



T.C. SAğLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
HAYDARPAşA NUMUNE
SAğLIK UYGULAMA ve ARAşTIRMA MERKEZİ
AİLE HEKİMLİğİ KLİNİğİ

TİP 2 DİABETES MELLİTUS HASTALARINDA İLACA
UYUMUN SAğLIK OKURYAZARLIğI İLE İLİşKİSİ

Dr. Melike AV ÖZCAN

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

İSTANBUL/2023



T.C. SAğLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

HAYDARPAŞA NUMUNE

SAğLIK UYGULAMA ve ARAşTIRMA MERKEZİ

AİLE HEKİMLİğİ KLİNİğİ

**TİP 2 DİABETES MELLİTUS HASTALARINDA İLACA
UYUMUN SAğLIK OKURYAZARLIğI İLE İLİşKİSİ**

Dr. Melike AV ÖZCAN

Tez Danışmanı:

Doç. Dr. Emine Zeynep TUZCULAR VURAL

**(TIPTA UZMANLIK TEZİ)
İSTANBUL / 2023**

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	IV
BEYAN.....	V
KISALTMALAR.....	VI
TABLO LİSTESİ	VIII
ŞEKİL LİSTESİ.....	VIII
ÖZET/ ABSTRACT.....	IX
1.GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2.GENEL BİLGİLER.....	2
2.1.DİABETES MELLİTUS.....	2
2.1.1.Diabetes Mellitusun Tanımı.....	2
2.1.2.Diabetes Mellitusun Epidemiyolojisi.....	2
2.1.3 Diabetes Mellitusun Etiyolojisi.....	2
2.1.4.Diabetes Mellitusun Tanı Kriterleri.....	3
2.1.5. Diabetes Mellitusun Sınıflandırması.....	3
2.1.5.1. Tip 1 Diabetes Mellitus.....	3
2.1.5.2. Tip 2 Diabetes Mellitus.....	4
2.1.5.3. Gestasyonel Diabetes Mellitus.....	4
2.1.5.4. Diğer Spesifik Tip Diabetes Mellituslar.....	4
2.1.6. Diabetes Mellitusta Tedavi.....	4
2.1.6.1. Farmakolojik Tedavi.....	4
2.1.6.2. Diyet Tedavisi	5

2.1.6.3. Fiziksel Aktivite/Egzersiz Tedavisi.....	5
2.1.6.4. Diyabet Eğitimi.....	5
2.1.7. Diabetes Mellitusun Komplikasyonları.....	5
2.1.7.1. Diabetes Mellitusun Akut Komplikasyonları.....	5
2.1.7.1.1. Hiperglisemik Komalar.....	5
2.1.7.1.2. Hipoglisemi.....	6
2.1.7.2. Diabetes Mellitusun Kronik Komplikasyonları.....	6
2.1.7.2.1. Mikrovasküler Komplikasyonlar.....	6
2.1.7.2.2. Makrovasküler Komplikasyonlar.....	6
2.2.SAĞLIK OKURYAZARLIĞI	7
2.2.1.Sağlık Okuryazarlığının Tanımı.....	7
2.2.2.Dünyada ve Türkiye’de Sağlık Okuryazarlığının Durumu.....	7
2.2.3. Sağlık Okuryazarlığının Sınıflandırılması.....	8
2.2.3.1. Fonksiyonel Sağlık Okuryazarlığı.....	8
2.2.3.2. İletişimsel Sağlık Okuryazarlığı.....	8
2.2.3.3. Eleştirel Sağlık Okuryazarlığı.....	8
2.2.4. Sağlık Okuryazarlığının Değerlendirilmesi için Kullanılan Ölçekler.....	8
2.2.5. Sağlık Okuryazarlığının Sağlık Sonuçları Üzerindeki Etkisi.....	9
2.3.TEDAVİYE UYUM.....	9
2.3.1.Tedaviye Uyumun Tanımı.....	9
2.3.2. Tedaviye Uyumu Belirlemeye Yönelik Kullanılan Ölçekler.....	9
2.3.3. Tedaviye Uyumu Etkileyen Faktörler.....	10
2.3.4. Diyabet ve Tedaviye Uyum.....	10
3.GEREÇ VE YÖNTEM.....	11
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi.....	11
3.2. Araştırmanın Etik Kurul Onayı.....	11
3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	11
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	11
3.5. Araştırmaya Dahil Edilme ve Dahil Edilmeme Kriterleri.....	11

3.5.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri.....	11
3.5.2. Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri.....	12
3.6. Veri Toplama Araçları ve Veri Toplama Yöntemleri.....	12
3.6.1. Ölçekler.....	12
3.7. Araştırmanın Hipotezleri.....	13
3.8. Verilerin Analizi.....	13
4.BULGULAR.....	15
5.TARTIŞMA	37
5.1. Bireylerin Sosyodemografik Özellikleri ve Kişisel Sağlık Verileri ile SOY Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Tartışılması.....	37
5.2. Bireylerin Sosyodemografik Özellikleri ve Kişisel Sağlık Verileri ile Tedaviye Uyum Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Tartışılması.....	43
6.SONUÇ VE ÖNERİLER.....	50
7.KAYNAKLAR.....	52

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimimiz boyunca etik yaklaşımı, hekimliği ve bilgisi ile yolumuzu aydınlatan tez danışmanım Doç. Dr. Emine Zeynep TUZCULAR VURAL'a,

Bizlere her zaman doğru yolu göstermek için çalışan, değerli hocamız, Aile Hekimliği Kliniğimizin Eğitim ve İdari sorumlusu Doç. Dr. Memet Taşkın EGİCİ'ye, engin bilgilerini bizimle paylaşan Doç Dr. Akın DAYAN'a, hekimlik sanatını öğrendiğimiz Uzm. Dr. Işık GÖNENÇ'e ve her konuda bizden desteğini esirgemeyen Uzm. Dr. Özge DOĞAN'a çok teşekkür ederim.

Bugünlere gelene dek her zaman yanımda olan, desteğini ve sevgisini her daim hissettiğim canım annem Canan AV ve canım babam Yakup AV'a sonsuz minnettarlığımı sunarım.

Hayat arkadaşım, sevgili eşim Op. Dr. Tolga ÖZCAN'a tezime olan yardımları ve hayatıma olan tüm desteği için sonsuz teşekkür ederim.

Son olarak canım kızım İpek Vera ÖZCAN'a bu süreçte hayatımıza kattığı tüm güzellikler için teşekkür ederim.

Dr. Melike AV ÖZCAN

İstanbul / 2023

BEYAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında; mevcut tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, mevcut tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Dr. Melike AV ÖZCAN

KISALTMALAR

ADA: American Diabetes Association
APG: Açlık Plazma Glukozu ,
ARMS: Adherence to Refills and Medications Scale
ASOY-TR: Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği Türkçe Uyarlaması
BMI: Body Mass Index
BMQ: Brief Medication Questionnaire
BGT: Bozulmuş Glikoz Toleransı
BGOF: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu
DAI: Drug Attitude Inventory Questionnaire
DKA: Diyabetik Ketoasidoz
DM: Diabetes Mellitus
DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü
e-HEALS: The E-health Literacy Scale
EUR: Avrupa
GDM: Gestasyonel Diabetes Mellitus
GFR: Glomerüler Filtrasyon Hızı
GLM: Genelleştirilmiş Lineer Modeller
HbA1c: Glikoze Hemoglobin
HHNK: Hiperglisemik Hiperosmolar Nonketotik Koma
HLS-EU: Avrupa Birliği Anketi
HL: Health Literacy
IDF: İnternational Diabetes Federation
KAH: Koroner Arter Hastalığı
KRY: Kronik Renal Yetmezlik
LADA: Latent Autoimmune Diabetes in Adults
MAQ: Medication Adherence Questionnaire
MARS: Medication Adherence Rating Scale
MODY: Maturity Onset Diabetes Of The Young

MTUÖ-8: Morisky Tedavi Uyum Ölçeği
MMAS-8: Morisky Medication Adherence Scale
NVS: Newest Vital Sign
OAD: Oral Antidiyabetik
OGTT: Oral Glikoz Tolerans Testi
PAH: Periferik Arter Hastalığı
PG: Plazma Glukozu
PHLAT: Parental Health Literacy Activities Test
PPG: Post Prandial Glukoz
REALM: Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine
SOY: Sağlık Okuryazarlığı
SOYÖ: Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği
SOY-SEN: Sağlık Okuryazarlığı Senaryo Ölçeği
TEMD: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği
TOFHLA: The Test of Functional Health Literacy in Adults
TURDEP: Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması
TSOY-32: Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği
VKİ: Vücut Kitle İndeksi
WHO: World Health Organization
YSOÖ: Yetişkin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği
YTD: Yaşam Tarzı Değişikliği

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Bireylerin Sosyodemografik Özelliklerinin ve Kişisel Sağlık Verilerinin Dağılımı.....	15
Tablo 2: Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve Alt Boyutlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	18
Tablo 3: Belirtilen Değişken Gruplarında Bireylerin Fonksiyonel Sağlık Okuryazarlığı Puanlarının Karşılaştırılması.....	19
Tablo 4: Belirtilen Değişken Gruplarında Bireylerin İletişimsel Sağlık Okuryazarlığı Puanlarının Karşılaştırılması.....	22
Tablo 5: Belirtilen Değişken Gruplarında Bireylerin Eleştirel Sağlık Okuryazarlığı Puanlarının Karşılaştırılması.....	25
Tablo 6: Belirtilen Değişken Gruplarında Bireylerin Toplam Sağlık Okuryazarlığı Puanlarının Karşılaştırılması.....	27
Tablo 7: Morisky-8 Tedavi Uyum Ölçeği'ne Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	29
Tablo 8: Morisky-8 Tedavi Uyum Ölçek Skoru Sınıflamasına Göre Dağılım.....	30
Tablo 9: Belirtilen Değişken Gruplarında Bireylerin Morisky-8 Tedavi Uyum Ölçek Skorlarının Karşılaştırılması.....	31
Tablo 10: Ölçek Puanları ile Diğer Parametreler Arasındaki İlişki	33
Tablo 11: Ölçek Puanları Arasındaki İlişki Katsayıları.....	34
Tablo 12: Genelleştirilmiş Lineer Model Sonuçları.....	36

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Morisky-8 Tedavi Uyum Ölçek Skoru Sınıflaması Dağılımı.....	30
---	----

ÖZET

TİP 2 DİABETES MELLİTUS HASTALARINDA İLACA UYUMUN SAĞLIK OKURYAZARLIĞI İLE İLİŞKİSİ

Amaç: Diyabet, sürekli tıbbi bakım ve hasta eğitimi gerektiren; akut komplikasyonları önlemek ve uzun vadeli komplikasyon riskini azaltmak için destek verilmesi gereken kronik bir hastalıktır. Diyabet yönetimi yüksek sağlık okuryazarlığı (SOY) becerileri gerektirir. Düşük SOY, bireyin tedaviye uyumunu ve dolayısıyla hastalığın yönetimini negatif yönde etkileyen önemli bir faktördür. Çalışmamızda tip 2 diabetes mellitus (DM) tanılı hastalarda ilaca uyumun SOY ile ilişkisinin değerlendirilmesi ve ilaca uyumun artırılmasına yönelik stratejilerin geliştirilmesine katkıda bulunulması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamıza 01.06-01.08.2023 tarihleri arasında Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Poliklinikleri'ne başvuran 18-65 yaş arası tip 2 DM tanılı 220 hasta dahil edildi. Veriler Katılımcı Bilgi Toplama Formu, Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (SOYÖ) ve Morisky Tedavi Uyum Ölçeği (MTUÖ-8)'nin yer aldığı anket formu kullanılarak yüz yüze toplandı. Katılımcı Bilgi Toplama Formu'nda; yaş, cinsiyet, medeni durum, boy, kilo, vücut kitle indeksi (VKİ), eğitim düzeyi, HbA1c düzeyi, gelir düzeyi, meslek, ailede diyabet varlığı, diyabet tanı süresi, ek kronik hastalık varlığı, diyabet eğitimi, düzenli ilaç kullanımı, diyabet tedavisi, son 1 yılda diyabet takibi için sağlık kuruluşu başvurusu, düzenli takipli olunan sağlık kuruluşu varlığı, toplam kullanılan ilaç sayısı, sigara ve alkol alışkanlıkları, diyabete bağlı komplikasyon varlığı sorgulandı. Kendi sağlık durumlarını 0-10 puan aralığında değerlendirmeleri istendi. Hastalar SOYÖ ve MTUÖ-8'deki sorularla değerlendirildi.

Veriler SPSS Statistics 21.0 programında değerlendirildi. İstatistiksel olarak $p<0.05$ anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Çalışmamızda hastaların diyabet SOYÖ ortalama toplam puanının orta düzeyde olduğu ($35,42\pm10.05$), MTUÖ-8 puanlarına göre bireylerin %60.2'sinin

tedaviye düşük uyum gösterdiği saptandı. Çalışmamızda eğitim düzeyine göre üniversite mezunu olanların ilkokul, ortaokul ve lise mezunu olanlara göre, VKİ normal olanların preobez ve obez olanlara göre, geliri giderinden fazla olanların geliri giderine denk ve az olanlara göre, memur olanların ev hanımı, işçi, emekli, serbest meslek ve diğer gruba göre SOYÖ ve MTUÖ-8 puanları daha yüksek bulundu. SOY düzeyleri ve tedaviye uyumları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p<0.001$, $p<0.001$, $p<0.001$, $p=0.004$, $p<0.001$, $p<0.001$, $p<0.001$, $p<0.001$).

Çalışmamızda diyabet eğitimi alanların almayanlara göre, OAD ve YTD tedavisi alanların sadece YTD ve YTD+OAD+İnsülin tedavisi alanlara göre, düzenli ilaç kullanımı olanların olmayanlara göre, son 1 yılda diyabet için sağlık kuruluşu başvurusu olanların olmayanlara ve düzenli takipli olduğu sağlık kuruluşu olanların olmayanlara göre ve komplikasyon gelişmeyen bireylerin gelişenlere göre SOYÖ ve MTUÖ-8 puanları daha yüksek bulundu. SOY düzeyleri ve tedaviye uyumları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p<0.001$, $p=0.001$, $p=0.003$, $p=0.020$, $p<0.001$, $p<0.001$, $p<0.001$, $p<0.001$, $p<0.001$, $p<0.001$, $p=0.007$, $p=0.046$).

Cinsiyete göre SOY düzeyleri ve tedaviye uyumları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p=0,121$, $p=0,118$).

Medeni duruma göre SOY düzeyleri ve tedaviye uyumları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p=0,708$, $p=0,107$).

Ailesinde diyabet hastası olanların olmayanlara göre SOY düzeyleri ve tedaviye uyumları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p=0.068$, $p=0,599$).

DM tanı süresi kısaltıkça SOY düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanırken ($p<0,001$) tedaviye uyum açısından anlamlı fark saptanmadı ($p=0,892$).

Ek kronik hastalığı olanların olmayanlara göre SOY düzeyi ve tedaviye uyumları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p=0,100$, $p=0,416$).

Günde toplam 1-4 adet ilaç kullananların hiç ilaç kullanmayan ve 5 ve üzeri ilaç kullananlara göre SOY düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanırken ($p=0,009$) tedaviye uyumları açısından anlamlı fark saptanmadı ($p=0,673$).

Sigara kullananların kullanmayanlara göre SOY düzeyleri ve tedaviye uyumları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p=0,080$, $p=0,660$).

Alkol kullananların kullanmayanlara göre SOY düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanırken ($p=0,032$) tedaviye uyumları açısından anlamlı fark saptanmadı ($p=0,235$).

Yaş arttıkça SOYÖ puanı azalırken MTUÖ-8 puanı azalmaktadır. SOY düzeyi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanırken tedaviye uyumları açısından anlamlı fark saptanmadı ($p=0,001$), ($p=0,228$).

VKİ ve HbA1c düzeyleri arttıkça SOYÖ ve MTUÖ-8 puanları azalmaktadır. SOY düzeyleri ve tedaviye uyumları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p<0,001$, $p<0,001$).

Bireylerin kendi sağlık durumlarına verdikleri puan arttıkça SOYÖ ve MTUÖ-8 puanları artmaktadır. SOY düzeyleri ve tedaviye uyumları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p<0,001$, $p=0,030$).

SOYÖ puanını istatistiksel olarak anlamlı etkileyen değişkenler Genelleştirilmiş Lineer Modeller (GLM) yöntemi kullanılarak analiz edildi. GLM de bağımlı değişken SOYÖ puanı; eğitim düzeyi, VKİ, gelir düzeyi, meslek, diyabet eğitimi, diyabet tanı süresi, diyabet tedavisi, düzenli ilaç kullanımı, son 1 yıl içerisinde takip için sağlık kuruluşuna başvurma, düzenli takipli olunan sağlık kuruluşu varlığı, kullanılan ilaç sayısı, diyabete bağlı komplikasyon varlığı, MTUÖ-8 puanı bağımsız değişken olarak kabul edildi.

Kurulan modelde, üniversite ve lise mezunlarının ilkökul mezunlarına göre, gelir düzeyi orta ve yüksek olanların düşük olanlara göre SOYÖ puanı yüksek bulunup istatistiksel olarak anlamlı katkıya sahip olduğu saptandı ($p<0,05$). Diyabet eğitimi almayanların alanlara göre, tanı süresi 16 yıl ve üzerinde olanların 0-5 yıl olanlara göre daha düşük SOYÖ puanına sahip olduğu izlendi($p<0,05$). MTUÖ-8 puanında 1 birimlik değişimin SOYÖ puanında 0,941 birimlik bir değişime yol açtığı ve bu değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p<0,05$).

Sonuç: Tip 2 DM’li hastaların SOY düzeyleri arttıkça tedaviye uyum düzeylerinin de anlamlı olarak artış gösterdiği saptandı.

Anahtar Kelimeler: Sağlık okuryazarlığı, Tedaviye uyum, Tip 2 Diabetes Mellitus

ABSTRACT

**THE RELATIONSHIP BETWEEN MEDICATION
COMPLIANCE AND HEALTH LITERACY IN TYPE 2
DIABETES MELLITUS PATIENTS**

Aim: Diabetes is a chronic disease that requires continuous medical care and patient education; it necessitates support to prevent acute complications and reduce the risk of long-term complications. The management of diabetes requires high health literacy (HL) skills. Low HL is a significant factor that negatively affects an individual's adherence to treatment and, consequently, the management of the disease. In our study, we aimed to assess the relationship between medication adherence and HL in patients diagnosed with type 2 diabetes mellitus (DM) and contribute to the development of strategies to improve medication adherence.

Materials and Methods: The study included 220 type 2 DM patients between ages 18-65 who applied to the Family Medicine Outpatient Clinics of Haydarpasa Numune Training and Research Hospital between June 1 and August 1, 2023. Data were collected with face-to-face interviews using a questionnaire form that included the Participant Information Collection Form, Health Literacy Scale (HLS), and Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8). The Participant Information Collection Form included questions about age, gender, marital status, height, weight, body mass index (BMI), education level, HbA1c level, income level, occupation, presence of diabetes in the family, duration of diabetes diagnosis, presence of additional chronic diseases, diabetes education, regular medication use, diabetes treatment, healthcare facility visits for diabetes follow-up in the last year, presence of a regularly visited healthcare facility, total number of medications used, smoking and alcohol habits, and the presence of complications related to diabetes. Participants were asked to evaluate their own health status on a scale of 0-10. Patients were assessed with the HLS and MMAS-8.

The data were analyzed using the SPSS Statistics 21.0 program. Statistically, $p < 0.05$ was considered significant.

Results: In our study, it was observed that patients had a moderate average total score on the Health Literacy Scale (HLS) (35.42 ± 10.05), and according to the Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) scores, 60.2% of individuals exhibited low adherence to treatment. Based on educational levels, individuals with a university degree had higher HLS and MMAS-8 scores compared to those with primary, middle school, and high school education. Similarly, individuals with a normal BMI had higher scores than those with pre-obesity and obesity. Furthermore, those with income exceeding expenses had higher scores compared to those with equal or lower income than expenses. Individuals working as civil servants had higher HLS and MMAS-8 scores compared to housewives, workers, retirees, freelancers, and others.

Statistically significant differences were detected in HL levels and adherence to treatment concerning educational levels, BMI categories, income-expenditure status, and occupation ($p < 0.001$, $p < 0.001$, $p < 0.001$, $p = 0.004$, $p < 0.001$, $p < 0.001$, $p < 0.001$, $p < 0.001$).

Statistically significant differences were found in the HLS and MMAS-8 scores based on whether individuals received diabetes education, the type of treatment received (oral antidiabetic drugs (OAD) and/or insulin), regular medication use, healthcare facility visits for diabetes in the last year, regular follow-ups at a healthcare facility, and the presence or absence of complications. Higher scores were observed for individuals who received diabetes education compared to those who did not, for those receiving OAD and insulin treatment compared to those receiving only insulin or a combination of YTD (YTD+OAD+Insulin), for those with regular medication use compared to those without, for those who had healthcare facility visits for diabetes in the last year compared to those who did not, for those with regular follow-ups at a healthcare facility compared to those without, and for individuals without complications compared to those with complications. Statistically significant differences were identified in HL levels and adherence to treatment based on these factors ($p < 0.001$, $p = 0.001$, $p = 0.003$, $p = 0.020$, $p < 0.001$, $p < 0.001$, $p < 0.001$, $p < 0.001$, $p < 0.001$, $p < 0.001$, $p = 0.007$, $p = 0.046$).

