton I, Unwin N, Adams OP. The Barbados Insulin Matters (BIM) study: Barriers to insulin therapy among a population-based sample of people with type 2 diabetes in the Caribbean island of Barbados. *J Clin Transl Endocrinol*. 2017 Jun;8:49-53.

65. Taylor S, Thompson F, McDermott R. Barriers to insulin treatment among Australian Torres Strait Islanders with poorly controlled diabetes. *Australian J Rural Health*. Aralık 2016;24(6):363-70.
66. Thomas J, Jones G, Scarinci I, Brantley P. A Descriptive and Comparative Study of the Prevalence of Depressive and Anxiety Disorders in Low-Income Adults With Type 2 Diabetes and Other Chronic Illnesses. *Diabetes Care*. 01 Ağustos 2003;26(8):2311-7.
67. Türkiye Diyabet Vakfı, Ulusal Diyabet Konsensus Grubu. TURKDİAB Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi 2023. 12. Baskı. Ekim 2023. ISBN 978-605-69309-9-7. Erişim Adresi: https://www.turkdiab.org/admin/PICS/webfiles/2023_diyabet_tani_ve_tedavi_rehberi.pdf. Erişim Tarihi: 03.04.2023.
68. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, Diabetes Mellitus Eğitim ve Çalışma Grubu. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu. 15. Baskı. Temmuz 2022. ISBN: 978-605-66410-5-3. Erişim Adresi: https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/guides/documents/diabetes-mellitus_2022.pdf. Erişim Tarihi: 03.04.2023.
69. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). Türkiye Diyabet İstatistikleri. Ankara: TÜİK; 2021.
70. Varol H, Çifci A. Tip 2 diyabette yeni tedavi yaklaşımları: olgu örnekleriyle bakış. *J Med Palliat Care*. 2020;1(1):12-15.
71. Weaver LJ, Madhu SV. Type 2 diabetes and anxiety symptoms among women in New Delhi, India. *Am J Public Health*. 2015 Nov;105(11):2335-40.
72. Wolfsdorf J, Glaser N, Sperling MA. Diabetic Ketoacidosis in Infants, Children, and Adolescents. *Diabetes Care*. 2006 May 1;29(5):1150-9.
73. Wong S, Lee J, Ko Y, Chong MF, Lam CK, Tang WE. Perceptions of insulin therapy amongst Asian patients with diabetes in Singapore. *Diabet Med*. 2011 Feb;28(2):206-11.
74. World Health Organization. diabetes fact sheets. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes> . Accessed 5 April 2023.
75. Woudenberg YJC, Lucas C, Latour C, Scholte Op Reimer WJM. Acceptance of insulin therapy: a long shot? Psychological insulin resistance in primary care. *Diabetic Medicine*. Haziran 2012;29(6):796-802.
76. Z NA, Ak Z, A T. Psychological insulin resistance (PIR) among Type 2 diabetes patients at public health clinics in Federal Territory of Malaysia. *IMJM [Internet]*. 2011 Dec 1 [cited 2024 Jun 2];10(2). Available from: <https://journals.iium.edu.my/kom/index.php/imjm/article/view/675>

EKLER

EK 1: HASTA TANILAMA FORMU

I. Sosyo-Demografik Özellikler Formu

- 1) Cinsiyetiniz:
1) Kadın 2) Erkek
- 2) Yaşınız:
- 3) Medeni Durumunuz:
1) Evli 2) Bekar 3)Boşanmış/Ayrılmış
- 4) Eğitim Durumunuz:
1) Okur-yazar 2) İlköğretim 3) Ortaöğretim 4)Lise 5) Üniversite 6) Diğer
- 5) Mesleğiniz:
1) Ev Hanımı 2) Memur 3) İşçi 4) Serbest Meslek 5) Emekli 6) İşsiz 7) Diğer
- 6) Toplam aylık geliriniz:
1) Gelir giderden az 2) Gelir gidere eşit 3) Gelir giderden fazla
- 7) Kiminle yaşıyorsunuz
1) Tek başına yaşıyor 2) Diğer aile bireyleriyle:(.....)
3) Diğer