No statistically significant differences were detected gender-wise in terms of HL levels and adherence to treatment ($p = 0.121$, $p = 0.118$).

Marital status-wise, no statistically significant differences were observed in terms of HL levels and adherence to treatment ($p=0.708$, $p=0.107$).

Regarding family history of DM, , no statistically significant differences were detected in terms of HL levels and adherence to treatment ($p=0.068$, $p=0.599$).

Regarding DM duration, while a statistically significant difference was detected in terms of HL levels ($p<0.001$), no significant difference was detected in terms of treatment compliance ($p=0.892$).

Regarding presence of comorbid chronic diseases, no statistically significant difference was found in terms of HL level and treatment compliance ($p=0.100$, $p=0.416$).

Regarding number of medication per day, a statistically significant difference was detected in terms of HL levels ($p=0.009$). However, no significant difference was detected in terms of treatment compliance ($p=0.673$).

No statistically significant difference was found in terms of SOY levels and treatment compliance between smokers and non-smoker ($p=0.080$, $p=0.660$).

While a statistically significant difference was found in terms of SOY levels of alcohol users compared to non-users ($p = 0.032$), no significant difference was found in terms of treatment compliance ($p=0.235$).

As age increases, HLS score decreases and MMAS-8 score decreases. While a statistically significant difference was detected in terms of HL level, no significant difference was detected in terms of treatment compliance ($p = 0.001$), ($p = 0.228$).

As BMI and HbA1c levels increase, HLS and MMAS-8 scores decrease. A statistically significant difference was detected in terms of HL levels and treatment compliance levels ($p<0.001$, $p<0.001$).

As the score individuals give to their own health status increases, HLS and MMAS-8 scores increase. A statistically significant difference was detected in terms of HL levels and treatment compliance levels ($p<0.001$, $p=0.030$).

Variables that had a statistically significant effect on the HLS score were analyzed using the Generalized Linear Models (GLM) method. When the dependent variable was considered the HLS score; education level, BMI, income level, occupation, diabetes education, duration of diabetes diagnosis, diabetes treatment, regular medication use, visiting a healthcare facility for follow-up in the last year, presence of a healthcare facility with regular follow-up, number of medications used, presence of diabetes-related complications, MMAS-8 score were accepted as independent variables.

In the established model, it was determined that university and high school graduates had higher HLS scores than primary school graduates, and those with medium and high income levels had higher scores than those with lower income levels, making a statistically significant contribution ($p < 0.05$). It was observed that those who did not receive diabetes education had lower HLS scores compared to those who did, and those whose diagnosis period was 16 years or more compared to those whose diagnosis period was 0-5 years ($p < 0.05$). It was determined that a 1-unit change in the MMAS-8 score led to a 0.941 unit change in the HLS score and this change was statistically significant ($p < 0.05$).

Conclusion: It was determined that as the health literacy levels of patients with type 2 DM increased, their treatment compliance levels also increased significantly.

Keywords: Health literacy, Treatment compliance, Type 2 Diabetes Mellitus

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Diyabet, devamlı sağlık kontrolü ve hasta öğretisi gerektiren; komplikasyon riskini azaltmak için destek verilmesi gereken ve dünyada prevalansı giderek artan kronik bir hastalıktır. Kronik hastalık yönetimi, hasta, sağlık sistemi ve sağlık hizmeti sağlayıcıları arasında işbirliğini gerektiren bir süreçtir (1). Hastanın tedavisi ile ilgili sürece etkili iletişimle katılması, bu süreçte olumlu sonuçlar almak açısından önemlidir (2). Etkili bir diyabet yönetimi yüksek SOY becerileri gerektirir (3). Sağlık okuryazarlığı, genel okuryazarlıkla bağlantılıdır ve bireylerin ömür boyu sağlıklarını ve yaşam kalitelerini artırmak, hastalıklardan korunmak için gerekli kararları verebilme yeteneği anlamına gelir. Düşük SOY kötü glisemik kontrol ile ilişkilidir (4). Sınırlı SOY’u olanlar için glisemik kontrolü sağlamak ve hasta güvenliğini teşvik etmek için destek sağlamak aile hekimlerinin de görevidir (5). Diyabet hastalarının SOY düzeyini belirlemeye yönelik araştırmaların ülkemizde kısıtlı olduğu gözlemlenmiştir.

Sağlık okuryazarlığı kavramı aynı zamanda bireyin bilgi, deneyim ve gerekli sağlık bilgilerine erişme, anlama ve uygulama becerisini de içermektedir (6). SOY; bu sağlık sistemi içinde aktif bir şekilde yer almak ve sağlıkla ilgili uygun kararlar verebilmek için önemli olan bir dizi beceriler kümesidir (7). Düşük SOY seviyeleri, artan sağlık eşitsizlikleri, öz bakımda başarısızlık, olumsuz sağlık sonuçları, sağlık hizmetlerinin uygunsuz kullanımı, genel sağlık durumunun kötüleşmesi ve yüksek ölüm oranları ile ilişkilendirilmektedir (8).

Tedaviye uyum, hastaların kendi sağlıklarıyla ilgili önerileri kabul etmesi ve bu önerilere uyması anlamına gelir (9). Bu tanım, hekimin reçetelediği ilaçları düzenli kullanmanın yanı sıra tüm davranış önerilerine uymayı da kapsar (10). İlaç tedavisine uyum, hastaya ilacın reçete edilmesi, ilacın başlanması, devam ettirilmesi, kesilmesi süreci ve bu süreçte alınan tüm öneriler ve kararlara uyumu ifade eder.

Çalışmada tip 2 DM tanılı hastalarda ilaca uyumun SOY ile ilişkisinin değerlendirilmesi ve ilaca uyumun artırılmasına yönelik stratejilerin geliştirilmesine katkıda bulunulması amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. DİABETES MELLİTUS

2.1.1. Diabetes Mellitusun Tanımı

Diyabet, mutlak insülin eksikliği veya insülin direnci temelinde gelişebilen, birçok organda etkiler gösteren ve hiperglisemi ile belirginleşen bir kronik hastalıktır (11).

2.1.2. Diabetes Mellitusun Epidemiyolojisi

Diyabetin görülme sıklığı ülkemizde ve dünya genelinde sürekli olarak artmaktadır ve hastaların %90'ından fazlasını tip 2 DM hastaları oluşturmaktadır (12). Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) verilerine göre, dünya genelinde 2021'de yaklaşık 537 milyon yetişkin (20-79 yaş aralığında) diyabetle mücadele etmekte olup, bu sayının 2030'da 643 milyona ve 2045'te 783 milyona ulaşması beklenmektedir (13). Ülkemiz genelindeki TURDEP-II çalışmasının bulgularına göre, Türk toplumunda diyabet prevalansının %13,7'ye yükseldiği ortaya konmuştur (14).

2.1.3. Diabetes Mellitusun Etiyolojisi

Diabetes Mellitusun Etiyolojik Sınıflaması

I – Tip 1 DM

Sıklıkla insülin eksikliğine neden olan otoimmün beta hücre yıkımı mevcuttur. Erişkinde latent otoimmün diyabeti de (LADA) içerir (15).

A-İmmün aracılı

Olguların yüzde 95'ini teşkil eder. Yüzde 90'dan fazlasında pankreatik otoantikör pozitiftir (15).

B-İdiyopatik

Olguların yüzde 5'ini teşkil eder. Otoantikör negatiftir (15).

II -Tip 2 DM

Genellikle insülin direnci zemininde, ilerleyen insülin salınım bozukluğu mevcuttur (15).

III- Gestasyonel Diabetes Mellitus

Genel olarak daha önce diabetes mellitus tanısı olmayan bir kadının 20. haftasından sonra DM tanısı almış olması durumu olarak kabul edilir. Gebelik dönemindeki hormonal değişikliklerin insülin direncini artırdığı ve kan şekerini yükseltmeye sebep olduğu bilinmektedir (15).

IV - Diğer Spesifik Diyabet Tipleri (15)

- A. Beta Hücre Fonksiyonlarının Genetik Bozukluğu
- B. İnsülin Etkisindeki Genetik Bozukluklar
- C. Pankreasın Ekzokrin Doku Hastalıkları
- D. Endokrin Bozukluklar
- E. İlaçlar veya Kimyasal Ajanlar
- F. Diyabet ile İlişkili Genetik Sendromlar
- G. Enfeksiyonlar

2.1.4. Diabetes Mellitusun Tanı Kriterleri

American Diabetes Association (ADA) 2020'ye göre DM tanı kriterleri;

- * Açlık Kan Glikozu (APG) seviyesinin 126 mg/dL veya daha yüksek olması (açlık süresi >8 saat) veya
 - * Oral Glikoz Tolerans Testi (OGTT) sonucunda 2. saatteki Plazma Glikozu (PG) düzeyinin 200 mg/dL veya daha yüksek olması veya
 - *Glikoze Hemoglobin (HbA1c) seviyesinin %6.5 veya üzeri olması.
- veya
- *Hipergliseminin klasik belirtilerine sahip bir hastada rastgele plazma glikoz düzeyinin 200 mg/dL veya daha yüksek olması (16).

2.1.5. Diabetes Mellitusun Sınıflandırması

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün de tanımladığı şekli ile DM tipleri 4 ana başlıkta gruplandırılmaktadır. Bunlar; Tip 1 DM, Tip 2 DM, Gestasyonel Diabetes Mellitus (GDM) ve Diğer Spesifik Tip DM'lerdir (17).

2.1.5.1. Tip 1 Diabetes Mellitus

Beta hücre hasarı sonucunda meydana gelen mutlak insülin eksikliği bulunmaktadır. Genellikle genç yaşlarda görülür. Hiperglisemi semptomları aniden ortaya çıkıp diyabetik ketoasidoza yatkınlık oluşturabilir (15).

2.1.5.2. Tip 2 Diabetes Mellitus

İnsülin direnci temelinde, insülin salınım bozukluğu ile kendini gösterir. Genellikle hiperglisemi semptomları geç başladığı için uzun süre belirti vermeyebilir ve daha ileri yaşlarda tanı konulmasına neden olur. Sedanter yaşam ve obezite çok daha erken yaşlarda tip 2 DM gelişmesine yol açar. Genetik yatkınlık söz konusudur (18,19).

2.1.5.3. Gestasyonel Diabetes Mellitus

Daha önce aşikar DM'si olmayıp gebeliğin 2. veya 3. trimestrinde (20.haftasından sonra) DM tanısının konulması olarak kabul edilmektedir. Gebelikte meydana gelen hormonal değişikliklerin insülin direncini artırarak hiperglisemiye neden olduğu bilinmektedir (18,19).

2.1.5.4. Diğer Spesifik Tip Diabetes Mellituslar

Diyabet çeşitli faktörlere bağlı olarak ortaya çıkabilir. Örneğin, pankreas hastalıkları, bazı enfeksiyon hastalıkları, belirli endokrin bozukluklar ve genetik faktörlere bağlı olarak da DM gelişebilir (15).

2.1.6. Diabetes Mellitusta Tedavi

Diabetes tedavisinin amacı tip 2 DM'de beta hücre fonksiyonunu korumak, bu sayede glisemik kontrolü sağlamak, komplikasyonları önlemek, bireyin yaşam beklentisini yükseltmektir. Diyabetin başarılı tedavisi ve yönetimi; diyetin, düzenli egzersiz programlarının, farmakoterapinin ve diyabet eğitiminin koordinasyonunu ve sentezini gerektirir (19).

2.1.6.1. Farmakolojik Tedavi

Tip 1 DM'li bireylerin ilaç tedavisinin temelini insülin oluştururken; tip 2 DM'de genellikle ilaç tedavisinde öncelikli olarak OAD ajanlara ihtiyaç

duyulmaktadır (20). Gebelik, operasyon öncesi, HbA1c>10 olması gibi durumlarda insüline de ihtiyaç duyabilirler (21).

2.1.6.2. Diyet Tedavisi

Diyet tedavisinde hastaya sağlıklı beslenme davranışlarının edindirilmesi, HbA1c düzeylerinde düşme, kan basıncında ve lipid düzeylerinde iyileşme amaçlanır (22).

2.1.6.3. Fiziksel Aktivite / Egzersiz Tedavisi

Düzenli ve yeterli bir egzersiz programı tip 2 DM'li hastalarda glisemik kontrolü sağlamak için gereklidir. ADA'nın ve TEMD'in önerilerine göre diyabetli yetişkinlerin en az 150 dakika orta şiddette aerobik egzersizin (maksimum nabızın %50-70'i) minimum 3 güne yayılarak yapılması önerilmektedir (11).

2.1.6.4. Diyabet Eğitimi

Diyabet eğitiminin glisemik kontrolü sağlama, hastalık farkındalığını arttırma, komplikasyon gelişmesini geciktirme ve tedaviye uyumu arttırmada çok önemli bir rolü vardır.

Kronik hastalıkların başarılı şekilde yönetimi, diyabetli bireyin sağlık ekibiyle iş birliği yaparak tedavi sürecine aktif bir şekilde katılmasıyla sağlanır (23).

2.1.7. Diabetes Mellitusun Komplikasyonları

2.1.7.1. Diabetes Mellitusun Akut Komplikasyonları

2.1.7.1.1. Hiperglisemik Komalar

Diyabetik Ketoasidoz(DKA): Yetersiz insülin salgılanması ve kan şekerinin aşırı yükselmesi nedeniyle gelişen bir metabolik bozukluk mevcuttur (24).

Hiperglisemik Hiperozmolar Nonketotik Koma (HHNK): Sıklıkla tip 2 DM hastalarında görülen başta enfeksiyonlar olmak üzere tetikleyici bir faktörün olduğu

az miktarda insülin bulunması nedeniyle keton cisimlerinin oluşmadığı metabolik bir bozukluktur (15).

2.1.7.1.2. Hipoglisemi

Diyabet hastasında kan glikozunun 70 mg/dl'nin altında olmasıdır. Hipogliseminin belirtileri arasında titreme, soğuk terleme, anksiyete, mide bulantısı, kalp çarpıntısı, baş dönmesi, baş ağrısı, konsantrasyon güçlüğü ve halsizlik yer alır (26).

2.1.7.2. Diabetes Mellitusun Kronik Komplikasyonları

2.1.7.2.1. Mikrovasküler Komplikasyonlar

-Retinopati: Gözün kılcal damarlarının hasar görmesi ve retinanın yetersiz beslenmesidir. Tip 2 DM'li kişiler tanı anında ve yıllık olarak retinopati açısından test edilmelidir (25).

-Nefropati: Diyabetik bireylerde, nefropati erişkinlerde önemli bir morbidite ve mortalite sebebidir (25). Hipertansiyon, ödem, proteinüri ve böbrek yetmezliği belirtileri gösterir. Tanıdan itibaren hastanın albümin/kreatinin oranı ve eGFR (glomerüler filtrasyon hızı) yıllık olarak hesaplanmalıdır (25).

-Nöropati: Diyabetik hastalarda nöropatinin nedeni, nöronları besleyen küçük kan damarlarının hasar görmesi nedeniyle motor, duyuşal veya otonom sinir liflerinin tutulmasıdır. Periferik ve otonomik liflerin tutulumuna göre belirtiler değişebilir (25).

-Diyabetik Ayak: Diyabetik ayak ülserleri nöropatinin bir sonucu olarak ortaya çıkar (23). Ülser gelişimini önlemek amacıyla hastalara ve yakınlarına sağlık çalışanları tarafından ayak bakımı eğitimi verilmeli, ayak muayeneleri düzenlenmeli, kan şekeri kontrolü sağlanmalı ve enfeksiyondan korunma önlemleri alınmalıdır (25).

2.1.7.2.2. Makrovasküler Komplikasyonlar

-Koroner Arter Hastalığı (KAH): KAH, diyabetli bireyler için en önemli morbidite ve mortalite sebeplerindendir (23). Tip 2 DM'de KAH riski non-diyabetiklere göre 2-4 kat daha yüksektir (25). Diyabet bağımsız bir risk faktörü olup; HT, dislipidemi, aile öyküsü ve obezitede diğer önemli risk faktörleridir (25).

-Serebrovasküler Hastalık: Serebrovasküler hastalıklar, beyine giden damarların daralması, sertleşmesi veya tıkanması sonucu kan akışının bozulmasıyla ortaya çıkar. Sigara kullanımı, hipertansiyon, obezite ve hiperlipidemi risk faktörleri arasındadır (26).

-Periferik Arter Hastalığı (PAH): PAH, kardiyovasküler ve serebrovasküler olayların gelişimi için önemli bir risk faktörüdür. Bu durum, bacaklardaki kan damarlarının ateroskleroz nedeniyle daralması veya tıkanması sonucu bacağa giden kan akışının azalması ile meydana gelir (26).

2.2.SAĞLIK OKURYAZARLIĞI

2.2.1.Sağlık Okuryazarlığının Tanımı

Sağlığın teşviki ve geliştirilmesi alanında ilk kez 'Uluslararası Sağlığı Geliştirme Konferansı' 1986 yılında Ottawa'da düzenlenmiştir. Toplantıda "Sağlıkla ilgili bilgilerin anlaşılır bir şekilde düzenlenmesi ve toplumun gerekli önlemleri alması gerektiği" vurgulanmıştır (27). DSÖ'ye göre SOY, sağlıkta iyilik halini sürdürmek ve artırmak için bireylerin sağlık bilgisine erişme, bilgiyi anlama ve kullanma yetenekleri ile ilgili bilişsel ve sosyal becerileridir (28).

2.2.2. Türkiye'de ve Dünyada Sağlık Okuryazarlığının Durumu

Dünya genelinde SOY düzeyleri incelendiğinde, sekiz Avrupa ülkesini kapsayan (Hollanda, Yunanistan, İrlanda, Avusturya, Polonya, İspanya, Bulgaristan ve Almanya) çalışmada ülkelerin yetersiz SOY düzeyi %2-27, yeterli ve mükemmel SOY düzeyi %37-72, sınırlı SOY düzeyi %29-62 arasında değişmektedir (29). Aynı zamanda Avrupa Birliği Sağlık Okuryazarlığı Projesi kapsamında, yeterli SOY düzeyi

Bulgaristan ve Türkiye'de %23,5, Almanya'da %23,8, İtalya'da %39,2 olarak tespit edilmiştir (30).Türkiye'de 23 ilde Avrupa Birliği Sağlık Okuryazarlığı Anketi (HLS-EU) kullanılarak gerçekleştirilen SOY araştırmasında, toplumun sadece üçte birinin yeterli ve iyi düzeyde sağlık okuryazarına sahip olduğu tespit edilmiştir (30). Ülkemizde SOY seviyesi düşük olup, bu konuda yeterli çalışmaların yapılmadığı gözlemlenmektedir.

2.2.3.Sağlık Okuryazarlığının Sınıflandırılması

Nutbeam SOY’u üç şekilde sınıflandırmıştır: “Fonksiyonel, İletişimsel ve Eleştirel sağlık okuryazarlığı” (31).

2.2.3.1. Fonksiyonel Sağlık Okuryazarlığı

Fonksiyonel SOY, bireyin okuma ve yazma becerilerini etkili bir şekilde kullanma becerisini ifade eder (31).

2.2.3.2. İletişimsel Sağlık Okuryazarlığı

İletişimsel SOY, gelişmiş bilişsel becerilerin yanı sıra okuma ve yazma, sosyal, bilgiyi alma ve kullanma becerilerini; farklı iletişim yöntemlerini anlama ve bu bilgiyi yeni durumlara uygulama becerisini içerir (31).

2.2.3.3. Eleştirel Sağlık Okuryazarlığı

Eleştirel SOY, sağlıkla ilgili bilgilerin eleştirel şekilde analiz edilmesinde ve sağlıkla ilgili kararların uygulanmasında kullanılan bilişsel ve sosyal becerileri içerir (31).

2.2.4. Sağlık Okuryazarlığının Değerlendirilmesi için Kullanılan Ölçekler

Bireyin SOY düzeylerini belirlemek amacıyla literatürde yer alan birçok ölçek geliştirilmiştir (32). En sık kullanılan ölçekler:

- 1. TOFHLA** - The Test of Functional Health Literacy in Adults / Yetişkinlerdeki İşlevsel Sağlık Okuryazarlık Testi (YİSOT)
- 2. REALM** - The Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine / Tıpta Yetişkin Okuryazarlığının Hızlı Ölçümü

3. **NVS** - Newest Vital Sign / Yeni Yaşamsal Bulgu Ölçeği
4. **PHLAT** - Parental Health Literacy Activities Test / Ebeveyn Sağlık Okuryazarlığı Aktivite Testi Kısa Formu
5. **HLS-EU** - Instrument for Assessment of Health Literacy / Sağlık Okuryazarlığı Tanılama Ölçeği
6. **SOYÖ** - Health Literacy Index / Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği
7. **YSOÖ** - Yetişkin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği
8. **e-HEALS** - The E-health Literacy Scale / e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği
9. **ASOY-TR** -Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği Türkçe Uyarlaması
10. **TSOY- 32** -Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği- 32
11. **SOY-SEN** Sağlık Okuryazarlığı Senaryo Ölçeği

Türkiye’de en sık kullanılan ölçek TSOY-32 ölçeğidir (34).

2.2.5. Sağlık Okuryazarlığının Sağlık Sonuçları Üzerindeki Etkisi

Halk sağlığı savunucuları ve uzmanlar düşük SOY’u önemli bir halk sağlığı sorunu olarak tanımlamaktadırlar (31). Düşük SOY, kötü sağlık sonuçları, daha düşük öz yönetim, sağlık hizmetlerinin uygunsuz kullanımı ile ilişkilidir. SOY düzeyinin düşük olduğu bölgelerde bilgi eksikliği ve yetersiz hijyen nedeniyle bulaşıcı hastalıkların etkisi daha fazla, tedaviye uyum düşük, kronik komplikasyonlar nedeniyle hastaneye yatış oranları, mortalite ve morbidite oranları yüksek olup sağlık sistemine ek yük oluşturmaktadır (34). SOY düzeyinin artırılması için özellikle sağlık eğitimi alanında sağlığın sürdürülmesi ve ilerletilmesi için gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir (35).

2.3. TEDAVİYE UYUM

2.3.1.Tedaviye Uyumun Tanımı

Tedaviye uyum, hastaların kendi sağlıklarıyla ilgili önerileri kabul etmesi ve bu önerilere uyması anlamına gelir (9). İlaç tedavisine uyum: Hastaya ilacın reçete edilmesi, ilacın başlanması, devam ettirilmesi, kesilmesi süreci ve bu süreçte alınan önerilerin uygulanmasına yönelik alınan tüm kararları ifade eder (10).

2.3.2. Tedaviye Uyum Belirlemeye Yönelik Kullanılan Ölçekler

Dünyada tedaviye uyumda en sık kullanılan ölçekler: (36)

1. **BMQ** - Brief Medication Questionnaire
2. **MMAS-8** - Morisky Medication Adherence Scale
3. The Hill-Bone Compliance Scale
4. **MAQ** - Medication Adherence Questionnaire
5. **DAI** - Drug Attitude Inventory Questionnaire
6. **MARS** - The Medication Adherence Rating Scale
7. **ARMS** - Adherence To Refills And Medications Scale

2.3.3. Tedaviye Uyumu Etkileyen Faktörler

Tedavi uyumunda etkili unsurlar; yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, ek hastalık varlığı, ilacın tipi, ilacın dozu, hastanın hastalığı hakkında bilgi düzeyleri, anlama seviyesi, hastalığı, sosyo-ekonomik durum olarak sayılabilir (37).

2.3.4. Diyabet ve Tedaviye Uyum

Diyabet yönetimine ilişkin mevcut görüşler, hastaların diyabet öz bakımı ve yönetiminde merkezi bir rol oynadığını göstermektedir. Öz bakım, metabolik dengeyi korumak ve komplikasyon olasılığını düşürmek için diyabet tedavisine uyumun çeşitli yönlerini uyarlanabilir bir şekilde ayarlayarak hastaların çevresel ve biyolojik koşullarındaki değişikliklere aktif olarak nasıl tepki verdiklerini ifade eder (38). Diyabet tedavisine uyumu artıran öz bakım davranışları; evde kan şekerinin izlenmesi, gıda alımının, özellikle de karbonhidratların günlük gereksinimlere göre ayarlanması, mevcut insülin tedavisine bağlı kalınması, ilaç tedavisi (insülin veya oral hipoglisemik ajanlarla), düzenli fiziksel aktivite, ayak bakımı ve periyodik tıbbi kontroller uygulanması sayılabilir. İhtiyaç duyulan diğer eylemler (diş tedavisi, uygun kıyafet vb.) diyabetin türüne göre değişiklik gösterebilir (39).

3. GEREÇ YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Çalışmamızda tip 2 diabetes mellitus (DM) tanılı hastalarda ilaca uyumun sağlık okuryazarlığı (SOY) ile ilişkisinin değerlendirilmesi ve ilaca uyumun artırılmasına yönelik stratejilerin geliştirilmesine katkıda bulunulması amaçlanmıştır. Çalışmamız kesitsel tanımlayıcı tipte bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Etik Kurul Onayı

Çalışma öncesi SBÜ Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Eğitim Planlama Kurulu (25.04.2023) ve Etik Kurul (05.06.2023-HNEAH-KAEK2023/110) onayı alınmıştır.

3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

SBÜ Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne kayıtlı çalışmaya dahil edilme kriterlerine uyan tip 2 DM tanılı hastalarla yürütülen bu araştırmanın verileri 01/06/2023-01/08/2023 tarihleri arasında toplanmıştır.

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Hastanemizin istatistik birimi verilerine göre Aile Hekimliği polikliniklerine ayda ortalama 1561 kişi başvurduğu, bunun ortalama %16.4'ünün DM tanılı olduğu göz önüne alındığında evren büyüklüğü 514 kişi olarak hesaplandı. Çalışma evreninden basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile örneklem genişliği hesaplaması yapıldığında %95 güven düzeyi ve %5 güven aralığı içinde örneklem sayısı 220 olarak hesaplanmıştır.

3.5. Araştırmaya Dahil Edilme ve Dahil Edilmeme Kriterleri

3.5.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- Çalışmaya katılmak için gönüllü olmak.
- Anket ve ölçek formlarını eksiksiz doldurabilecek ve yeterli iletişim kurulabilecek durumda olmak.
- 18-65 yaş arası tip 2 DM tanılı olmak.

3.5.2. Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri:

- Anket ve ölçek formlarını eksik doldurmuş olması.
- Tip 2 DM dışı diğer DM türleri (Tip 1 DM, MODY vb.).

3.6. Veri Toplama Araçları ve Veri Toplama Yöntemleri

Veriler, Katılımcı Bilgi Toplama Formu, Sağlık Okuryazarlığı (SOYÖ) ve Morisky Tedavi Uyum (MTUÖ-8) Ölçeklerinin yer aldığı anket formu kullanılarak araştırmacı tarafından sakin bir ortamda yüz yüze toplandı. Hastalardan çalışma öncesinde çalışma hakkında bilgiler içeren ve çalışmaya katılmayı kabul ettiklerine dair Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (BGOF) doldurularak onamları alındı.

Katılımcı Bilgi Toplama Formu'nda; yaş, cinsiyet, medeni durum, araştırmacı tarafından ölçülen boy ve kilo değerleri, VKİ, eğitim düzeyi, son 3 ayda ölçülmüş HbA1c düzeyi, gelir düzeyi, mesleği, ailede diyabet varlığı, diyabet süresi, ek kronik hastalık varlığı, diyabet eğitimi, düzenli ilaç kullanımı, diyabet için kullanılan ilaçlar, son 1 yılda diyabet takibi için hastane başvurusu, düzenli takipli olunan sağlık kuruluşu varlığı, kullanılan toplam ilaç sayısı, sigara ve alkol alışkanlıkları, diyabete bağlı komplikasyon varlığı sorgulandı. Bireylerin en düşük 0(sıfır), en yüksek 10(on) puan arasında puan vererek kendi sağlık durumlarını değerlendirmeleri istendi. Hastaların e-nabız verileri izin alınarak incelendi. Hastalar MTUÖ-8 ve SOYÖ ölçeklerindeki sorularla değerlendirildi.

3.6.1. Ölçekler

MTUÖ-8 2003 yılında Morisky ve arkadaşları tarafından tedavi uyumunu ölçmek amacıyla oluşturulmuş 8 maddeden oluşan bir ölçektir. Toplam skor 1-8 puan aralığındadır. Puan arttıkça ilaç tedavisine uyum da artmaktadır. Morisky puanı $6 \geq$ düşük uyum, 6-7 olanlar orta uyumlu, 8 olanlar yüksek uyumlu olarak sınıflandırılmıştır. MTUÖ-8 ölçeğinin DM hasta grupları için geçerlilik güvenirlik çalışması Sayiner tarafından yapılmıştır (40).

SOYÖ; Ishikawa ve arkadaşları (2008) tarafından sağlık okuryazarlığı düzeyini ölçmek amacıyla geliştirilen 14 madde ve üç alt bölümden oluşan 4'lü Likert

türü bir ölçektir (41). Ölçekten alınabilecek en düşük puan 14, en yüksek puan 56'dır. Ölçeğin puan sınıflaması yoktur. Ölçeğin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması Ağralı ve Akyar tarafından 2017'de yapılmıştır (42).

Fonksiyonel SOY alt boyutunda; hastanın hastane ya da eczaneden aldığı broşür veya açıklamaları okurken yaşadığı zorlukların ne ölçüde olduğunu değerlendirmek amaçlanmıştır. Bu bölüm 5 maddeden oluşmaktadır. İletişimsel SOY alt boyutu; hastanın diyabet tanısı aldığı süreden bu yana, diyabet hastalığı hakkında bilgi ararken etkili bir iletişim kurabilmesi için gerekli olan, bilişsel ve sosyal becerilerinin ne düzeyde olduğunu belirlemeyi amaçlamakta ve 6 maddeden oluşmaktadır. Eleştirel SOY alt boyutu ise; hastanın kendi sağlığı üzerinde söz sahibi olabilmesi için, sağlıkla ilgili edindiği bilgileri eleştirel olarak nasıl değerlendirdiğini ve kullandığını belirlemek amacıyla oluşturulmuştur ve 3 madde içermektedir. Maddeler; hiçbir zaman (1 puan), nadiren (2 puan), bazen (3 puan) ve sıklıkla (4 puan) şeklindedir. Fonksiyonel SOY puanlaması ise ters puanlama şeklindedir. Sıklıkla (1 puan), bazen (2 puan), nadiren (3 puan), hiçbir zaman (4 puan). Ölçekten alınabilecek en düşük toplam puan 14, en yüksek toplam puan ise 56'dır. (41). Fonksiyonel, iletişimsel ve eleştirel SOY alt boyutlarında puanın artması, SOY düzeyinin arttığını göstermektedir.

3.7. Araştırmanın Hipotezleri

H0: Tip 2 Diabetes Mellitus hastalarında ilaca uyumun sağlık okuryazarlığı ile ilişkisi yoktur.

H1: Tip 2 Diabetes Mellitus hastalarında ilaca uyumun sağlık okuryazarlığı ile ilişkisi vardır.

3.8. Verilerin Analizi

Demografik bilgilerin yer aldığı sorular ile sorulara verilen yanıtlarda bireylerin dağılımını göstermede sayı (n) ve yüzde (%) değerleri kullanıldı. Çalışmada yer alan yaş, boy, ağırlık, VKİ, HbA1c, Fonksiyonel SOY puanı, İletişimsel SOY puanı, Eleştirel SOY puanı, Toplam SOY puanı, Morisky-8 Tedavi Uyum ölçek puanı gibi sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu grafiksel olarak ve Shapiro-Wilks testi ile değerlendirildi. Sürekli değişkenlerin hiçbirinin normal dağılıma

uymadıkları belirlendi bu nedenle tanımlayıcı istatistiklerinin gösteriminde Medyan (ÇAG–Çeyreklikler Arası Genişlik) değerleri kullanıldı. Ek olarak tanımlayıcı istatistik gösteriminde Ortalama±Standart Sapma değerleri kullanıldı. Eğitim durumu, medeni durum, meslek gibi ikiden fazla kategorik değişkenlere göre bireylerin Fonksiyonel SOY puanı, İletişimsel SOY puanı, Eleştirel SOY puanı, Toplam SOY puanı, MTUÖ-8 puanlarının karşılaştırılmasında Kruskal Wallis non-parametrik varyans analizini kullanıldı. Yaş, VKİ, HbA1c ile Fonksiyonel SOY puanı, İletişimsel SOY puanı, Eleştirel SOY puanı, Toplam SOY puanı, MTUÖ-8 puanı arasında yapılan korelasyon analizinde Spearman-Parametrik korelasyon katsayısı verildi. İstatistiksel analizler ve hesaplamalar için IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statisticsfor Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.) ve MS-Excel 2007 programları kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edildi.

Toplam SOYÖ Puanı ile değişkenler arasında çoklu doğrusal regresyon analizi incelenmek istendi; Toplam SOYÖ puanı normal dağılım göstermediği ve varsayımlar sağlanmadığı için yapılamadı. Bu nedenle bağımlı değişkenin sürekli olduğu fakat normal dağılım göstermediği durumlarda, bu tür verilerin analizine imkân sağlayan Genelleştirilmiş Lineer Modeller (GLM) yöntemi kullanıldı. Toplam SOYÖ puanı bağımlı değişken; eğitim düzeyi, VKİ, gelir düzeyi, meslek, diyabet eğitimi, diyabet tanı süresi, diyabet tedavisi, düzenli ilaç kullanımı, son 1 yılda diyabet takibi için sağlık kuruluşuna başvuru, düzenli takipli olunan sağlık kuruluşu varlığı, kullanılan ilaç sayısı, diyabete bağlı komplikasyon varlığı, MTUÖ-8 puanı ise bağımsız değişken olarak kabul edildi.

4. BULGULAR

Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniklerine 01/06/2023-01/08/2023 tarihleri arasında başvuran 18-65 yaş aralığında Tip 2 DM tanılı hastalarda SOY düzeyinin ilaca uyum ile ilişkisini incelemek amacıyla gerçekleştirilen çalışmamızda 220 hastanın verileri analiz edilmiş olup çalışmaya katılan bireylerin demografik özellikleri Tablo 2’de gösterilmiştir. Bireylerin %50,5’i (n=111) kadın, %49,5’i (n=109) erkek, yaş ortalaması ise $56,19 \pm 7,72$ yıldır. Bireylerin %37,3’ü (n=82) lise mezunu, %70,9’u (n=156) evli, %42,2’si (n=93) pre obez, %63,7’sinin (n=140) geliri giderine denk, %28,6’sı (n=63) ev hanımı olup, %42,5’i (n=93) 6-10 yıldır DM hastasıdır. Bireylerin %55’i (n=121) günde toplam 1-4 ilaç kullandığını, %65,5’i (n=144) DM tedavisi olarak OAD+YTD kullandığını belirtti. Ailesinde DM olan 178 (%80,9), ek kronik hastalığı olan 154 (%71,4), diyabet eğitimi alan 74 (%33,6) birey bulunmaktadır. Bireylerin boy ortalaması $167,57 \pm 9,84$ cm, kilo ortalaması $77,61 \pm 13,85$ kg, VKİ ortalaması $27,67 \pm 4,65$ kg/m²’dir. HbA1c düzeyi ortalaması $7,57 \pm 1,72$ ’dir. DM hastalığına en sık %44,6 (n=70) oranla hipertansiyon (HT) eşlik etmektedir. Bireylerin %69,9’u (n=153) diyabet ilaçlarını düzenli kullandığını, %81,4’ü (n=179) son 1 yıl içerisinde DM takibi için sağlık kuruluşuna başvurduğunu, %54,1’i (n=119) düzenli takipli olduğu bir sağlık kuruluşu olduğunu belirtti. Sigara kullanan 78 (%35,5), alkol kullanan 37 (%16,8) birey bulunmaktadır. Bireylerin %15’inde (n=33) DM hastalığına bağlı komplikasyon gelişmişti. Gelişen komplikasyonlar en sık %15,4 (n=5) ile kronik renal yetmezlik (KRY)’dir. Bireylerin 10 üzerinden kendi sağlık durumlarına verdikleri puan ortalaması $6,59 \pm 2,17$ olarak belirlendi.

Tablo 1. Bireylerin Sosyodemografik Özelliklerinin ve Kişisel Sağlık Verilerinin Dağılımı

		% (n)
Yaş (yıl)	Ort±SS	56.19±7.72
	Medyan (Min-Maks)	58.0 (26.0-66.0)
Cinsiyet	Kadın	50.5 (111)
	Erkek	49.5(109)
Eğitim Durumu	İlkokul mezunu	30.5 (67)

Tablo 1. Bireylerin Sosyodemografik Özelliklerinin ve Kişisel Sağlık Verilerinin Dağılımı

	Ortaokul mezunu	19.5 (43)
	Lise mezunu	37.3 (82)
	Üniversite mezunu	12.7 (28)
Medeni Durum	Evli	156 (70.9)
	Bekar	47 (21.4)
	Boşanmış	17 (7.7)
Boy (cm)	<i>Ort±SS</i>	167.57±9.84
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	168.0 (148.0-195.0)
Kilo (kg)	<i>Ort±SS</i>	77.61±13.85
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	75.0 (45.0-146.0)
VKİ (kg/m²)	<i>Ort±SS</i>	27.67±4.65
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	27.1 (19.3-49.3)
VKİ Sınıflaması	Normal	31.4 (69)
	Pre obez	42.2 (93)
	Obez	26.4 (58)
HbA1c	<i>Ort±SS</i>	7.57±1.72
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	7.1 (1.0-17.0)
Gelir Durumu	Gelirim giderime denk	63.7 (140)
	Gelirim giderimden fazla	16.8 (37)
	Gelirim giderimden az	19.5 (43)
Yapılan İş	İşçi	12.3 (27)
	Memur	4.1 (9)
	Ev hanımı	28.6 (63)
	Emekli	23.6 (52)
	Serbest meslek	18.2 (40)
	İşsiz	5.9 (13)
	Diğer	7.3 (16)
Ailede Diyabet Var Mı?	Var	80.9 (178)
	Yok	19.1 (42)
Diyabet Eğitimi Aldın Mı?	Evet	33.6 (74)
	Hayır	66.4 (146)
Ne Kadar Süredir Diyabet Hastalığınız Var?	0-5 yıl	32.9 (72)
	6-10 yıl	42.5 (93)
	11-15 yıl	16.4 (36)
	16 yıl ve üzeri	8.2 (18)

Tablo 1. Bireylerin Sosyodemografik Özelliklerinin ve Kişisel Sağlık Verilerinin Dağılımı

Başka Bir Sağlık Sorununuz Var Mı?	Var	71.4 (157)
	Yok	28.6 (63)
*Var İse;	HT	44.6 (70)
	HPL	14.6 (23)
	KAH	11.5 (18)
	KKY	8.3 (13)
	KRY	5.7 (9)
	Astım	8.3 (13)
	Hipotiroidi	5.7 (9)
	Obezite	6.4 (10)
	Diğer	41.4 (65)
Diyabet Tedavisi İçin Ne Kullanıyor?	Yaşam tarzı değişikliği	4.5 (10)
	OAD+YTD	65.5 (144)
	İnsülin+OAD+YTD	30.0 (66)
Diyabet İlaçlarını Düzenli Kullanıyor Mu?	Evet	69.9 (153)
	Hayır	30.1 (66)
Son 1 Yılda Şeker Hastalığı Takibi İçin Hastaneye Başvurdunuz Mu?	Evet	81.4 (179)
	Hayır	18.6 (41)
Düzenli Takipli Olduğunuz Bir Sağlık Kuruluşu Var Mı?	Evet	54.1 (119)
	Hayır	45.9 (101)
Günde Toplam Kaç İlaç Kullanıyorsunuz?	0	1.8 (4)
	1-4 ilaç	55.0 (121)
	5 ilaç ve üzeri	43.2 (95)
Sigara Kullanımı	Evet	35.5 (78)
	Hayır	64.5 (142)
Diyabete Bağlı Komplikasyon Gelişti Mi?	Evet	15.0 (33)
	Hayır	85.0 (187)
Gelişen Komplikasyonlar	KAH	9.1 (3)
	KKY	6.1 (2)
	KRY	15.2 (5)
	Nöropati	12.1 (4)
	Retinopati	12.1 (4)

Tablo 1. Bireylerin Sosyodemografik Özelliklerinin ve Kişisel Sağlık Verilerinin Dağılımı

	Diğer	45.4 (15)
Alkol Kullanımı	Evet	16.8 (37)
	Hayır	83.2 (183)
Şuan ki Sağlık Durumu Puanı	<i>Ort±SS</i>	6.59±2.17
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	7.0 (1.0-10.0)

*Birden fazla seçenek işaretlenebilmiştir.

Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nden alınabilecek en düşük toplam puan 14, en yüksek toplam puan 56'dır. Çalışmamıza göre diyabet SOYÖ puan ortalaması 35.42±10.05 olarak saptanmıştır. Bireylerin Fonksiyonel SOY puan ortalaması 13.18±4.64 (minimum puan: 5 ve maksimum puan: 20), İletişimsel SOY puan ortalaması 14.77±3.93 (minimum puan: 6 ve maksimum puan: 24), Eleştirel SOY puan ortalaması 7.47±2.86 (minimum puan: 3 ve maksimum puan: 12), Toplam SOY puan ortalaması 35.42±10.05'dir (minimum puan:14 ve maksimum puan: 55) (Tablo 2).