II. Diyabetle ve Diyabette Tedavi İlgili Form

- 8) Diyabet tipiniz nedir?
1) Tip 1 diyabet 2) Tip 2 diyabet
- 9) Tip 1/Tip 2 Diyabet hastalığı tanısını ne zaman aldınız?
YılAy.....Gün
- 10) Diyabet dışında başka bir kronik hastalığınız var mı?
1) Evet 2) Yok
- 11) Diyabet dışında herhangi bir hastalığınız varsa hangisidir?
1) Koroner kalp hastalığı 2)Hiperlipidemi(Yüksek Kolesterol) 3)Hipertansiyon
4) KOAH 5)Astım 6)Böbrek Hastalığı 7) Karaciğer Hastalığı
8)Romatolojik Hastalık 9)Tiroid Hastalığı 10)Kanser
11) Diğer
- 12) Sigara kullanımınız : 1)Evet adet/gün/yıl 2)Hayır
- 13) Daha önce diyabet konusunda eğitim aldınız mı? 1) Evet 2) Hayır

EK 1 (devam): HASTA TANILAMA FORMU

14) TİP 1/TİP 2 Diyabet hastalığı için tedavi şekliniz?

1) Oral ANTİDİYABETİKLER(SADECE HAP KULLANANLAR)

Kullandığınız ilaçlar

2) İNSÜLİN(SADECE İNSÜLİN KULLANANLAR)

Kullandığınız ilaçlar

3) Oral ANTİDİYABETİK+İNSÜLİN(HAP VE İNSÜLİN BİRLİKTE KULLANANLAR)

Kullandığınız ilaçlar:.....

İNSÜLİN KULLANANLAR İÇİN:

15) İnsülin kullanıyorsanız ne kadar süredir

kullanıyorsunuz?.....YIL/AY/GÜN

16) İnsülin kullanıyorsanız günde kaç kez yapıyorsunuz?

1) 1

2)2

3)3

4)4

5)4 ten fazla

17) İnsülin tedavisini düzenli olarak uyguluyor musunuz ? 1) Evet

2) Hayır

EK 2: İNSÜLİN TEDAVİSİ DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (İTDÖ)

Aşağıdaki sorular diyabetiniz için insülin kullanımına yönelik düşünceleriniz/algılarınız hakkındadır. Eğer henüz insülin tedavisine başlamadıysanız, lütfen her soruyu insülin tedavisinin nasıl olacağıyla ilgili şuan ki bilgi ve düşüncelerinize göre yanıtlayınız. Lütfen aşağıdaki her bir ifadeye ne derece katılıp katılmadığınızı belirtiniz. Her ifade için görüşünüze en uygun olan tek bir kutuyu işaretleyiniz.

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım/ Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1. İnsülin kullanmak diyabetimi diyet ve ilaçlarla kontrol etmekte başarısız olduğum anlamına gelir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2. İnsülin kullanmak diyabetimin daha kötüye gittiği anlamına gelir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3. İnsülin kullanmak diyabetin yol açtığı komplikasyonları önlemeye yardımcı olur.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4. İnsülin kullanmak diğer insanların beni daha hasta birisi gibi görmeleri anlamına gelir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5. İnsülin kullanmak hayatı zorlaştırır/kısıtlar/sınırlar.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6. Kendime iğne yapmaktan korkuyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7. İnsülin kullanmak kan şekeri düşme (hipoglisemi) riskini artırır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
8. İnsülin kullanmak sağlığımın iyiye gitmesine yardımcı olur.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9. İnsülin kilo almaya neden olur.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10. İnsülin enjeksiyonları çok fazla zaman ve enerji alır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
11. İnsülin kullanmak hoşlandığım/sevdiğim aktiviteleri bırakmak zorunda olmam anlamına gelir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
12. İnsülin kullanmak sağlığımın kötüleşeceği anlamına gelir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
13. İnsülin enjeksiyonu utanç vericidir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
14. İnsülin enjeksiyonu acı vericidir/ağrıdır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
15. Her gün doğru zamanda doğru miktarda doğru bir şekilde insülin enjekte etmek zordur.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
16. İnsülin kullanmak sorumluluklarımı (işte, evde) yerine getirmemi daha da zorlaştırır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
17. İnsülin kullanmak kan şekeri kontrolünü iyi bir şekilde sürdürmeme yardımcı olur.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
18. İnsüline bağımlı olmak ailem ve arkadaşlarımla benim için daha fazla endişelenmelerine neden olur.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
19. İnsülin kullanmak daha enerjik olmamı sağlar.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
20. İnsülin kullanmak beni doktoruma daha bağımlı hale getirir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

*İşaretlenen maddeler ters puanlanmaktadır.

EK 3: DASS-21 ÖLÇEK FORMU**DEPRESYON ANKSİYETE STRESS ÖLÇEĞİ**

NO	SON 1 HAFTADAKİ DURUMUNUZ	Hiçbir zaman	Bazen ve arasıra	Oldukça sık	Her zaman
1 S	Gevşeyip rahatlamakta zorluk çektim.	0	1	2	3
2 A	Ağzımda kuruluk olduğunu fark ettim.	0	1	2	3
3 D	Hiç olumlu duygu yaşamadığımı fark ettim.	0	1	2	3
4 A	Soluk almada zorluk çektim (<i>örneğin fiziksel egzersiz yapmadığım halde aşırı hızlı nefes alma, nefessiz kalma gibi</i>).	0	1	2	3
5 D	Bir iş yapmak için gerekli olan ilk adımı atmada zorlandım.	0	1	2	3
6 S	Olaylara aşırı tepki vermeye meyilliyim.	0	1	2	3
7 A	Vücudumda (<i>örneğin ellerimde</i>) titremeler oldu.	0	1	2	3
8 S	Sinirsel enerjimi çok fazla kullandığımı hissettim.	0	1	2	3
9 A	Panikleyip kendimi aptal durumuna düşüreceğim durumlar nedeniyle endişelendim.	0	1	2	3
10 D	Hiçbir beklentimin olmadığı hissine kapıldım	0	1	2	3
11 S	Kışkırtılmakta olduğumu hissettim	0	1	2	3
12 S	Kendimi gevşetip salıvermek zor geldi	0	1	2	3
13 D	Kendimi perişan ve hüzünlü hissettim	0	1	2	3
14 S	Beni yaptığım işten alıkoyan şeylere dayanamıyordum	0	1	2	3
15 A	Panik haline yakın olduğumu hissettim	0	1	2	3
16 D	Hiçbir şey bende heyecan uyandırmıyordu	0	1	2	3
17 D	Birey olarak değersiz olduğumu hissettim	0	1	2	3
18 S	Alınan olduğumu hissettim	0	1	2	3
19 A	Fizik egzersiz söz konusu olmadığı halde kalbimin hareketlerini hissettim (<i>kalp atışlarımın hızlandığını veya düzensizleştiğini hissettim</i>)	0	1	2	3
20 A	Geçerli bir neden olmadığı halde korktuğumu hissettim	0	1	2	3
21 D	Hayatın anlamsız olduğu hissine kapıldım	0	1	2	3

EK 4: ETİK KURUL KARAR FORMU

S.B. İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ GÖZTEPE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU (2013-KAEK-64) KARAR FORMU					
SAYI:		Tarih: 11.10.2023			
KONU: Etik Kurulu Kararı					
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Diyabeti Olan Hastaların İnsülin Tedavisine Karşı Tutum Ve Davranışları			
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU					
ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	S.B. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu			
	AÇIK ADRESİ:	Doktor Erkin Cad. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi			
	TELEFON	216 570 91 90			
	FAKS	216 565 55 26			
	E-POSTA	etik@sbgoztepehastanesi.gov.tr			
BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç. Dr. Hacer Hicran Mutlu- Dr. Merve Şanlı			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Aile Hekimliği			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI				
	DESTEKLEYİCİ				
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLÇİSİ				
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	☐		
		FAZ 2	☐		
		FAZ 3	☐		
FAZ 4		☐			
Gözlemsel ilaç çalışması		☐			
Tıbbi cihaz klinik araştırması		☐			
In vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		☐			
İlaç dışı klinik araştırma		☒			
Retrospektif	☐				
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☐	ULUSLARARASI ☐	
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili	
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐	
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐	
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐	
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐	
DEĞERLENDİRİLE N DİĞER BELGELER	Belge Adı		Açıklama		
	SIGORTA	☐			
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐			
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐			
	İLAN	☐			
	YILLIK BİLDİRİM	☐			
	SONUÇ RAPORU	☐			
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐			
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2023/0690	Tarih: 11.10.2023			
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplanmaya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.				