Tablo 2: Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve Alt Boyutlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Ort±SS	Medyan (ÇAG)	Minimum – Maksimum
Fonksiyonel Sağlık Okuryazarlığı	13.18±4.64	14.00 (7.75)	5.00; 20.00
İletişimsel Sağlık Okuryazarlığı	14.77±3.93	15.00 (7.00)	6.00; 24.00
Eleştirel Sağlık Okuryazarlığı	7.47±2.86	8.0 (4.0)	3.00; 12.00
Toplam Sağlık Okuryazarlığı	35.42±10.05	34.50 (16.75)	14.00; 55.00

Fonksiyonel SOY puanlarının karşılaştırılması Tablo 3'te gösterilmiştir. Eğitim düzeyine göre bireylerin Fonksiyonel SOY puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). Eğitim düzeyi arttıkça fonksiyonel SOY puan ortalaması artmaktadır. VKİ sınıflamasına göre bireylerin fonksiyonel SOY puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.014$). Bireylerin VKİ düzeyi arttıkça fonksiyonel SOY puanları azalmaktadır. Gelir düzeyine göre bireylerin Fonksiyonel SOY puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). Gelir düzeyi arttıkça bireylerin Fonksiyonel SOY puanları artmaktadır. Mesleğe göre ev hanımı olan bireylerin Fonksiyonel SOY puan ortalaması en düşük, memur bireylerin Fonksiyonel SOY puan ortalaması en yüksek grup olup aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). Diyabet eğitimi alan bireylerin

Fonksiyonel SOY puan ortalaması almayanlara göre daha yüksek olup aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). Diyabet tanı süresi 5 yıldan daha az olan bireylerin Fonksiyonel SOY puan ortalaması en yüksek ortalamaya sahip olup gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). Diyabet tedavisi için en yüksek Fonksiyonel SOY puan ortalaması OAD ve YTD tedavisi alan bireylere ait olup gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.040$). Diyabet ilaçlarını düzenli kullanan bireylerin Fonksiyonel SOY puan ortalaması kullanmayan bireylere göre daha yüksek olup aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). Ek kronik hastalığı olmayanların Fonksiyonel SOY puanı olanlara göre daha yüksek olup aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.015$). Son 1 yıl içerisinde DM takibi için sağlık kuruluşuna başvuran bireylerin Fonksiyonel SOY puanı yüksek bulunup diğer grup ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.001$). Düzenli takipli olduğu sağlık kuruluşu olanların Fonksiyonel SOY puan ortalaması olmayanlara göre daha yüksek olup aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). Sigara kullanan bireylerin kullanmayanlara göre Fonksiyonel SOY puan ortalaması daha yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.014$). Alkol kullanan bireylerin Fonksiyonel SOY puan ortalaması kullanmayanlara göre daha yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.003$). DM'ye bağlı komplikasyon gelişmeyenlerin gelişenlere göre Fonksiyonel SOY puan ortalaması daha yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.034$).

Tablo 3. Belirtilen Değişken Gruplarında Bireylerin Fonksiyonel Sağlık Okuryazarlığı Puanlarının Karşılaştırılması

		FONKSİYONEL SAĞLIK OKURYAZARLIK PUANI		Test İstatistiği*	
		Ort±SS	Medyan (ÇAG)	Z ; χ^2	p
Cinsiyet	Kadın	12.72±4.74	13.0 (8.0)	z=1.402	0.161
	Erkek	13.65±4.50	14.0 (8.0)		
Eğitim Durumu	İlkokul mezunu	9.34±3.91	9.0 (8.0)	$\chi^2=93.516$	<0.001
	Ortaokul mezunu	12.67±3.88	13.0 (6.0)		
	Lise mezunu	14.78±3.56	15.0 (6.0)		

Tablo 3. Belirtilen Değişken Gruplarında Bireylerin Fonksiyonel Sağlık Okuryazarlığı Puanlarının Karşılaştırılması

	Üniversite mezunu	18.46±1.45	19.0 (2.5)		
Medeni Durum	Evli	13.01±4.52	13.0 (8.0)	$\chi^2=1.227$	0.542
	Bekar	13.74±5.06	15.0 (9.0)		
	Boşanmış	13.18±4.63	14.0 (7.5)		
VKİ Sınıflaması	Normal	14.51±4.69	16.0 (7.0)	$\chi^2=24.693$	<0.001
	Pre obez	13.74±4.42	14.0 (8.0)		
	Obez	10.71±3.99	11.0 (6.2)		
Gelir Durumu	Gelirim giderime denk	13.31±4.28	14.0 (7.0)	$\chi^2=54.990$	<0.001
	Gelirim giderimden fazla	17.03±3.43	18.0 (3.0)		
	Gelirim giderimden az	9.44±3.76	9.0 (7.0)		
Yapılan İş	İşçi	12.74±3.93	12.0 (6.0)	$\chi^2=46.936$	<0.001
	Memur	17.44±3.17	18.0 (3.0)		
	Ev hanımı	10.95±4.42	12.0 (8.0)		
	Emekli	14.02±4.29	15.0 (6.0)		
	Serbest meslek	15.10±4.08	16.5 (6.5)		
	İşsiz	9.31±3.38	8.0 (6.0)		
	Diğer	15.94±4.57	19.0 (6.7)		
Ailede Diyabet Var Mı?	Var	13.48±4.51	14.0 (8.0)	z=1.871	0.061
	Yok	11.93±4.99	11.0 (9.0)		
Diyabet Eğitimi Aldın Mı?	Evet	16.26±3.95	18.0 (5.0)	z=7.369	<0.001
	Hayır	11.62±4.17	12.0 (7.0)		
Ne Kadar Süredir Diyabet Hastalığınız Var?	0-5 yıl	14.32±4.19	15.0 (7.0)	$\chi^2=22.502$	<0.001
	6-10 yıl	13.76±4.44	14.0 (7.5)		
	11-15 yıl	11.80±4.60	12.0 (7.0)		
	16 yıl ve üzeri	8.83±4.30	7.5 (7.5)		
Başka Bir Sağlık Sorunuz Var Mı?	Var	12.69±4.74	13.0 (8.0)	z=2.439	0.015
	Yok	14.41±4.16	14.0 (7.0)		
Diyabet Tedavisi İçin Ne Kullanıyor?	Yaşam tarzı değişikliği	12.10±4.33	12.5 (6.7)	$\chi^2=6.426$	0.040
	OAD+YTD	13.79±4.34	14.0 (7.0)		
	İnsülin+OAD	12.00±5.10	12.0 (9.2)		
	+YTD				

Tablo 3. Belirtilen Değişken Gruplarında Bireylerin Fonksiyonel Sağlık Okuryazarlığı Puanlarının Karşılaştırılması

Diyabet İlaçlarını Düzenli Kullanıyor Mu?	Evet	13.90±4.78	15.0 (8.0)	z=3.644	<0.001
	Hayır	11.64±3.79	12.0 (5.0)		
Son 1 Yılda Şeker Hastalığı Takibi İçin Hastaneye Başvurdunuz Mu?	Evet	13.66±4.66	14.0 (8.0)	z=3.381	0.001
	Hayır	11.07±3.94	11.0 (6.0)		
Düzenli Takipli Olduğunuz Bir Sağlık Kuruluşu Var Mı?	Evet	14.68±4.53	16.0 (8.0)	z=5.416	<0.001
	Hayır	11.41±4.13	12.0 (6.0)		
Günde Toplam Kaç İlaç Kullanıyorsunuz?	0	14.75±1.50	14.0 (2.2)	$\chi^2=8.577$	0.014
	1-4 ilaç	13.97±4.47	14.0 (7.0)		
	5 ilaç ve üzeri	12.11±4.75	12.0 (8.0)		
Sigara Kullanımı	Evet	14.15±4.67	15.0 (9.0)	z=2.459	0.014
	Hayır	12.65±4.55	13.0 (8.0)		
Diyabete Bağlı Komplikasyon Gelişti Mi?	Evet	11.45±5.27	12.0 (11.5)	z=2.119	0.034
	Hayır	13.49±4.46	14.0 (8.0)		
Alkol Kullanımı	Evet	15.24±4.00	16.0 (6.5)	z=2.997	0.003
	Hayır	12.76±4.66	13.0 (8.0)		

z: Mann Whitney U Test İstatistiği, χ^2 =Kruskal Wallis Test İstatistiği

İletişimsel Sağlık Okuryazarlığı puanlarının karşılaştırılması Tablo 4’de gösterilmiştir. Eğitim düzeyine bireylerin İletişimsel SOY puanları istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p<0.001$). Eğitim düzeyi arttıkça İletişimsel SOY puanları artmaktadır. VKİ sınıflamasına göre bireylerin İletişimsel SOY puanları istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.014$). Bireylerin VKİ düzeyi arttıkça İletişimsel SOY puanı azalmaktadır. Gelir düzeyine göre bireylerin İletişimsel SOY puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). Gelir düzeyi arttıkça bireylerin İletişimsel SOY düzeyleri artmaktadır. Ev hanımı olan bireylerin İletişimsel SOY puan ortalaması en düşük, memur bireylerin İletişimsel SOY puan ortalaması en yüksek grup olup istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). Diyabet eğitimi alan bireylerin İletişimsel SOY puan ortalaması almayanlara göre daha yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). Diyabet ilaçlarını düzenli kullanan bireylerin kullanmayanlara göre İletişimsel SOY puan

ortalaması yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.001$). Düzenli takipli olduğu sağlık kuruluşu olanların İletişimsel SOY puan ortalaması olmayanlara göre daha yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). Diyabet tedavisi için en yüksek İletişimsel SOY puan ortalaması OAD ve YTD tedavisi alan bireylere ait olup gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.005$). Son 1 yıl içerisinde DM takibi için sağlık kuruluşuna başvuran bireylerin İletişimsel SOY puanı yüksek bulunup diğer grup ile arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). DM'a bağlı komplikasyon gelişmeyenlerin İletişimsel SOY puan ortalaması gelişenlere göre daha yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.025$).

Tablo 4. Belirtilen Değişken Gruplarında Bireylerin İletişimsel Sağlık Okuryazarlığı Puanlarının Karşılaştırılması

		İLETİŞİMSEL SAĞLIK OKURYAZARLIK PUANI		Test İstatistiği*	
		Ort±SS	Medyan (ÇAG)	Z ; χ^2	p
Cinsiyet	Kadın	14.31±3.89	14.0 (6.0)	z=1.764	0.078
	Erkek	15.23±3.93	15.0 (6.0)		
Eğitim Durumu	İlkokul mezunu	13.03±2.99	13.0 (5.0)	$\chi^2=54.393$	<0.001
	Ortaokul mezunu	13.51±3.33	13.0 (6.0)		
	Lise mezunu	15.27±3.91	16.0 (7.0)		
	Üniversite mezunu	19.39±2.68	19.5 (4.5)		
Medeni Durum	Evli	14.72±3.87	15.0 (6.7)	$\chi^2=0.620$	0.733
	Bekar	14.64±4.03	14.0 (7.0)		
	Boşanmış	15.53±4.35	16.0 (7.5)		
VKİ Sınıflaması	Normal	15.49±4.48	16.0 (8.0)	$\chi^2=8.549$	0.014
	Pre obez	14.98±3.72	15.0 (5.0)		
	Obez	13.57±3.28	13.0 (5.2)		
Gelir Durumu	Gelirim giderime denk	14.92±3.66	15.0 (5.0)	$\chi^2=40.377$	<0.001
	Gelirim giderimden fazla	17.49±4.01	18.0 (4.0)		
	Gelirim giderimden az	11.93±2.74	12.0 (4.0)		
Yapılan İş	İşçi	13.48±3.18	14.0 (5.0)	$\chi^2=31.750$	<0.001
	Memur	18.56±3.54	19.0 (6.5)		

Tablo 4. Belirtilen Değişken Gruplarında Bireylerin İletişimsel Sağlık Okuryazarlığı Puanlarının Karşılaştırılması

	Ev hanımı	13.11±3.26	13.0 (6.0)		
	Emekli	15.71±4.20	16.0 (6.7)		
	Serbest meslek	15.95±3.73	16.5 (5.5)		
	İşsiz	13.46±1.89	14.0 (3.0)		
	Diğer	16.37±4.87	17.0 (9.0)		
Ailede Diyabet Var Mı?	Var	14.88±3.77	15.0 (7.0)	z=1.028	0.304
	Yok	14.28±4.56	14.0 (8.0)		
Diyabet Eğitimi Aldın Mı?	Evet	17.54±3.45	17.0 (5.0)	z=7.271	<0.001
	Hayır	13.36±3.37	13.0 (6.0)		
Ne Kadar Süredir Diyabet Hastalığınız Var?	0-5 yıl	15.42±4.16	15.0 (7.5)	$\chi^2=3.674$	0.299
	6-10 yıl	14.74±3.73	15.0 (7.0)		
	11-15 yıl	14.17±4.10	14.0 (6.0)		
	16 yıl ve üzeri	13.67±3.46	13.5 (4.7)		
Başka Bir Sağlık Sorununuz Var Mı?	Var	14.62±3.84	14.0 (6.5)	z=0.724	0.469
	Yok	15.13±4.14	15.0 (7.0)		
Diyabet Tedavisi İçin Ne Kullanıyor?	Yaşam tarzı değişikliği	12.30±3.94	11.0 (3.7)	$\chi^2=10.439$	0.005
	OAD+YTD	15.33±3.95	16.0 (6.0)		
	İnsülin+OAD+YTD	13.91±3.61	14.0 (5.2)		
Diyabet İlaçlarını Düzenli Kullanıyor Mu?	Evet	15.86±3.86	16.0 (6.0)	z=6.143	<0.001
	Hayır	12.32±2.81	12.0 (4.2)		
Son 1 Yılda Şeker Hastalığı Takibi İçin Hastaneye Başvurdunuz Mu?	Evet	15.31±3.89	15.0 (6.0)	z=4.367	<0.001
	Hayır	12.41±3.15	11.0 (4.5)		
Düzenli Takipli Olduğunuz Bir Sağlık Kuruluşu Var Mı?	Evet	16.24±3.76	16.0 (5.0)	z=6.219	<0.001
	Hayır	13.03±3.38	13.0 (5.0)		
Günde Toplam Kaç İlaç Kullanıyorsunuz?	0	12.25±3.95	11.0 (6.7)	$\chi^2=7.567$	0.023
	1-4 ilaç	15.43±4.05	16.0 (5.0)		
	5 ilaç ve üzeri	14.03±3.62	14.0 (6.0)		
Sigara Kullanımı	Evet	15.15±4.09	15.0 (7.0)	z=1.097	0.272
	Hayır	14.56±3.83	14.5 (6.0)		

Tablo 4. Belirtilen Değişken Gruplarında Bireylerin İletişimsel Sağlık Okuryazarlığı Puanlarının Karşılaştırılması

Diyabete Bağlı Komplikasyon Gelişti Mi?	Evet	13.24±3.59	13.0 (6.5)	z=2.246	0.025
	Hayır	15.04±3.93	15.0 (7.0)		
Alkol Kullanımı	Evet	15.51±4.48	15.0 (7.0)	z=1.104	0.270
	Hayır	14.62±3.80	15.0 (6.0)		

z:Mann Whitney U Test İstatistiği, χ^2 =Kruskal Wallis Test İstatistiği

Eleştirel Sağlık Okuryazarlığı puanlarının karşılaştırılması Tablo 5’de özetlenmiştir. Eğitim düzeyine göre bireylerin Eleştirel SOY puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.001$). Eğitim düzeyi arttıkça Eleştirel SOY puanı artmaktadır. Bireylerin VKİ düzeyi arttıkça Eleştirel SOY puanı azalmaktadır. VKİ sınıflamasına göre bireylerin Eleştirel SOY puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). Gelir düzeyine göre bireylerin Eleştirel SOY puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). Gelir düzeyi arttıkça bireylerin Eleştirel SOY düzeyleri artmaktadır. Ev hanımı olan bireylerin Eleştirel SOY puan ortalaması en düşük, memur bireylerin en yüksek grup olup istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.001$). Diyabet eğitimi alan bireylerin Eleştirel SOY puan ortalaması almayanlara göre daha yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). DM tanı süresi 6-10 yıl olan bireylerin Eleştirel SOY puan ortalaması diğer gruplara göre yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). Diyabet tedavisi için en yüksek Eleştirel SOY puan ortalaması OAD ve YTD tedavisi alan bireylere ait olup gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.010$). Diyabet ilaçlarını düzenli kullanan bireylerin kullanmayanlara göre Eleştirel SOY puanı daha yüksek olup aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). Son 1 yıl içerisinde DM takibi için sağlık kuruluşuna başvuran bireylerin başvurmayanlara göre Eleştirel SOY puanları daha yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p=0.008$). DM’a bağlı komplikasyon gelişmeyen bireylerin Eleştirel SOY puanı gelişenlere göre daha yüksek olup aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p=0.008$).

Tablo 5. Belirtilen Değişken Gruplarında Bireylerin Eleştirel Sağlık Okuryazarlığı Puanlarının Karşılaştırılması

		ELEŞTİREL SAĞLIK OKURYAZARLIK PUANI		Test İstatistiği*	
		Ort±SS	Medyan (ÇAG)	Z ;χ²	p
Cinsiyet	Kadın	7.23±2.72	7.0 (3.0)	z=1.322	0.186
	Erkek	7.71±2.98	8.0 (5.0)		
Eğitim Durumu	İlkokul mezunu	5.86±2.43	6.0 (5.0)	χ ² =67.729	<0.001
	Ortaokul mezunu	6.53±2.34	7.0 (3.0)		
	Lise mezunu	8.16±2.64	8.0 (5.0)		
	Üniversite mezunu	10.71±1.44	11.0 (2.0)		
Medeni Durum	Evli	7.40±2.76	7.0 (4.0)	χ ² =1.006	0.605
	Bekar	7.45±3.23	8.0 (7.0)		
	Boşanmış	8.12±2.73	8.0 (5.0)		
VKİ Sınıflaması	Normal	7.98±3.09	8.0 (5.0)	χ ² =8.161	0.017
	Pre obez	7.61±2.82	8.0 (4.0)		
	Obez	6.62±2.46	7.0 (3.0)		
Gelir Durumu	Gelirim giderime denk	7.54±2.72	8.0 (4.0)	χ ² =39.471	<0.001
	Gelirim giderimden fazla	9.49±2.54	11.0 (4.0)		
	Gelirim giderimden az	5.51±2.22	6.0 (5.0)		
Yapılan İş	İşçi	6.85±2.89	8.0 (6.0)	χ ² =33.880	<0.001
	Memur	10.11±1.05	10.0 (2.0)		
	Ev hanımı	6.35±2.34	6.0 (3.0)		
	Emekli	7.86±2.98	8.0 (5.0)		
	Serbest meslek	8.67±2.62	9.0 (5.0)		
	İşsiz	5.85±2.19	6.0 (5.0)		
	Diğer	8.44±3.38	10.5 (5.0)		
Ailede Diyabet Var Mı?	Var	7.65±2.77	8.0 (4.0)	z=1.792	0.073
	Yok	6.71±3.12	6.0 (6.2)		
Diyabet Eğitimi Aldın Mı?	Evet	9.13±2.52	10.0 (4.0)	z=6.173	<0.001
	Hayır	6.62±2.64	6.0 (5.2)		
	0-5 yıl	7.68±2.82	8.0 (4.0)	χ ² =15.615	0.001

Tablo 5. Belirtilen Değişken Gruplarında Birevlerin Elestirel Sağlık Okuryazarlığı Puanlarının Karşılaştırılması

Ne Kadar Süredir Diyabet Hastalığınız Var?	6-10 yıl	8.07±2.59	8.0 (5.0)		
	11-15 yıl	6.56±3.10	6.0 (6.0)		
	16 yıl ve üzeri	5.56±2.57	6.0 (3.7)		
Başka Bir Sağlık Sorununuz Var Mı?	Var	7.36±2.91	7.0 (4.0)	z=0.769	0.442
	Yok	7.73±2.71	8.0 (4.0)		
Diyabet Tedavisi İçin Ne Kullanıyor?	Yaşam tarzı değişikliği	6.30±2.75	6.0 (3.7)		
	OAD+YTD	7.89±2.83	8.0 (5.0)	$\chi^2=9.237$	0.010
	İnsülin+OAD+YTD	6.71±2.77	7.0 (6.0)		
Diyabet İlaçlarını Düzenli Kullanıyor Mu?	Evet	8.04±2.88	8.0 (5.0)	z=4.389	<0.001
	Hayır	6.21±2.33	6.0 (5.0)		
Son 1 Yılda Şeker Hastalığı Takibi İçin Hastaneye Başvurdunuz Mu?	Evet	7.72±2.86	8.0 (5.0)	z=2.648	0.008
	Hayır	6.36±2.59	7.0 (5.0)		
Düzenli Takipli Olduğunuz Bir Sağlık Kuruluşu Var Mı?	Evet	8.23±2.88	9.0 (5.0)	z=4.482	<0.001
	Hayır	6.56±2.56	6.0 (3.0)		
Günde Toplam Kaç İlaç Kullanıyorsunuz?	0	6.50±2.08	6.5 (4.0)		
	1-4 ilaç	7.92±2.73	8.0 (4.5)	$\chi^2=6.452$	0.040
	5 ilaç ve üzeri	6.94±2.96	7.0 (6.0)		
Sigara Kullanımı	Evet	7.77±3.00	8.0 (5.0)	z=1.262	0.207
	Hayır	7.30±2.77	7.0 (3.0)		
Diyabete Bağlı Komplikasyon Gelişti Mi?	Evet	6.24±2.93	6.0 (6.0)	z=2.637	0.008
	Hayır	7.68±2.79	8.0 (4.0)		
Alkol Kullanımı	Evet	8.05±2.95	9.0 (5.0)	z=1.391	0.164
	Hayır	7.35±2.83	7.0 (4.0)		

z:Mann Whitney U Test İstatistiği, χ^2 =Kruskal Wallis Test İstatistiği

Toplam Sağlık Okuryazarlığı puanlarının karşılaştırılması Tablo 6'da gösterilmiştir.

Eğitim düzeyine göre bireylerin Toplam SOY puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.001$). Eğitim düzeyi arttıkça Toplam SOY

puanları artmaktadır. VKİ sınıflamasına göre bireylerin Toplam SOY puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.001$). Bireylerin VKİ düzeyi arttıkça Toplam SOY puanları azalmaktadır. Gelir düzeyine göre bireylerin Toplam SOY puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.001$). Gelir düzeyi arttıkça bireylerin Toplam SOY düzeyleri artmaktadır. Mesleğe göre işsiz bireylerin Toplam SOY puan ortalaması en düşük, memur bireylerin en yüksek grup olup aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.001$). Diyabet eğitimi alan bireylerin Toplam SOY puanı almayanlara göre daha yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). DM tanı süresi 5 yıldan az olan bireylerin Toplam SOY puanı diğer gruplara göre yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). DM'a bağlı komplikasyon gelişmeyenlerde Toplam SOY puan ortalaması gelişenlere göre yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.007$). Diyabet tedavisi için en yüksek Toplam SOY puan ortalaması OAD ve YTD tedavisi alan bireylere ait olup gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.003$). Diyabet ilaçlarını düzenli kullanan bireylerin Toplam SOY puanı daha yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). Son 1 yıl içerisinde diyabet takibi için sağlık kuruluşuna başvuran bireylerin Toplam SOY puanları daha yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). Diyabet takibi için düzenli sağlık kuruluşuna başvuran bireylerin Toplam SOY puanları daha yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). Alkol kullanan bireylerin kullanmayanlara göre Toplam SOY puanı daha yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.032$).

Tablo 6. Belirtilen Değişken Gruplarında Bireylerin Toplam Sağlık Okuryazarlığı Puanlarının Karşılaştırılması

		TOPLAM SAĞLIK OKURYAZARLIK PUANI		Test İstatistiği*	
		Ort±SS	Medyan (ÇAG)	Z ; χ^2	p
Cinsiyet	Kadın	34.27±9.91	33.0 (15.0)	z=1.552	0.121
	Erkek	36.59±10.11	36.0 (18.5)		
Eğitim Durumu	İlkokul mezunu	28.24±7.66	29.0 (11.0)	$\chi^2=87.567$	<0.001

Tablo 6. Belirtilen Değişken Gruplarında Bireylerin Toplam Sağlık Okuryazarlığı Puanlarının Karşılaştırılması

	Ortaokul mezunu	32.72±7.41	32.0 (12.0)		
	Lise mezunu	38.21±8.73	38.0 (17.0)		
	Üniversite mezunu	48.57±4.42	50.0 (5.7)		
Medeni Durum	Evli	35.14±9.63	34.0 (15.7)	$\chi^2=0.690$	0.708
	Bekar	35.83±11.28	37.0 (20.0)		
	Boşanmış	36.82±10.72	37.0 (21.0)		
VKİ Sınıflaması	Normal	37.98±11.04	40.0 (18.0)	$\chi^2=16.369$	<0.001
	Pre obez	36.33±9.55	36.0 (17.0)		
	Obez	30.89±8.09	30.5 (11.0)		
Gelir Durumu	Gelirim giderime denk	35.77±8.96	35.0 (13.0)	$\chi^2=55.521$	<0.001
	Gelirim giderimden fazla	44.00±9.24	47.0 (11.5)		
	Gelirim giderimden az	26.88±6.93	27.0 (10.0)		
Yapılan İş	İşçi	33.07±8.52	33.0 (13.0)	$\chi^2=45.170$	<0.001
	Memur	46.11±6.73	47.0 (12.5)		
	Ev hanımı	30.41±8.09	30.0 (12.0)		
	Emekli	37.59±9.90	37.5 (16.5)		
	Serbest meslek	39.27±9.53	43.5 (18.7)		
	İşsiz	28.61±5.85	31.0 (8.0)		
	Diğer	40.75±11.73	46.5 (21.0)		
Ailede Diyabet Var Mı?	Var	36.00±9.62	35.5 (16.0)	z=1.826	0.068
	Yok	32.93±11.51	30.5 (20.5)		
Diyabet Eğitimi Aldın Mı?	Evet	42.93±8.83	46.0 (12.0)	z=7.798	<0.001
	Hayır	31.61±8.36	31.0 (12.0)		
Ne Kadar Süredir Diyabet Hastalığınız Var?	0-5 yıl	37.42±9.71	36.0 (16.7)	$\chi^2=17.021$	0.001
	6-10 yıl	36.58±9.59	37.0 (16.5)		
	11-15 yıl	32.53±10.02	31.5 (12.7)		
	16 yıl ve üzeri	28.06±9.47	25.0 (11.5)		
Başka Bir Sağlık Sorunuz Var Mı?	Var	34.67±10.23	34.0 (17.0)	z=1.647	0.100
	Yok	37.27±9.42	36.0 (16.0)		
Diyabet Tedavisi İçin Ne Kullanıyor?	Yaşam tarzı değişikliği	30.70±9.71	28.0 (8.7)	$\chi^2=11.524$	0.003
	OAD+YTD	37.03±9.81	37.0 (16.7)		
	İnsülin+OAD	32.62±9.94	31.0 (16.0)		
	+YTD				

Tablo 6. Belirtilen Değişken Gruplarında Bireylerin Toplam Sağlık Okuryazarlığı Puanlarının Karşılaştırılması

Diyabet İlaçlarını Düzenli Kullanıyor Mu?	Evet	37.79±10.06	38.0 (17.0)	z=5.265	<0.001
	Hayır	30.17±7.61	30.0 (11.0)		
Son 1 Yılda Şeker Hastalığı Takibi İçin Hastaneye Başvurdunuz Mu?	Evet	36.69±9.98	36.0 (17.0)	z=4.074	<0.001
	Hayır	29.85±8.42	29.0 (10.0)		
Düzenli Takipli Olduğunuz Bir Sağlık Kuruluşu Var Mı?	Evet	39.16±9.77	40.0 (17.0)	z=6.094	<0.001
	Hayır	31.00±8.51	30.0 (11.5)		
Günde Toplam Kaç İlaç Kullanıyorsunuz?	0	33.50±7.05	30.5 (11.5)	$\chi^2=9.436$	0.009
	1-4 ilaç	37.31±10.01	38.0 (17.0)		
	5 ilaç ve üzeri	33.08±9.79	31.0 (13.0)		
Sigara Kullanımı	Evet	37.08±10.62	37.0 (18.2)	z=1.748	0.080
	Hayır	34.51±9.65	34.0 (15.0)		
Diyabete Bağlı Komplikasyon Gelişti Mi?	Evet	30.94±10.47	30.0 (17.0)	z=2.699	0.007
	Hayır	36.20±9.79	35.0 (16.0)		
Alkol Kullanımı	Evet	38.81±10.16	38.0 (18.5)	z=2.146	0.032
	Hayır	34.73±9.92	34.0 (16.0)		

z: Mann Whitney U Test İstatistiği, χ^2 =Kruskal Wallis Test İstatistiği

Bireylerin MTUÖ-8 puan ortalaması 4.02±2.44 olup minimum puan 0.0, maksimum puan 8.0 olarak elde edilmiştir (Tablo 7).

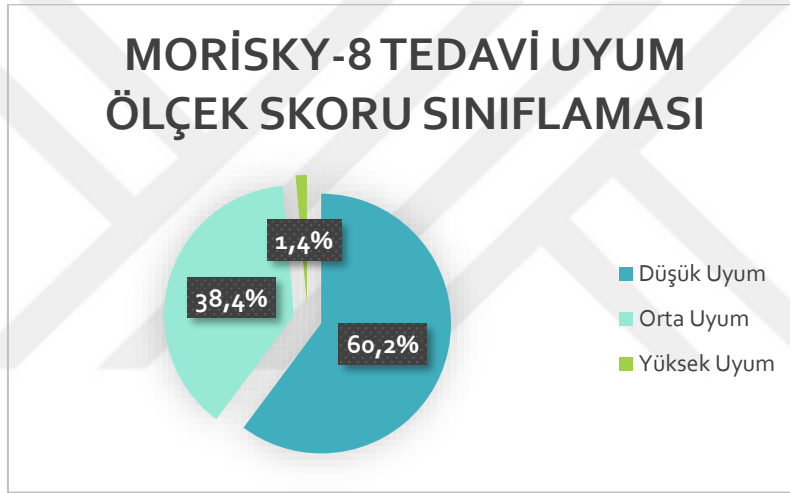
Tablo 7. Morisky-8 Tedavi Uyum Ölçeğine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Ort±SS	Medyan (ÇAG)	Minimum – Maksimum
Morisky-8 Tedavi Uyum	4.02±2.44	4.00 (4.00)	0.00; 8.00

MTUÖ-8 puanları sınıflamasına göre bireylerin %60.2'si (n=132) düşük uyum, %38.4'ü (n=84) orta uyum, %1.4'ü (n=3) yüksek uyum grubunda olduğu tespit edilmiştir (Tablo 8, Şekil 1).

Tablo 8. Morisky-8 Tedavi Uyum Ölçek Skoru Sınıflamasına Göre Dağılım

	n (%)
Morisky-8 Tedavi Uyum	
Düşük Uyum	132 (60.2)
Orta Uyum	84 (38.4)
Yüksek Uyum	3 (1.4)



Şekil 1. Morisky-8 Tedavi Uyum Ölçek Skoru Sınıflaması Dağılımı

Morisky Tedavi Uyum Ölçek skorlarının karşılaştırılması Tablo 9’da gösterilmiştir.

Eğitim düzeylerine göre bireylerin MTUÖ-8 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.246$). Eğitim düzeyi arttıkça tedaviye uyum düzeyleri artmaktadır. VKİ sınıflamasına göre bireylerin MTUÖ-8 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.004$). Bireylerin VKİ düzeyi arttıkça tedaviye uyum düzeyleri azalmaktadır. Gelir düzeyine göre bireylerin MTUÖ-8 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). Gelir düzeyi arttıkça bireylerin tedaviye uyum düzeyleri artmaktadır. Mesleğe göre ev hanımı olan bireylerin MTUÖ-8 puan ortalaması en düşük, memur bireylerin en yüksek grup olup

istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.001$). Diyabet eğitimi alan bireylerin almayanlara göre MTUÖ-8 puanı daha yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). DM tedavisi için OAD ve YTD tedavisi alan bireylerin MTUÖ-8 puanı diğer gruplara göre yüksek bulunup istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.020$). Diyabet ilaçlarını düzenli kullanan bireylerin MTUÖ-8 puanı daha yüksek bulunup istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). Son 1 yıl içerisinde DM takibi için sağlık kuruluşuna başvuran bireylerin MTUÖ-8 puanları daha yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). DM takibi için düzenli sağlık kuruluşuna başvuran bireylerin MTUÖ-8 puanları daha yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). DM'a bağlı komplikasyon gelişmeyen bireylerin MTUÖ-8 puanı daha yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.046$).

Tablo 9. Belirtilen Değişken Gruplarında Bireylerin Morisky-8 Tedavi Uyum Ölçek Skorlarının Karşılaştırılması

		MORISKY-8 TEDAVİ UYUMU ÖLÇEK SKORU		Test İstatistiği*	
		Ort±SS	Medyan (ÇAG)	Z ; χ^2	p
Cinsiyet	Kadın	3.79±2.34	3.0 (4.0)	z=1.562	0.118
	Erkek	4.25±2.53	5.0 (5.0)		
Eğitim Durumu	İlkokul mezunu	3.01±2.19	3.0 (4.0)	$\chi^2=29.408$	<0.001
	Ortaokul mezunu	4.09±2.54	5.0 (5.0)		
	Lise mezunu	4.15±2.43	4.0 (4.0)		
	Üniversite mezunu	5.89±1.62	6.5 (1.0)		
Medeni Durum	Evli	3.79±2.49	3.0 (4.0)	$\chi^2=4.463$	0.107
	Bekar	4.65±2.33	6.0 (4.0)		
	Boşanmış	4.41±2.03	5.0 (3.5)		
VKİ Sınıflaması	Normal	4.56±2.46	6.0 (4.5)	$\chi^2=10.880$	0.004
	Pre obez	4.14±2.42	5.0 (4.5)		
	Obez	3.16±2.25	3.0 (4.5)		
Gelir Durumu	Gelirim giderime denk	4.01±2.39	4.0 (4.0)	$\chi^2=18.905$	<0.001
	Gelirim giderimden fazla	5.30±2.20	6.0 (3.7)		

Tablo 9. Belirtilen Değişken Gruplarında Bireylerin Morisky-8 Tedavi Uyum Ölçek Skorlarının Karşılaştırılması

	Gelirim giderimden az	2.95±2.34	3.0 (4.0)		
	İşçi	3.26±2.67	3.0 (4.0)		
	Memur	6.44±1.33	7.0 (0.5)		
	Ev hanımı	3.18±2.33	3.0 (5.0)		
Yapılan İş	Emekli	4.77±2.17	5.0 (4.0)	$\chi^2=27.078$	<0.001
	Serbest meslek	4.37±2.40	5.0 (3.7)		
	İşsiz	3.85±2.11	3.0 (3.5)		
	Diğer	4.00±2.61	4.0 (5.5)		
Ailede Diyabet Var Mı?	Var	3.99±2.44	4.0 (4.0)	$z=0.525$	0.599
	Yok	4.15±2.48	4.0 (5.0)		
Diyabet Eğitimi Aldın Mı?	Evet	5.31±1.90	6.0 (3.0)	$z=5.615$	<0.001
	Hayır	3.36±2.43	3.0 (5.0)		
Ne Kadar Süredir Diyabet Hastalığınız Var?	0-5 yıl	3.89±2.58	3.0 (5.0)	$\chi^2=0.621$	0.892
	6-10 yıl	4.01±2.39	4.0 (4.0)		
	11-15 yıl	4.30±2.39	5.0 (3.7)		
	16 yıl ve üzeri	4.06±2.48	3.5 (4.2)		
Başka Bir Sağlık Sorununuz Var Mı?	Var	4.11±2.36	4.0 (4.0)	$z=0.813$	0.416
	Yok	3.78±2.64	3.0 (6.0)		
Diyabet Tedavisi İçin Ne Kullanıyor?	Yaşam tarzı değişikliği	3.56±3.04	1.0 (6.0)	$\chi^2=7.807$	0.020
	OAD+YTD	4.35±2.32	5.0 (3.0)		
	İnsülin+OAD +YTD	3.35±2.51	3.0 (5.0)		
Diyabet İlaçlarını Düzenli Kullanıyor Mu?	Evet	5.00±2.02	6.0 (4.0)	$z=8.828$	<0.001
	Hayır	1.74±1.72	1.0 (2.2)		
Son 1 Yılda Şeker Hastalığı Takibi İçin Hastaneye Başvurdunuz Mu?	Evet	4.37±2.33	5.0 (3.0)	$z=4.446$	<0.001
	Hayır	2.42±2.33	1.5 (2.7)		
Düzenli Takipli Olduğunuz Bir Sağlık Kuruluşu Var Mı?	Evet	5.08±2.16	6.0 (4.0)	$z=7.153$	<0.001
	Hayır	2.75±2.14	2.0 (4.0)		
	0	3.25±2.87	2.5 (5.2)	$\chi^2=0.792$	0.673
	1-4 ilaç	4.12±2.48	4.5 (4.7)		

Tablo 9. Belirtilen Değişken Gruplarında Bireylerin Morisky-8 Tedavi Uyum Ölçek Skorlarının Karşılaştırılması

Günde Toplam Kaç					
İlaç Kullanıyorsunuz?	5 ilaç ve üzeri	3.93±2.39	4.0 (4.0)		
Sigara Kullanımı	Evet	3.89±2.62	3.5 (5.0)	z=0.439	0.660
	Hayır	4.08±2.34	4.0 (4.0)		
Diyabete Bağlı Komplikasyon Gelişti Mi?	Evet	3.21±2.37	3.0 (3.5)	z=1.996	0.046
	Hayır	4.16±2.43	5.0 (4.0)		
Alkol Kullanımı	Evet	4.43±2.44	5.0 (5.0)	z=1.188	0.235
	Hayır	3.93±2.44	4.0 (4.0)		

z: Mann Whitney U Test İstatistiği, χ^2 = Kruskal Wallis Test İstatistiği

Yaş ile Fonksiyonel SOY, Eleştirel SOY, Toplam SOY puanları arasında negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (p<0.001, p<0.001, p<0.001).

VKİ ile Fonksiyonel SOY, İletişimsel SOY, Eleştirel SOY, Toplam SOY, MTUÖ-8 puanları arasında negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (p<0.001, p=0.005, p=0.001, p=0.001, p<0.001).

HbA1c ile Fonksiyonel SOY, İletişimsel SOY, Eleştirel SOY, Toplam SOY, MTUÖ-8 puanları arasında negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (p<0.001, p<0.001, p<0.001, p<0.001, p<0.001).

Bireylerin kişisel sağlık durumlarına verdikleri puanı ile Fonksiyonel SOY, İletişimsel SOY, Eleştirel SOY, Toplam SOY, MTUÖ-8 puanları arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (p<0.001, p<0.001, p<0.001, p<0.001, p=0.030) (Tablo 10).

Tablo 10. Ölçek puanları ile diğer parametreler arasındaki ilişki

	Yaş		VKİ		HbA1c		Şu an ki Sağlık Durumu Puanı	
	r	p	r	p	r	p	r	p
Fonksiyonel Sağlık Okuryazarlığı	-0.248	<0.001	-0.332	<0.001	-0.277	<0.001	0.383	<0.001

Tablo 10. Ölçek puanları ile diğer parametreler arasındaki ilişki

İletişimsel Sağlık Okuryazarlığı	-0.100	0.140	-0.187	0.005	-0.311	<0.001	0.298	<0.001
Eleştirel Sağlık Okuryazarlığı	-0.227	0.001	-0.225	0.001	-0.318	<0.001	0.294	<0.001
Toplam Sağlık Okuryazarlığı	-0.227	0.001	-0.276	<0.001	-0.340	<0.001	0.380	<0.001
Morisky-8 Tedavi Uyum	0.082	0.228	-0.246	<0.001	-0.409	<0.001	0.146	0.030

r: Spearman İlişki Katsayısı

Fonksiyonel SOY puanı ile İletişimsel, Eleştirel ve Toplam SOY puanları arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0.001$, $p<0.001$, $p<0.001$). Fonksiyonel SOY puanı ile MTUÖ-8 puanı arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0.001$).

İletişimsel SOY puanı ile Eleştirel ve Toplam SOY puanı arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0.001$, $p<0.001$). İletişimsel SOY puanı ile MTUÖ-8 puanı arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0.001$).

Eleştirel SOY puanı ile Toplam SOY puanı arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0.001$). Eleştirel SOY puanı ile MTUÖ-8 puanı arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0.001$). Toplam SOY puanı ile MTUÖ-8 puanı arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0.001$) (Tablo 11).

Tablo 11. Ölçek Puanları Arasındaki İlişki Katsayıları

		Fonksiyonel Sağlık Okuryazarlığı	İletişimsel Sağlık Okuryazarlığı	Eleştirel Sağlık Okuryazarlığı	Toplam Sağlık Okuryazarlığı	Morisky-8 Tedavi Uyum
Fonksiyonel Sağlık Okuryazarlığı	r: p:		0.601 <0.001	0.672 <0.001	0.880 <0.001	0.418 <0.001
İletişimsel Sağlık Okuryazarlığı	r: p:			0.773 <0.001	0.874 <0.001	0.536 <0.001

Tablo 11. Ölçek Puanları Arasındaki İlişki Katsayıları

Eleştirel Sağlık Okuryazarlığı	r: p:				0.887 <0.001	0.505 <0.001
Toplam Sağlık Okuryazarlığı	r: p:					0.535 <0.001

Toplam SOYÖ puanlarını etkileyen faktörler Genelleştirilmiş Lineer Modeller (GLM) yöntemi kullanılarak analiz edildi. GLM de bağımlı değişken Toplam SOYÖ puanı; eğitim düzeyi, VKİ, gelir düzeyi, meslek, diyabet eğitimi, diyabet tanı süresi, diyabet tedavisi, düzenli ilaç kullanımı, son 1 yıl içerisinde takip için sağlık kuruluşuna başvurma, düzenli takipli olunan sağlık kuruluşu varlığı, kullanılan toplam ilaç sayısı, diyabete bağlı komplikasyon varlığı, MTUÖ-8 puanı bağımsız değişken olarak kabul edildi. Kurulan modelde, üniversite ve lise mezunlarının ilkokul mezunlarına göre, gelir düzeyi orta ve yüksek olanların düşük olanlara göre Toplam SOYÖ puanı yüksek olup istatistiksel olarak anlamlıdır. Diyabet eğitimi almayanların alanlara göre, tanı süresi 16 yıl ve üzerinde olanların 0-5 yıl olanlara göre daha düşük Toplam SOYÖ puanına sahip olduğu saptanmış olup istatistiksel olarak anlamlıdır. MTUÖ-8 puanında 1 birimlik değişim Toplam SOYÖ puanında 0,941 birimlik bir değişime yol açmakta olup istatistiksel olarak anlamlı katkıya sahiptir (Tablo 12).