EK 4 (devam): ETİK KURUL KARAR FORMU

S.B. İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ GÖZTEPE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU (2013-KAEK-64) KARAR FORMU									
SAYI:					Tarih: 11.10.2023				
KONU: Etik Kurulu Kararı									
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI					Diyabeti Olan Hastaların İnsülin Tedavisine Karşı Tutum Ve Davranışları				
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU									
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU									
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI					İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu				
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:									
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Doç. Dr. Şükrü Sadık ÖNER	Tıbbi Farmakoloji	S.B. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Aytekin OĞUZ	İç Hastalıkları Anabilim Dalı	S.B. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	
Prof. Dr. Işıl MARAL	Halk Sağlığı Anabilim Dalı	S.B. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Asif Yıldırım	Üroloji	S.B. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Süleyman Daşdağ	Biyofizik	S.B. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☐	H ☐	
Prof. Dr. Derya Büyükkayhan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	T.C. Sağlık Bakanlığı Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. Asiye KANBAY	Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı	S.B. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	
Doç. Dr. Sıdika Şeyma ÖZKANLI	Tıbbi Patoloji	S.B. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. Hacer Hicran Mutlu	Aile Hekimliği	S.B. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☒	H ☐	E ☐	H ☒	
Dr Öğretim Üyesi Ergül Demirçivi	Kadın Hastalıkları ve Doğum	S.B. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Avukat Mahmut ÇELİK	Avukat	Çelik Hukuk Bürosu	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	
Saliha Şahin	İşçi		E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	

*:Toplantıda Bulunma

Karar: ☒ Onaylandı ☐ Reddedildi

EK 5: BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

Değerli Hastamız,

Bu çalışma ‘‘DİYABETİ OLAN HASTALARIN İNSÜLİN TEDAVİSİNE KARŞI TUTUM VE DAVRANIŞLARI’’ nı araştırmayı amaçlamıştır.

Araştırmamızda 1 adet anket formu ve 2 adet ölçek uygulama formu bulunup, toplamda yaklaşık olarak 30 dakika sürmektedir. Anket formunda kronik hastalıklarınız, ilaç kullanım öykünüz, sosyodemografik özellikleriniz ilgili bilgileri içeren sorular bulunmaktadır. DASS 21 ölçeği hastalardaki depresyon, stress, anksiyete belirtilerini ölçmeyi amaçlamıştır. İTDÖ(İNSÜLİN TEDAVİ DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ) ise hastaların insülin kullanımına yönelik düşünce ve algılarını değerlendirmeyi amaçlamıştır. Araştırma esnasında size verilen anket ve formlar doldururken verilecek olan bireysel bilgilere araştırmacının dışında başka bir bireyin ulaşmasına izin verilmeyecektir. Bu araştırma ile ilgili olarak kararınızı verirken gerek duyduğunuz bilgileri istemeye, çalışma sonrası gereksinimler doğrultusunda belirtilen konularda bilgi ve anlaşılır yanıtlar almaya hakkınız vardır.

Araştırmaya katılıp katılmamakta özgürsünüz, katılmama yönünde verilen kararınız buradan aldığınız hizmeti etkilemeyecektir.

Tüm bu açıklamalar doğrultusunda araştırmaya kendi isteğimle katılmayı kabul ediyorum.

HASTA Adı Soyadı: Tarih: İmzası:	ARAŞTIRMACI Adı Soyadı: Dr. Merve Şanlı Tarih: İmzası: DANIŞMAN Adı Soyadı: Doç. Dr.Hacer Hicran Mutlu Tarih: İmzası:
--	--

EK 6: İNTİHAL RAPORU

DİYABETİ OLAN HASTALARIN İNSÜLİN TEDAVİSİNE KARŞI TUTUM VE DAVRANIŞLARI			
ORJİNALLIK RAPORU			
% 14	% 12	% 8	% 5
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ
BİRİNCİL KAYNAKLAR			
1	acikerisim.erbakan.edu.tr İnternet Kaynağı	% 2	
2	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	% 1	
3	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	% 1	
4	halic.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1	
5	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Öğrenci Ödevi	% 1	
6	tip.medeniyet.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1	
7	openaccess.hacettepe.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1	
8	acikerisim.gelisim.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1	
9	Submitted to Saglik Bilimleri Universitesi Öğrenci Ödevi	<% 1	