Tablo 12. Genelleştirilmiş Lineer Model Sonuçları

	β	Std.Hata	p
Sabit	23,501	4,03	<0,001
Eğitim (Üniversite)	9,455	1,97	<0,001
Eğitim (Lise)	5,467	1,33	<0,001
Eğitim (Ortaokul)	1,690	1,32	0,201
VKİ (Obez)	0,357	1,26	0,777
VKİ (Pre Obez)	1,255	1,04	0,230
Gelir Durumu (Yüksek)	6,186	1,87	0,001
Gelir Durumu (Denk)	3,446	1,25	0,006
Yapılan İş (Diğer)	0,016	2,20	0,994
Yapılan İş (İşsiz)	-1,883	2,22	0,397
Yapılan İş (Serbest meslek)	-2,216	1,77	0,212
Yapılan İş (Emekli)	-0,152	1,59	0,924
Yapılan İş (Ev hanımı)	-0,631	1,53	0,680
Yapılan İş (Memur)	-1,964	2,62	0,453
Diyabet Eğitimi (Hayır)	-2,485	1,15	0,030
Ne Kadar Süre Diyabet (16 yıl ve üzeri)	-6,484	1,72	<0,001
Ne Kadar Süre Diyabet (11-15 yıl)	-2,343	1,44	0,103
Ne Kadar Süre Diyabet (6-10 yıl)	-0,023	1,04	0,983
Diyabet tedavi (İnsülin+OAD+YTD)	5,545	2,73	0,042
Diyabet tedavi (OAD+YTD)	4,442	2,56	0,083
Diyabet İlaçlarını Kullanma (Hayır)	-2,026	1,31	0,123
Son 1 Yılda Şeker Hastalığı Takibi İçin Hastaneye Başvurma (Hayır)	-1,231	1,24	0,321
Düzenli Takip (Hayır)	-1,607	1,06	0,131
Günde Kullanılan İlaç (5 ilaç ve üzeri)	-1,793	3,69	0,627
Günde Kullanılan İlaç (1-4 ilaç)	0,486	3,58	0,892
Diyabete Bağlı Komplikasyon Gelişme (Hayır)	1,981	1,25	0,114
Morisky-8 Tedavi Uyumu Ölçek Skoru	0,941	0,24	<0,001

5.TARTIŞMA

Bu çalışma Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniklerine 01/06/2023-01/08/2023 tarihleri arasında başvuran 18-65 yaş aralığında Tip 2 DM tanılı hastalarda SOY düzeyinin ilaca uyum ile ilişkisini incelemek amacıyla gerçekleştirildi. Çalışmadan elde edilen bulgular literatür bilgisi doğrultusunda tartışılmıştır.

5.1. Bireylerin Sosyodemografik Özellikleri ve Kişisel Sağlık Verileri ile SOY Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Tartışılması

Çalışmamıza göre diyabet SOYÖ puan ortalaması 35.42 ± 10.05 olarak saptanmıştır. Ölçekten alınabilecek puanlar 14-56 arasında değişmekte olup ölçeğin kestirim değeri yoktur, puan arttıkça SOY düzeyi artmaktadır. Çalışma grubumuz orta düzeyde SOY puanına sahiptir. Yapılan bir çalışmada diyabetli bireylerin genel SOY puanı $22,89 \pm 13,76$ olarak belirlenmiş olup ölçekten alınan puanlara göre SOY düzeyi değerlendirildiğinde katılımcıların büyük çoğunluğunun (%56,4) yetersiz SOY'a sahip olduğu görülmüştür (43). Tanrıöver ve arkadaşlarının 4979 kişiyle yaptığı Türkiye'deki 23 ilin katıldığı araştırmada Türkiye'deki nüfusun yaklaşık %65'inin "sorunlu veya yetersiz sağlık okuryazarlığı" kategorisinde olduğu belirlenmiştir (44). Bu bulgular, SOY'un Türkiye için önemli bir sorun olduğunu, toplumun SOY düzeyinin artırılmasına yönelik önemli çabaların gerekliliğini göstermektedir. Brezilya'da yapılan bir çalışmada, Tip 2 DM hastalarının SOY düzeyinin belirlenmesine yönelik, yetersiz SOY seviyesine sahip bireylerin oranı %43,4 olarak tespit edilmiş olup, yeterli SOY'a sahip bireylerin sağlık sonuçlarının daha olumlu olduğu saptanmıştır (45). Bu farklılık, katılımcıların sosyodemografik özelliklerinden veya sosyokültürel farklılıklardan kaynaklanmış olabilir.

Çalışmamızda SOY düzeyi açısından her iki cinsiyet arasında fark görülmemiştir. Eşki'nin çalışmasında da cinsiyet ile SOYÖ puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (46). Diyabet SOY alt boyutları ile cinsiyet arasında anlamlı fark bulunmayan başka bir çalışma da aynı ölçüm aracını kullanmıştır (41). Kadınların birçok toplumda yaşadığı fırsat eşitsizlikleri göz önüne alındığında SOY düzeylerinde cinsiyetler arası fark saptanmamış olması memnuniyet verici bir sonuçtur.

Çalışmamızda yaş arttıkça SOY düzeyinin azaldığı görülmüştür. Özcan ve Özkaraman tarafından yapılan çalışmada yaş arttıkça SOY genel ve alt indeks puan ortalamalarının azaldığı belirlenmiştir (47). Benzer şekilde başka bir çalışmada da 65 yaş üstü bireylerin en düşük seviyede SOY'a sahip oldukları ifade edilmiştir (48). Bu sonuçlara göre ileri yaş SOY düzeyini olumsuz etkileyen bir faktördür. Yaş ilerledikçe mental fonksiyonun azalması, sorumlulukların artması, genel çökkünlük durumu, enerji azalması gibi nedenler SOY düzeyini olumsuz şekilde etkileyebilir.

Çalışmamızda eğitim düzeyi arttıkça SOY düzeyinin de arttığı görülmüştür. Yapılan bir çalışmada da eğitim düzeyinin düşük olmasının bireylerin SOY düzeyini düşürdüğü görülmektedir (49). Eşki'nin çalışmasında ise eğitim düzeyi ile diyabet SOYÖ puanı arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (46). Eşki'nin çalışmasının farklı sonuçlanmasının sebebi çalışma evrenlerinin farklı olması olabilir. Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Araştırması'nın bulgularına göre, tüm ülkelerde genel eğitim düzeyi ile SOY puanı arasında doğru orantılı bir ilişki saptanmıştır (50). Bu sonuçlara göre eğitim düzeyi arttıkça bireylerin sağlıkla ilgili bilgilere daha rahat ulaşabildiği, ulaştığı bilgileri daha iyi analiz edip anlayabildiği söylenebilir.

Çalışmamızda medeni durumun SOY düzeyini etkilemediği bulunmuştur. Eşki'nin çalışmasında; evli bireylerin genel sağlık hizmeti, hastalıktan korunma ve sağlığın iyileştirilmesi SOY düzeyi daha yüksek olarak belirlenmiştir (46). Toçi ve arkadaşlarının kronik hastalığı olan yaşlı bireyler üzerinde yaptığı bir çalışmada, evli olan bireylerde SOY düzeyinin anlamlı bir şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir (51). Çalışmamızın diğer çalışmalarla farklı olmasının sebebi yaşanan yerlerin farklı olmasından kaynaklı olabilir. Sonuçlar eşlerin birbirine desteği başka alanlarda önemli olsa da her iki eşin de SOY düzeyinin artırılması gerektiğine işaret etmektedir.

Çalışmamızda katılımcıların yüksek çoğunluğunun gelirlerinin giderlerine denk ve az olup gelir düzeyi arttıkça SOY düzeylerinin arttığı görülmüştür. Katılımcıların çoğunluğunu ev hanımı ve emekli bireyler oluşturmasının bu sonucu doğrulduğu düşünülebilir. Ünver'in çalışmasında gelir düzeyi arttıkça SOY'un arttığı gösterilmiştir (52). Hashempour'un yapmış olduğu çalışmada ise gelir düzeyi farklılıklarına göre SOY düzeyleri arasında farklılıklar olduğu belirtilmiştir (43). Sorensen ve arkadaşları tarafından maddi olarak sıkıntısı olmayanların SOY seviyesinin daha yüksek olduğu gösterilmiştir (29). Çalışmamızın sonucunda gelir

düzeyi arttıkça SOY düzeyinin de arttığı ve sağlıkla ilgili çeşitli kaynaklara daha kolay erişilebileceği düşünülebilir.

Çalışmamızda mesleği memur olan bireylerin SOY düzeyi yüksektir. Yapılan başka bir çalışmada emekli ve çalışan katılımcıların TSOY-32 toplam puanları, ev hanımı olanlara; çalışanların TSOY-32 toplam puanları, emekli olanlara göre anlamlı seviyede daha yüksek bulunmuştur (53). Sonuçta memur olmak belirli bir eğitim düzeyinin de göstergesi olduğundan SOY düzeyinin diğer gruplara göre daha iyi olması beklenen bir sonuçtur.

Çalışmamızda ailede diyabet varlığının SOY düzeyini etkilemediği görülmüştür. Kuveyt'te yapılan bir çalışmada aile öyküsü olan bireylerin diyabet hakkında bilgi düzeyi daha yüksek bulunmuştur (54). Yapılan bir çalışmada katılımcılara, aile içinde kronik hastalığı olan bireylerle ilgili sorular yöneltilmiştir. Ailesinde kronik hastalıkları olan bireylerin SOY düzeyleri, ailesinde kronik hastalığı olmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksektir (55). Ailede kronik hastalık öyküsü hastalıklar ile ilgili farkındalığı arttırabileceği gibi hastalık oluşmasına da zemin hazırlayabilir. Bu nedenle sonuçların değişken çıkması beklenebilir. Kronik hastalıkların oluşmasına etki eden değişkenler aile yapısına göre farklılıklar gösterse de, ailevi alışkanlıklar (beslenme düzeni, fiziksel aktivite vb.) benzerlik gösterebilir.

Çalışmamızda diyabet eğitimi alan bireylerin SOY düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Dobur'un çalışmasında diyabet eğitimi alanların SOY düzeyi daha yüksek bulunmuştur (53). Güner ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada da diyabet eğitimi alan hastaların SOY seviyesinin daha yüksek olduğu bulunmuştur (56). Diyabet eğitimi alan bireylerin gelişebilecek komplikasyonlar konusundaki farkındalığı SOY düzeylerinin daha yüksek olmasını açıklayabilir.

Çalışmamızda DM tanısı süresi 5 yıldan az olan bireylerin SOY düzeylerinin yüksek olduğu bulunmuştur. Özcan'ın çalışmasında diyabet süresi arttıkça ortalama indeks puanının azaldığı belirlenmiştir (47). Hashempour'un çalışmasında hastalığın başlangıç zamanı ile SOY düzeyi arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (43). Schillinger ve ark.'larının çalışmasında ise yetersiz SOY düzeyinde olanların ortalama diyabet süresinin daha uzun olduğu görülmüştür (57). Sonuçlarımız yaş ilerledikçe SOY düzeyinin düşmesiyle açıklanabilir.

Çalışmamızda ek kronik hastalık varlığının SOY düzeyini etkilemediği gösterilmiştir. Çalışmamızda hastaların %71,4'ünün tip 2 DM dışında eşlik eden hastalığının olduğunu ve eşlik eden birinci sıklıktaki hastalığın HT olduğu (%44,6) saptanmıştır. Ünver'in çalışmasında bireylerin %79'unun ikinci bir kronik hastalığı olduğu bulunmuştur. Katılımcıların tip 2 DM'ye en sık eşlik eden hastalıklarının %51,7 ile hipertansiyon (HT) ve %20,3 ile hiperlipidemi olduğu saptanmıştır (53). Papadopoulos ve ark.'larının çalışmasında ise diyabetli hastaların %95,2'sinin eşlik eden hastalığı olduğu ve hastaların %76,9'sında HT, %42,5'inde ise hiperlipideminin DM'ye eşlik ettiği saptanmıştır (58). Amerika'da birinci basamağa başvuran ve yaş ortalaması 57 olan diyabetik hastalarla gerçekleştirilen bir çalışmada, diyabete %80 oranında HT ve %61 oranında hiperlipidemi eşlik ettiği tespit edilmiştir (59). DM'a en sık eşlik eden kronik hastalıkların HT ve hiperlipidemi olarak saptanmasının; benzer yaş grubu, obeziteye yatkınlık, metabolik sendrom varlığı, yaşam tarzı benzerliği gibi ortak etyolojik nedenlerle ilişkili olduğu söylenebilir. Eker'in çalışmasında diyabet dışında doktor tarafından tanısı konulmuş herhangi bir sistemik veya kronik hastalığı olmayan tip 2 DM hastalarının, kronik hastalığı olanlara göre SOY düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu saptanmıştır (60). Yapılan bir çalışmada, tanı süresi daha uzun olan ve eşlik eden başka bir kronik hastalığı bulunan diyabetli bireylerin SOY düzeyinin daha düşük olduğu görülmüştür (56). Uzun süre önce diyabet tanısı konan bireylerin ayrıca başka kronik hastalıklara sahip olmasının SOY'u olumsuz etkileyebileceği düşünülmüştür (56). Öte yandan DM tanı süresi uzun olan bireylerin SOY düzeylerinin düşük olması ek kronik hastalıkların gelişmesine zemin hazırlamış olabilir. Hastanın birden çok hastalığının olması günlük kullanılan ilaç miktarının artması anlamına gelir. Bu durumda bireyler, ilaçlarını düzenli kullanmak için motivasyona ve eğitime ihtiyaç duyabilir.

Çalışmamızda diyabet tedavisi için YTD ve OAD tedavisi alan bireylerin SOY düzeyleri daha yüksektir. Yapılan bir çalışmada, tip 2 DM tedavisinde insülin kullanmayan hastaların SOY ortalama puanları insülin kullananlara göre daha yüksek bulunmuştur (47). SOY düzeyi yüksek olan bireylerin glisemik kontrolü daha iyi sağladığı ve beta hücre rezervlerini koruyarak insüline ihtiyaç duymadığı söylenebilir.

Çalışmamızda diyabet ilaçlarını düzenli kullanan bireylerin SOY düzeyleri daha yüksektir. Yapılan bir çalışmada bireylerin büyük çoğunluğunun ilaçlarını düzenli aldığı (%85,5) belirlenmiş olup SOY düzeyleri daha yüksek bulunmuştur (56). SOY düzeyleri yüksek olan bireylerin hastalık hakkında daha fazla farkındalığa sahip oldukları için ilaçlarını düzenli kullandıkları söylenebilir.

Çalışmamızda son 1 yılda diyabet takibi için sağlık kuruluşuna başvuran bireylerin SOY düzeyleri yüksek bulunmuştur. Yapılan bir çalışmada tip 2 DM hastalarının %44,7'sinin 3 ayda bir kontrole gittiği belirlenmiştir (52). Düşük SOY düzeyine sahip bireylerin düzenli kontrole gitmemelerin nedeni hastalık hakkında yetersiz bilgi sahibi olmalarından, ya da hastalıklarının ciddiyetini anlamamalarından dolayı olabilir.

Çalışmamızda diyabet için düzenli takipli olduğu sağlık kuruluşu olanların SOY düzeyleri yüksek bulunmuştur. Yapılan bir çalışmada, tip 2 DM tanısı konulan 391 hastanın üçte birinin diyabet için herhangi bir sağlık kuruluşundan takip edilmediği belirlenmiştir (62). Ülkemizde yapılan iki ayrı çalışmada, diyabetik hastaların düzenli doktor kontrolüne gitme oranları sırasıyla %54,8 ve %55 olarak belirlenmiştir (62,63). Başka bir çalışmada diyabet hastalarının % 44'ünün sadece ilaç temini için doktora başvurduğu tespit edilmiştir (64). Diyabet hastalarına tanı konulduğunda, komplikasyonların önlenmesi ve hastalığın kontrol altında tutulabilmesi için düzenli takip altında olmaları gerektiği vurgulanarak kontrollerine gitmeleri teşvik edilmelidir. Bu konuda hastaya birinci basamakta görevli aile hekimi en büyük desteği sağlayabilir.

Çalışmamızda sigara alışkanlığının SOY düzeyini etkilemediği gösterilmiştir. Alkol alışkanlığı olan bireylerin ise SOY düzeyi yüksek bulunmuştur. Eker'in çalışmasında sigara ve alkol kullanan hastaların SOY düzeyinin daha yüksek olduğu saptanmıştır (60). Chicago bölgesinde gerçekleştirilen bir çalışmada; SOY düzeyi, sigara ve alkol alışkanlığı olan hasta grubunda, bu alışkanlıkları olmayan gruba göre daha yüksek bulunmuştur (65). Diğer çalışmaların sonucunun farklı olmasının nedeni ekonomik durumu daha yüksek kişilerin verdiği cevaplar olabilir.

Çalışmamızda bireylerin kendi sağlık durumlarına verdikleri puan arttıkça SOY düzeyleri artmaktadır. Ünver'in çalışmasında tip 2 DM hastalarının SOY düzeyi sağlık algısına göre değerlendirildiğinde sağlık algısı orta ve iyi olanların SOY indeksi yüksek olarak bulundu ancak SOY düzeyi ve sağlık algısı arasında istatistiksel olarak

anlamalı bir ilişki saptanmamıştır (52). Kartal'ın kronik hastalığı olanlarda yaptığı çalışmada SOY puanı ile genel sağlık algıları arasında pozitif yönde bir korelasyon tespit edilmiştir (8). Çimen'in çalışmasında sağlığını çok iyi ve iyi algılayanlarda SOY ölçek puanının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (66). Çalışmamızda bireylerden kendi sağlık durumlarını değerlendirmeleri için en düşük 0 (sıfır) puan, en yüksek 10(on) puan olacak şekilde puan vermeleri istendi ve sonuçların SOY düzeyi ile pozitif korelasyon gösterdiği saptanmıştır. Sonuçlarımız sağlık okuryazarlığı yüksek olan kişilerin sağlıklarına daha dikkat ettiklerini, sağlığı teşvik edici davranışları benimsediklerini ve sağlık durumlarını daha iyi değerlendirme eğiliminde olduklarını desteklemektedir.

Çalışmamızda 5 ve üzeri ilaç kullananlara göre günde toplam 1-4 ilaç kullanan bireylerin SOY düzeyi daha yüksektir. Yapılan bir çalışmada bireylerin günlük diyabetle ilgili ortalama 2,18 ilaç kullandığı ve her reçete başına ortalama 5 ilaç aldığı belirtilmiştir (67). Toplumda kronik hastalıkların artması ile kullanılan ilaç sayıları da artmaktadır. İlaç kullanımındaki bu artış, insanları ilacı doğru kullanmaya ve karar verme becerilerini geliştirmeye zorlamaktadır. Bu durum, bireylerin SOY düzeylerinin artırılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle, SOY ve akılcı ilaç kullanımı konusu birlikte ele alınması gereken önemli konulardan olduğu düşünülmektedir (68).

Çalışmamızda VKİ değeri düşük olan bireylerin SOY düzeyleri yüksek olan bireylere göre daha yüksek bulunmuştur. Başka bir çalışmada da bireylerin VKİ ile SOY düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuş, sebze-meyve tüketimi, düzenli egzersiz yapma durumu ve düzenli beslenme ile SOY düzeyi arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır (69). SOY düzeyi arttıkça, kişilerin kilo kontrolü ve sağlıklı yaşam davranışlarının benimsenmesinde daha başarılı olduğunu söylemek mümkündür.

Çalışmamızda diyabete bağlı komplikasyon gelişmeyen bireylerin SOY düzeyleri yüksek bulunmuştur. Diyabete bağlı komplikasyonlar kötü glisemik kontrol, düşük ilaç uyumu, düşük SOY gibi faktörlerle ilişkilidir. Aile hekimlerinin görevi diyabeti ya da başka bir kronik hastalığı olan bireyleri tedavi etmenin yanı sıra komplikasyonların önlenmesi için koruyucu sağlık hizmetlerini sunmaktır. Yetersiz/düşük SOY olan diyabetli bireylerin diyabet komplikasyonları gelişme riskinin daha fazla olduğu belirlenmiştir (69). Tip 2 DM hastalarına komplikasyonların

önlenmesi için diyabet eğitiminin yanısıra bireylerin SOY düzeylerini yükselten eğitimler de verilmelidir.

Çalışmamızda SOY düzeyi arttıkça HbA1c düzeyinin azaldığı görülmektedir. Yapılan başka bir çalışmada yetersiz/düşük SOY olan diyabetli bireylerin HbA1c seviyelerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur (71). Hollanda'da yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre, SOY'ü düşük olan bireylerin HbA1c ve glikoz değerlerinin daha yüksek olduğu ve daha az fiziksel aktivite yaptıkları tespit edilmiştir (72). Diyabette glukoz regülasyonun en önemli göstergelerinden biri olan HbA1c düzeyinin takibi kadar SOY düzeylerinin takibinin de önemli olduğunu düşünmekteyiz.

5.2. Bireylerin Sosyodemografik Özellikleri ve Kişisel Sağlık Verileri ile Tedaviye Uyum Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Tartışılması

Çalışmamızda MTUÖ-8 puan ortalaması 4.02 ± 2.44 olarak bulunmuştur. MTUÖ-8 puanına göre bireylerin % 39.8'sinin yüksek-orta uyumlu, %60.2'sinin düşük uyumlu olduğu görülmektedir. Hindistan'da aynı ölçeği kullanarak yapılan bir çalışmada, tedaviye uyumlu olanların oranı %26 olarak tespit edilmiştir (73). Çin'de yapılan bir çalışmada uyumlu hastaların oranı %67.8 olarak bulunurken (74), Amerika'da farklı bir ölçek kullanılarak yapılan bir çalışmada uyumlu hastaların oranı %28 olarak belirlenmiştir (75). Uyumlu hasta oranlarının bu kadar değişken olması toplumların sosyokültürel yapılarının farklı olması olabilir. Kendi çalışma grubumuzda diyabet gibi önemli bir hastalığı olan hastalarımızın çoğunun tedavi uyumunun düşük olması bu konuda stratejiler geliştirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Çalışmamızda tedaviye uyum açısından her iki cinsiyet arasında fark görülmemiştir. Yapılan çalışmalarda cinsiyet ile kronik hastalıklarda ilaç uyumu arasındaki ilişkiyle ilgili veriler çelişkilidir. Mert ve arkadaşlarının HT hastalarının tedaviye uyumları ile ilgili yaptıkları çalışmada cinsiyetle tedavi uyumu arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (76). Akgül'ün çalışmasında tedaviye uyumda kadınların erkeklere göre daha iyi durumda olduğu belirtilmiştir (77). Özdemir ve arkadaşlarının astımlı hastalarla yürüttüğü çalışmada erkeklerin ilaçlara uyumu kadınlardan yüksek bulunmuştur (79). Awodele ve arkadaşlarının DM hastalarıyla yürüttüğü bir çalışmada

ise kadınların tedaviye uyumu erkeklerden yüksek bulunmuştur (79). Tedaviye uyumda cinsiyetin belirleyici bir faktör olmadığı, ya da en azından toplumdan topluma değiştiği düşünülebilir.

Çalışmamızda eğitim düzeyleri arttıkça tedaviye uyumunda arttığı görülmektedir. Eğitim düzeyi arttıkça tedaviye uyumun artması beklenen bir sonuç olsa da aksini gösteren çalışmalar da mevcuttur. Öztepe'nin çalışmasında eğitim düzeyi ile tedavi uyumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir (80). Şen'in çalışmasında da eğitim seviyesi ve çalışma durumlarının tedaviye uyum düzeyleri ile anlamlı bir ilişkisi olmadığı görülmektedir (81). Bu farklılık bize tedaviye uyumun multifaktöryel olup sadece eğitim düzeyinin artması ile düzeltilemeyeceğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda medeni durumun tedaviye uyumu etkilemediği gözlemlenmiştir. Eker'in çalışmasında da benzer şekilde medeni durumun tedaviye uyumu etkilemediği bulunmuştur (60). Karan tarafından yürütülen çalışmada medeni durum ile MTUÖ-8 puan ortalamaları karşılaştırıldığında medeni durum ile tedavi uyumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı tespit edilmiştir (82). Sonuçlar eşlerin birbirine desteği başka alanlarda önemli olsa da tedaviye uyumda kişinin bizzat kendisinin bilinçlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Çalışmamızdaki bireylerin gelir düzeyi arttıkça tedaviye uyumu artmaktadır. Eker'in çalışmasında gelir düzeyi arttıkça SOY ve tedaviye uyumda artış olduğu saptanmıştır (60). Yapılan başka çalışmalarda bireylerin ekonomik durumlarının artmasıyla tedaviye uyumlarının arttığı ve ekonomik durum ile tedaviye uyum arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir (83). Aloudah ve arkadaşlarının çalışmasında gelir düzeyi ile ilaç uyumu ilişkisi incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (84). Chew ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada daha yüksek gelir seviyesine sahip olan katılımcıların ilaç uyum puanları, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (85). Bireylerin gelir düzeylerinin artması, eğitim düzeylerinde yükselme, tedavi masraflarını karşılama, sağlıklı beslenme, kilo kontrolünü sağlama, spor olanaklarına erişim gibi hastalığın yönetimini olumlu yönde etkileyen fırsatları beraberinde getirebilmektedir.

Çalışmamızda sigara ve alkol alışkanlığının tedaviye uyumu etkilemediği gösterilmiştir. Eker'in çalışmasında da sigara ve alkol kullanımının tip 2 DM tedavisinde Hasta Uyum Ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır (61).

Çalışmamızda, tedavi şekli bakımından tedaviye uyum arasındaki ilişki incelendiğinde; YTD ve OAD tedavisi alan hasta grubunda diğer hasta gruplarına göre tedaviye uyumunun daha iyi olduğu gösterilmiştir. Turan'ın çalışmasında insülin kullanmayan bireylerin kullanan bireylere göre tedavi uyumunun daha yüksek olduğunu belirtmiştir (87). Zwanenburg ve arkadaşlarının çalışmasına göre insülin ile tedavi olan hastalarda diyabet yönetiminin zor ve karmaşık olması bu hastaların daha fazla öz bakım desteğine ihtiyaç duyduğunu ortaya koymuştur (87). Taşkiran'ın çalışmasında OAD kullanan hastaların tedavi uyumunun insülin kullananlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (61). Peyrot ve arkadaşları ise çalışmalarında insülin kullanan hastalarda, insülinin doğru zamanda alımında ve insülin dozlarını ayarlama da düşük hasta başarısı görüldüğünü bildirmişlerdir (88). Kullanılan ilaç çeşidi tedaviye uyumu etkileyen parametrelerden biridir. İnsülin kullanan hastaların ilaca uyumlarının daha kötü olmasının muhtemel nedeni gün içinde insülin kullanımına uyumun, OAD'ye göre daha zor olması olabilir. Öte yandan zaten tedaviye uyumu düşük olan bireylerin kötü glisemik kontrol nedeniyle insüline başlamak zorunda kaldığı da göz ardı edilemeyecek bir durumdur.

Çalışmamızda ek kronik hastalık varlığının tedaviye uyumu etkilemediği gösterilmiştir. Öztepe'nin çalışmasında, hastaların ek hastalık varlığına göre tedavi uyumlarına bakıldığında ek hastalığı olanların %22,5'inin ve ek hastalığı olmayanların %23,5'inin tedaviye uyumlu olduğu görülmektedir ve tedavi uyumu ile ek hastalık varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı bulunmuştur (80). Demir'in çalışmasında ise tip 2 DM'ye eşlik eden herhangi bir hastalığı olmayanların ilaç tedavisine uyum puanlarının anlamlı şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir (89). Tedaviye ve yaşam tarzın değişikliklerine uyumun düşüklüğünün diyabetin diğer yandaş hastalıklarının ortaya çıkmasına zemin hazırlayabileceği mümkün olmakla birlikte çalışmamızın sonuçları bunu desteklememektedir. Daha geniş serilerle çalışmalar yapılması konuyla ilgili farklı sonuçlara ışık tutabilir.

Çalışmamızda kullanılan ilaç sayısının tedaviye uyum düzeyini etkilemediği gösterilmiştir. Yapılan bir çalışmada kullanılan diyabet ilacı sayısı ve günlük toplam ilaç sayısı arttıkça tedaviye uyum azalmaktadır (86). Kullanılan günlük ilaç sayısının ve dozun artması, tedavi karmaşıklığını göstermektedir. Tedavi karmaşıklığı arttıkça ilaca uyumun azalması, fazla ilaç kullanmanın getirdiği sorumluluk veya hatırlamakta zorlanma ile açıklanabilir. Ancak sonuçlarımız bunu desteklememektedir.

Çalışmamızda bireylerin diyabet tanı süresinin tedaviye uyumu etkilemediği gösterilmiştir. Arulmozhi ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada diyabet tanı süresi bir yıl üzerinde olan bireylerin, bir yıl veya daha az olanlara göre ilaç uyumlarının, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha iyi olduğu bulunmuştur (90). Lee ve arkadaşlarının tip 2 DM tanılı hastalarla yaptıkları araştırmada (91), Aloudah ve arkadaşlarının çalışmalarında (84) diyabet süresi ile ilaç uyumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Fadare ve arkadaşlarının tip 2 DM tanılı hastalarla yaptıkları çalışmada diyabet tanı süresi ile ilaç uyumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu ve tanı süresi fazla olanlarda tedavi uyumunun daha az olduğunu bulunmuştur (92). Literatürdeki farklılıklar tedavi uyumunun multifaktöryel olması ile ilişkili olabileceği gibi sosyokültürel farkların da etki edebileceği göz ardı edilmemelidir.

Çalışmamızda VKİ değeri düşük olan bireylerin tedaviye uyumları yüksek bulunmuştur. Benzer şekilde Taşkiran'ın çalışmasında tedaviye uyum gösteren hastaların VKİ'si uyumsuzlara göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur (61). Hindistan'da yürütülen bir çalışmada da aynı sonuca varılmıştır (73). Obez olan bireylerin diyet tedavisine ve egzersiz tedavisine uyum göstermemesi de bu sonucun ortaya çıkmasına neden olmuş olabilir.

Çalışmamızda tedaviye uyum arttıkça HbA1c düzeyi azalmaktadır. Ekici'nin çalışmasında HbA1c ile MTUÖ-8 arasında istatistiksel olarak negatif yönlü anlamlı ilişki saptanmıştır (93). Doggrell ve arkadaşlarının çalışmasında, DM hastalarında ilaç uyumu ile HbA1c arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü bir ilişki olduğu gösterilmiştir (94). Yapılan başka çalışmalarda da ilaç uyumu iyi olan hastalarda HbA1c seviyesinin, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük olduğu gösterilmiştir (91, 95, 96). İlaçların düzgün alınmasının, tedaviye uyumun diyabette

regülasyonun en önemli belirteçlerinden biri olan HbA1c düzeyini olumlu etkilemesi beklenen bir durum olup sonuçlarımız literatürle uyumludur.

Çalışmamızda ailede diyabet varlığının tedaviye uyumu etkilemediği gösterilmiştir. Ekici'nin çalışmasında ailede diyabet öyküsü olan ve olmayan hastaların MTUÖ-8 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (93). Yapılan farklı bir çalışmada da ailede diyabet öyküsünün bulunması ile tedaviye uyum arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (97). Ailede diyabet varlığının komplikasyonların seyrinin bilinmesi ve tecrübe edilmesi gibi sonuçları olacağını ön görsek de sonucumuz bunu desteklememektedir.

Çalışmamızda yaşı tedaviye uyumu etkilemediği gösterilmiştir. Ekici'nin çalışmasında yaş ile MTUÖ-8 puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (93). Lee ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada MTUÖ-8 puanı ile yaş arasındaki ilişki değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğunu ($p<0,05$) ve diyabetli hastalarda medikal tedaviye uyumun genç hastalarda daha kötü olduğunu göstermişlerdir (91). Aloudah ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada yaş ile ilaç uyumu arasında anlamlı ilişki olduğu ($p<0,001$) ve daha genç hastalarda ilaç uyumunun daha kötü olduğu görülmüştür (84). Sweileh ve arkadaşlarının tip 2 DM tanılı katılımcılarla MTUÖ-8 puanlarını inceledikleri çalışmada bizim çalışmamızda olduğu gibi yaş ile ilaç uyumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (98). Çalışmamızda geriatric grubun bulunmaması, hastalarımızın yaş ortalamasının 56.19 ± 7.72 olmasının sonucu etkilediğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızda kullanılan ilaç sayısının tedaviye uyumu etkilemediği gösterilse de günde toplam 1-4 adet ilaç kullanan bireylerin MTUÖ-8 puanı diğerlerine göre daha yüksekti. Taşkiran'ın çalışmasında MTUÖ-8'e göre uyumsuz kabul edilen hastaların kullandığı diyabet ilacı sayısı ve toplam ilaç sayısı ortalaması uyumlu bireylere göre daha yüksekti (61). HT ve tip 2 DM hastalarıyla yürütülen bir çalışmada ilaç uyumsuzluğunun nedenleri arasında; günlük ilaç dozunun fazla olması, ilacın gerekliliğine olan inanç düşüklüğünün yanında önemli nedenler arasında yer aldığı bulunmuştur (99). İlaç uyumunun 5 ve üzerinde ilaç alan grupta daha düşük olması bu kişilerin zaten düşük ilaç uyumu nedeniyle daha çok ilaç almak zorunda olmaları ile açıklanabileceği gibi artan ilaç sayısının da uyumu azaltabilmesi mümkündür. Konu

ile ilgili daha geniş serili çalışmalar yapılması ile daha çok veriye ulaşmak mümkündür.

Çalışmamızda diyabete bağlı komplikasyon gelişmeyenlerin tedaviye uyumu yüksek bulundu. Demir'in çalışmasında ise tip 2 DM dışında ek hastalığı olmayan, diyabetin kronik komplikasyonları gelişmeyen hastaların tedaviye uyum puanlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur (90). Başka bir çalışmada, tedaviye uyumun diyete bağlılığa, düzenli kontrollere ve akut komplikasyonların ortaya çıkmasına bağlı olarak önemli ölçüde değiştiği belirlenmiştir ($p<0,05$)(101).

Çalışmamızda memur olarak çalışan hastaların diğer gruplara göre tedaviye uyumları daha yüksek bulunup istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Eker 'in çalışmasında ise bireylerin büyük çoğunluğu ev hanımı olup mesleğin tip 2 DM hastalarının tedaviye uyum düzeylerini etkilemediği görülmüştür (60). Memur olmak belli bir eğitim durumunun göstergesi olarak ilaç uyumunu olumlu etkileyebileceği düşünülebilir.

Çalışmamızda daha önce diyabet eğitimi alanların almayanlara göre tedaviye uyumları daha yüksektir. İzmir ilinde bir üniversitenin eğitim aile sağlığı merkezine başvuran tip 2 DM hastalarıyla yapılan bir çalışmada diyabet eğitimi alan katılımcıların, almayanlara göre tedaviye uyum puanları daha yüksek bulunmuştur (101). Diyabet eğitimi, hastaların DM ile ilgili bilincini arttıran, regülasyonu olumlu yönde etkileyen, komplikasyonları azaltan önemli bir eğitim olup her hastaya mutlaka verilmesi önerilmektedir; ayrıca hastaların eğitimden en iyi şekilde faydalanması için eğitim materyallerinin bireylerin SOY düzeylerine göre hazırlanması ve uygulanması önerilmektedir (101).

Çalışmamızda tedaviye uyum düzeyleri yüksek olan hastaların diyabet ilaçlarını düzenli kullanma oranı da yüksek bulundu. Uganda'da HT hastaları üzerinde ilaç tedavisine uyumun sorgulandığı araştırma, özellikle hastaların ilk reçeteden sonra ilaçlarını almayı bıraktıklarını ve ilaçlarını nasıl alacaklarını bilmediklerini ortaya çıkarmıştır. Hastaların hastalıklarını ve tedavi ihtiyacını anlamadıkları tespit edilerek bu durumda bireyin SOY puanının tedaviye uyum üzerinde oldukça önemli bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır (102). Yine yapılan bir çalışmada, uygulamasının daha kolay olması ve günlük yaşama daha iyi uyumlanabilmesi nedeni

ile tedavisinde OAD kullanan hastaların tedavi uyumunun insülin kullanan hastalardan daha iyi olduğu saptanmıştır (103).

Çalışmamızda son 1 yılda diyabet takibi için sağlık kuruluşuna başvuru yapan bireylerin tedavi uyumlarının yapmayanlara göre daha yüksek olduğu saptandı. Yapılan bir çalışmada tedaviye uyum, hekim kontrollerine düzenli gidenlerde yaklaşık 3 kat fazla bulunmuştur (104). Düzenli kontrollere gitme tedaviye uyumun bir göstergesi olup hastaların iyileşme isteğinin de bir yansıması olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çalışmamızda özetle diyabet SOY düzeyi yüksek olan bireylerin tedaviye daha iyi uyum sağladıkları gösterilmiştir. Yapılan başka bir çalışma, düşük SOY'un tedaviye uyumsuzluğa yol açtığını ve SOY arttıkça ilaç talimatlarının anlaşılmasının daha kolay olduğunu göstermektedir (105). Eşki'nin çalışmasında da SOY düzeyi yüksek olan bireylerin tedaviye uyumlarının daha yüksek olduğu gösterilmiştir (46). Zambiya'daki DM'li hastalarla yapılan çalışmada, hastalıkla ilgili bilgi düzeyi arttıkça tedaviye uyumun da arttığı bulunmuştur (106). Bireyin SOY düzeyinin artırılması, hastalık konusunda farkındalığına, doktor tavsiyelerine uyularak tedaviye uyumun kolaylaşmasına ve sağlık çalışanlarıyla daha iyi iletişim kurulmasına katkıda bulunur (107).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Tip 2 DM’li hastalarda sağlık okuryazarlığı düzeyinin ilaca uyum ile ilişkisini incelemek amacıyla yapılan çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Çalışmamızda hastaların Diyabet SOYÖ ortalama toplam puanının orta düzeyde olduğu ($35,42 \pm 10.05$), yarıdan fazlasının da tedaviye düşük uyum gösterdiği (% 60,2) bulunmuştur.

Çalışmamızda eğitim ve gelir düzeyi arttıkça SOY düzeyi ve tedaviye uyum artmaktadır. Diyabet eğitimi alan, ilaçlarını düzenli kullanan ve takipli olduğu sağlık kuruluşu olan bireylerin SOY düzeyleri ve tedaviye uyumları daha yüksek bulundu. VKİ ve HbA1c düzeyleri ise arttıkça SOY düzeyi ve tedaviye uyum azalmaktadır. Hastalığa bağlı komplikasyon gelişenlerinde SOY düzeyleri ve tedaviye uyumları daha düşük bulundu.

Sonuç olarak Tip 2 DM hastalarında SOY düzeyi arttıkça tedaviye uyumun da artış gösterdiği bulunmuştur.

Öneriler:

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Gelişebilecek komplikasyonların önlenmesi, hastalık hakkında doğru bilgiye ulaşabilmeleri ve ilaç yönetimini daha doğru yapabilmeleri amacıyla bireylerin SOY düzeylerinin geliştirilmesi gerekmektedir.
- Diyabet SOY düzeyi yüksek olan hastaların tedaviye uyumları daha iyi olduğu için sağlık profesyonelleri tarafından hastaların diyabet SOY düzeyinin artırılması için stratejiler geliştirmesi, büyük önem taşımaktadır.
- SOY düzeyinin yeterli olması ile doğru ilaç kullanımı ve tedavi uyumunun sağlanmasının daha kolay olacağı görülmektedir.
- Birinci basamak aile sağlığı merkezinde aile hekimlerinin bireylerin SOY düzeyini yükseltmek ve ilaç uyumunu arttırmak için diyabet eğitimi vermesi büyük önem taşımaktadır. Bireylere verilecek eğitimin kişilerin ihtiyacına ve SOY düzeylerine göre belirlenmesi, bireyin SOY düzeyine uygun eğitim materyalleri kullanılarak ve bireyin mental kapasitesi değerlendirilerek eğitim verilmesi olası yanlış anlama

ve uygulamaların önüne geçilmesi ile etkin kronik hastalık yönetimine katkı sağlayacaktır.

- Diyabet gibi kronik hastalıklarla ilgilenen klinisyenlerin uzun dönem komplikasyonları azaltma açısından hastaların SOY'a ve öz yönetim becerilerine önem vermesi gerekmektedir. Bu noktada hastaların kolaylıkla ulaşabileceği, her türlü sağlık bakımında ilk başvuru noktası olan, sürekli ve bütüncül sağlık hizmeti sunan aile hekimlerine büyük görev ve sorumluluk düşmektedir.



7. KAYNAKLAR

1. Haun JN, Valerio MA, McCormack LA, Sørensen K, Paasche-Orlow MK. Health literacy measurement: an inventory and descriptive summary of 51 instruments. *Journal of Health Communication*. 2014 ;19(2), 302-33.
2. Wallace A. Low health literacy: Overview, assessment, and steps toward providing high quality diabetes care. *Diabetes Spectrum*. 2010; 3(4): 220–27.
3. Bohanny W, Wu SF, Liu CY, Yeh SH, Tsay SL, Wang TJ. Health literacy, self efficacy, and self-care behaviors in patients with type 2 diabetes mellitus. *J Am Assoc Nurse Prac*.2013; 25(9):495-502.
4. Bailey SC, Brega AG, Crutchfield TM, Elasy T, Herr H, Kaphingst K, et al. Update on health literacy and diabetes. *Diabetes Educ*. 2014; 40(5): 581-604.
5. Santos MIP de O, Portella MR, Santos MIP de O, Portella MR. Conditions of functional health literacy of an elderly diabetics group. *Rev Bras Enferm*. 2016; 69(1): 156–64.
6. Sørensen K, Van Den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*. 2012; 12(80): 1-13.
7. Inoue M, Takahashi M, Kai I. Impact of communicative and critical health literacy on understanding of diabetes care and self-efficacy in diabetes management: a cross-sectional study of primary care in Japan. *BMC Family Practice*. 2013; 14:40.
8. Kartal İB. Kronik Hastalığı Olan Bireylerde Sağlık Okuryazarlığının Yaşam Kalitesi ve İlaç Uyumu ile İlişkisi. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıpta Uzmanlık Tezi. Erzurum, 2019.
9. Bartkó, G., I. Herczeg, and G. Zador, Clinical symptomatology and drug compliance in schizophrenic patients. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 1988; 77(1): 74-6.
10. Misdrahi D, Llorca P, Lancon C, Bayle FJ. [Compliance in schizophrenia: predictive factors, therapeutical considerations and research implications]. *Encephale*, 2002. 28(3 Pt 1): p. 266-272.
11. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED). (2022). Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Klavuzu: [diabetes-mellitus_2022.pdf \(temd.org.tr\)](https://www.temd.org.tr/diabetes-mellitus_2022.pdf) adresinden 01. 10. 2023 tarihinde erişilmiştir.
12. Felner EI, Klitz W, Ham M et al. Genetic interaction among three genomic regions creates distinct contributions to early- and late-onset type 1 diabetes mellitus. *Pediatr Diabetes* 2005; 6: 213–20.
13. Sun H, Saeedi P, Karuranga S, et al. IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diab Res Clin Pract*. 2022 ;183:109119.
14. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: Results of the Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP), *Diabetes Care*. 2002; 10.2337/diacare.25.9.1551.
15. Aydoğan Ü, Koç B. Temel aile hekimliği. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri.2016; S:233

16. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Tip 1 Diyabet. 2021;<https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Diyabet/tip-1-diyabet/Diyabet-Belirtileri-ve-Tani.pdf> adresinden erişilmiştir.
17. Diabetes Canada Clinical Practice Guidelines Expert Committee, Punthakee Z, Goldenberg R, Katz P. Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes, Prediabetes and Metabolic Syndrome. Can J Diabetes. 2018;42 Suppl 1:S10-S15.
18. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care. 2014;37 Suppl 1:S81-90.
19. Durna Z, Akın S. Kronik Hastalıklar ve Bakım. İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri, 2012: 291-329
20. ADA 2018; Türkiye Diyabet Vakfı, 2021c; Türkiye Diyabet Vakfı, 2021e
21. Dayan A. Aile hekimliğinde diyabet ve komplikasyonları. İstanbul:Türkiye Klinikleri; 2021:13.
22. Franz MJ, MacLeod J, Evert A, Brown C, Gradwell E, Handu D, Reppert A, Robinson M. Academy of Nutrition and Dietetics Nutrition Practice Guideline for Type 1 and Type 2 Diabetes in Adults: Systematic Review of Evidence for Medical Nutrition Therapy Effectiveness and Recommendations for Integration into the Nutrition Care Process. J Acad Nutr Diet. 2017;117(10):1659-79. doi: 10.1016/j.jand.2017.03.022.
23. Türkiye Diyabet Vakfı. Diyabeti Öğrenelim 2021: <https://www.turkdiab.org/diyabeti-ogrenelim.asp> adresinden 11.10.2023 tarihinde erişilmiştir.
24. International Diabetes Federation (IDF). Position Statement: Self-Management Education, Diabetes Self-Management Education: A Right for All 2011. <http://www.idf.org/education/selfmanagement-education> adresinden 13.10.2023 tarihinde erişilmiştir..
25. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED). Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi Ve İzlem Kılavuzu. 2016;http://www.turkendokrin.org/files/file/DIYABET_TTK_web.pdf adresinden erişilmiştir.
26. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK). Diabetes, Heart Disease and Stroke 2014. <http://diabetes.niddk.nih.gov/dm/pubs/stroke> adresinden erişilmiştir.
27. Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesi Sözlüğü (1. baskı). Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara, 2011.
28. Nutbeam D. Health Promotion Glossary. Health Promotion International. 1998;13, 349-64.
29. Sørensen K, Pelikan J. M, , Röthlin F, Ganahl K, Zofia Slonska Z, Doyle G, et al. Health literacy in europe: comparative results of the european health literacy survey (hls-eu). Eur J Public Health . 2015;Dec;25(6):1053-8. doi: 10.1093/eurpub/ckv043.
30. Ozkan S, Dikmen AU, Altunsoy M, Health Literacy Awareness for Healthy Europe (HEAL EU).Baltimore, USA, October 2017.
31. Nutbeam, D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Health Promotion International, 2000; 259–67. doi:10.1093/heapro/15.3.259.

32. Ceylan O. Sağlık Okuryazarlığının Değerlendirilmesinde Kullanılan Türkçe Ölçekler. Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Dergisi. 2020; 1(2):114-120. Doi: 10.54247/SOYD.2020.13
33. Özdemir S. Türkiye’de Sağlık Okuryazarlığı, SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi U 2021; 28(3): 535-6. doi:10.17343/sdutfd.791741
34. World Health Organization. Draft WHO European roadmap for implementation of health literacy initiatives through the life course, 2019.
https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/409125/69wd14e_Rev1_RoadmapOnHealthLiteracy_190323.pdf?ua=1 adresinden 13.10.2023 tarihinde erişilmiştir.
35. Dereli E., Aydın Sayılan A., Yaşar S. Health Management.. Health Promotion and Health Literacy. Recent Researches in Health Sciences’de. 2018; Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing: 549-59
36. Eisley A. Tools for Assessing Medication Adherence <https://www.goodrx.com/hcp/students/tools-for-assessing-medication-adherence> adresinden 13.10.2023 tarihinde erişilmiştir.
37. MacLaughlin EJ, Raehl CL, Treadway AK, Sterling TL, Zoller DP, Bond CA. Assessing medication adherence in the elderly: which tools to use in clinical practice Drug Aging 2005;22(3):231-55
38. Glasgow RE, McCaul KD, Schafer LC. Self care behaviors and glycemic control in Type 1 diabetes. Journal of Chronic Diseases, 1987, 40: 399–412.
39. American Diabetes Association. Standards of medical care for patients with diabetes mellitus. Diabetes Care, 2002, 25: 213–29.
40. Sayiner ZA. Diabetes mellitusta Morisky tedavi uyum ölçeği-8’ in Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması ve hastalarda tedavi uyumunu gösteren faktörlerle ilişkisinin saptanması, uzmanlık tezi, Ankara, 2014.
41. Ishikawa H, Takeuchi T, Yano E. Measuring Functional, Communicative and Critical Health Literacy Among Diabetic Patients. Diabetes Care, 2008; 31, 874-9.
42. Ağralı H, Akyar I. Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı: Ölçek Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. ACU Sağlık Bil Derg 2018; 9(3):314-21.
43. Hashempour L. Sağlık ve diyabet okuryazarlığı: Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri örneği. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Doktora Tezi, Ankara, 2018.
44. Tanrıöver M, Yıldırım H, Ready FND, Cakır B, Akalın E. Turkey Health Literacy Survey 2014; <http://www.sagliksen.org.tr> adresinden 13.10.2023 tarihinde erişilmiştir.
45. Souza JG, Apolinario D, Magaldi RM, Busse AL, Campora F, Jacob-Filho W. Functional health literacy and glycaemic control in older adults with type 2 diabetes: A cross-sectional study. BMJ Open. 2014;4:e004180.
46. Eşki Ş. Diyabetli Hastaların Diyabet Sağlık Okuryazarlık Düzeyleri ile Tedaviye Uyumlarının İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Erzurum, 2020

47. Özcan G. Diyabetes Mellitus hastalarında sağlık okuryazarlığı, öz-etkililik ve sağlık sonuçları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir, 2019
48. World Health Organization. The Determinants of Active Ageing: Understanding the Evidence 2007. Active Ageing: A Policy Framework Geneva, 2017
49. Uğurlu Z, Akgün H S. Sağlık kurumlarına başvuran hastaların sağlık okuryazarlığının ve kullanılan eğitim materyallerinin sağlık okuryazarlığına uygunluğunun değerlendirilmesi. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2019; 96-106. doi:10.26559/mersinsbd.449973
50. Comparative Report on Health Literacy in eight EU Member States, The European Health Literacy Project, 2009- 2012, Maastricht, HLS-EU Consortium. www.healthliteracy.eu. Accessed July 26, 2013. 23.08.2019
51. Toçi E, Burazeri G, Sorenson K, et al. Health Literacy and Socioeconomic Characteristics Among Older People in Transitional Kosovo. British Journal of Medicine and Medical Research 2013;3(4): 1646-1658
52. Ünver S. Aile sağlığı merkezine kayıtlı tip 2 diyabetes mellitus hastalarının diyabet ve sağlık okuryazarlığı düzeyinin değerlendirilmesi, İzmir, 2020.
53. Dobur C, Diyabet öz yönetimi ile sağlık okuryazarlığı arasındaki ilişkinin incelenmesi, Tıpta Uzmanlık Tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi/ Ankara Atatürk Sanatoryum Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Hastanesi/ Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Ankara, 2022.
54. MS Al-Adsani, MA Moussa; LI Al-Jasem, NA Abdella, NM Al-Hama. The level and determinants of diabetes knowledge in Kuwaiti Adults with type 2 diabetes, Diabetes and Metabolism 2009;35(2):121-2.
55. Güven A. Sağlık Okuryazarlığını Etkileyen Faktörler ve Sağlık Okuryazarlığı ile Hasta Güvenliği İlişkisi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 2016.
56. Güner T A, Kuzu A, Bayraktaroğlu T. Diyabetli bireylerde sağlık okuryazarlığı ve akılcı ilaç kullanımı arasındaki ilişki. Türkiye Diyabet ve Obezite Dergisi. 2020;4(3):214-23.
57. Schillinger D, Bindman A, Wang F, Stewart A, Piette J. Functional health literacy and the quality of physician-patient communication among diabetes patients. Patient Education and Counseling 2004;52(3):315–23
58. Papadopoulos AA, Kontodimopoulos N, Frydas A, Ikonomakis E, Niakas D. Predictors of health-related quality of life in type 2 diabetic patients in Greece. BMC Public Health. 2007; 7: 186.
59. Mann DM, Ponieman D, Levental H, Halm EA. Predictors of adherence to diabetes medications: the role of disease and medication beliefs, J Behav Med. 2009;32(3):278-84
60. Eker Y. Tip 2 Diabetes Mellituslu Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı Düzeyinin Tedaviye Uyum ile İlişkisi, Yüksek Lisans Tezi, Kırklareli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Kırklareli, 2021

61. Gün Taşkıran S. Diyabetik Hastalarda Tedavi Uyumu, Hastalık Hakkında Bilgi Düzeyi ile Evde Kan Şekeri ve Kan Basıncı Ölçümünün Değerlendirilmesi, Uzmanlık Tezi, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, İstanbul, 2021
62. Acemoğlu H, Ertem E, Bahçeci M, Tuzcu A. Tip 2 diyabetes mellituslu hastaların sağlık hizmetlerinden yararlanma düzeyleri. *The Eurasian Journal of Medicine*. 2006;38(3):89-95.
63. Aktaş A. Tip 2 Diyabet Hastalarda Kapsamlı Diyabet Tedavisi Eğitimi Ve Uygulamalarının Glisemik Kontrolün Sağlanmasına Etkileri, Uzmanlık Tezi, T.C. Sağlık Bakanlığı Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği, İstanbul, 2008.
64. Atmaca HU, Akbaş F, Şak T, Şak DU, Acar Ş, Niyazoğlu M. Diyabetik Hastalarda Hastalık Bilinç Düzeyi ve Farkındalık. *İstanbul Med J* 2015;16:101-4.
65. Wolf MS, Gazmararian JA, Baker DW. Health literacy and health risk behaviors among older adults. *Am J Prev Med*. 2007;32(1):19-24.
66. Çimen Z, Temel A. Kronik hastalığı olan yaşlı bireylerde sağlık okuryazarlığı ve sağlık algısı ilişkisi ve sağlığı etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 2017; 33(3):105-25.
67. Singh D, Sawlani K K, Chaudhary S C, Kumar N, Sachan AK. Drug utilization study of drugs used in treatment of diabetes mellitus in medicine OPD of a tertiary care hospital in northern India. *IP Int J Compr Adv Pharmacol*. 2019;4:120-5.
68. Abacıgil F, Gürsoy Turan S, Adana F, Okyay P, Demirci B. Rational use of drugs among inpatients and its association with health literacy. *Meandros Med Dent J*. 2019;20:64-73.
69. Soylar P. Kadioğlu B.U. Yetişkin Bireylerin Sağlık Okuryazarlığı ve Obeziteyle İlişkili Bazı Davranışlarının İncelenmesi, *Sakarya Tıp Dergisi*. 2020;10(2):270-6. doi: 10.31832 smj.700979
70. Nancy D. Berkman'ın fotoğrafı. , Stacey L Sheridan, Katrina E Donahue, David J Halpern, Karen Crotty Düşük sağlık okuryazarlığı ve sağlık sonuçları: güncellenmiş bir sistematik derleme. *Ann Intern Med* 2011 Temmuz 19; 155(2):97-107. doi: 10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005.
71. Marden S, Thomas PW, Sheppard ZA, Knott J, Lueddeke J, Kerr D. Poor numeracy skills are associated with glycaemic control in Type 1 diabetes. *Diabetic Med*. 2012;29(5):662-9. doi:10.1111/j.1464-5491.2011.03466.x.
72. Van der Heide I, Uiter E, Rademakers J, Struijs JN, Schuit J, Baan CA. Associations among health literacy, diabetes knowledge, and self-management behavior in adults with diabetes: results of a dutch cross-sectional study. *J Health Commun*. 2014;19(2):115-31. doi:10.1080/10810730.2014.936989.
73. Sankar UV, Lipska K, Mini GK, Sarma PS, Thankappan KR. The adherence to medications in diabetic patients in rural Kerala, India. *Asia Pac J Public Health* 2015;27(2):513-23.

74. Wong MC, Wu CH, Wang HH, Li HW, Hui EM, Lam AT, Chung RY, Yip BH, Morisky DE. Association Between the 8-Item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) Score and Glycaemic Control Among Chinese Diabetes Patients. *J Clin Pharmacol.* 2015;55(3):279-87.
75. Mann DM, Ponieman D, Levental H, Halm EA. Predictors of adherence to diabetes medications: the role of disease and medication beliefs, *J Behav Med.* 2009;32(3):278- 84
76. Mert H, Kuruoğlu E. Multidisipliner bir özel çalışma modülü araştırması: Hipertansiyon hastalarının tedaviye uyumlarının incelenmesi. *Türk Aile Hek Derg* 2011;15(1):7-12 .77. Akgül, C. Hipertansiyon hastalarında antihipertansif uyumun değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye, 2008.
78. Özdemir SK, Özgüçlü S. Astımlı hastalarda tedavi uyumsuzluğu sıklığı ve nedenleri. *İzmir Göğüs Hastanesi Dergisi* 2017; 31(3):125-33.
79. Awodele O, Osuolale JA. Medication adherence in type 2 diabetes patients: study of patients in Alimosho General Hospital, Igando, Lagos, Nigeria. *African health sciences* 2015; 15.2: 513-522,.
80. Öztepe İ. Tip 2 diyabet hastalarında tedavi uyumu ve hastalık algısının değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tepecik Eğt. ve Arş. Hastanesi, Aile Hekimliği Ana Bilim Dalı, İzmir, 2017.
81. Şen, M. S. Diyabetes mellitus tanılı hastalarda tedavi uyumunun değerlendirilmesi. Tıpta uzmanlık, Gaziantep Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Gaziantep, 2016.
82. Karan, T. Tip 2 diyabetli hastalarda moralin tedavi uyumu üzerine etkisi. Yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya, 2020.
83. Yüksel, M. Tip 2 diyabetli bireylerde tedaviye uyum ve hipoglisemi korkusu. Yüksek lisans tezi, TC Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antalya, 2020.
84. Aloudah N M, Scott N W, Aljadhey H S, Araujo-Soares V, Alrubeaan K A, Watson M C, Medication adherence among patients with Type 2 diabetes: A mixed methods study, *School of Pharmacy and Pharmacology, University of Bath, United Kingdom, PLoS One* 2018; 13(12).
85. Chew B-H, Hassan N-H, Sherina M-S, Determinants of medication adherence among adults with type 2 diabetes mellitus in three Malaysian public health clinics: a cross-sectional study, *Patient Preference and Adherence* 2015; 9: 639– 48
86. Turan, N. Tip 2 diyabeti olan hastalarda yönetim planlarına uyum. Tıpta uzmanlık, Adnan Menderes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Ana Bilim Dalı, Aydın, 2018.
87. Zwanenburg A, Hoogma R, Harztielenhuis G. The role of the diabetes specialist nurse. *Diabetes Review International*, 1994;3(3):13-4.
88. Peyrot M, Barnett A.H, Meneghini L F, Schumm-Draeger P-M, Insulin adherence behaviours and barriers in the multinational Global Attitudes of Patients and Physicians in Insulin Therapy study. *Diabetic Medicine*, 2012; 29: 682–9.

89. Demir M. Tip 2 diyabetli hastaların sağlık inançları ve tedaviye uyum durumlarının incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas, 2020.
90. Arulmozhi S and Mahalakshmy T. Self Care and Medication Adherence among Type 2 Diabetics in Puducherry, Southern India: A Hospital Based Study, *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 2014; 8(4): 1-3.
91. Lee W-Y, Ahn J, Kim J-H, et al. Reliability and validity of a self-reported measure of medication adherence in patients with type 2 diabetes mellitus in Korea. *Journal of International Medical Research* 2013; 41(4): 1098–110.
92. Fadare J, Olamoyegun M, Gbadegesin BA. Medication adherence and direct treatment cost among diabetes patients attending a tertiary healthcare facility in Ogbomosh, Nigeria. *Malawi Med J*, 2015; 27: 65-70.
93. Ekici F S. Tip 2 Diabetes Mellitus Tanısı Alan Hastaların İlaç Tedavisine Uyumu ve Yaşam Kalitesi ile İlişkisi, Uzmanlık Tezi, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Denizli, 2021.
94. Doggrell SA, Warot S. The association between the measurement of adherence to anti-diabetes medicine and the HbA1c. *Int J Clin Pharm* 2014; 36(3): 488– 97.
95. Krapek K, King K, Warren S S, George K G, Caputo D A, Mihelich K, Holst E M, Nichol M B, Shi S G, Livengood K B, Walden S, Lubowski T J, Medication adherence and associated hemoglobin A1c in type 2 diabetes, *The Annals of Pharmacotherapy*, 2004; 38(9): 1357-62.
96. Di Bonaventura M, Wintfeld N, Huang J, Goren A. The association between nonadherence and glycated hemoglobin among type 2 diabetes patients using basal insulin analogs. *Patient Prefer Adherence*, 2014; 8: 873-82.
97. Arslan E. Tip 2 Diabetes Mellituslu Hastaların Tedaviye Uyumlarını Etkileyen Faktörler. Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Diyarbakır, 2011.
98. Sweileh WM, Zyoud SH, Nab'a RJA, et al. Influence of patients' disease knowledge and beliefs about medicines on medication adherence: findings from a cross-sectional survey among patients with type 2 diabetes mellitus in Palestine. *BMC Public Health* 2014;14:94.
99. Kassavou A, Stephen S. Reasons for non-adherence to cardiometabolic medications, and acceptability of an interactive voice response intervention in patients with hypertension and type 2 diabetes in primary care: a qualitative study. *BMJ open* 7.8: e01559, 2017.
100. Çorak B., Uysal N. Tip 2 Diyabetes mellituslu bireylerde sağlık algısı ve aile desteğinin tedaviye uyum düzeyine etkisi, 2022; 55 (2):125 – 9. <https://doi.org/10.20492/aeahtd.1098831>

101. Özönük E., Yılmaz M. Tip 2 Diabetes mellitus hastalarında sağlık okuryazarlığı düzeyi ve etkileyen faktörler. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi 2019; 2019;16 (2): 96-103.
102. Lynch HM, Green AS, Clarke Nanyonga R, et al. Exploring patient experiences with and attitudes towards hypertension at a private hospital in Uganda: A qualitative study. Int J Equity Health 2019;18(1):1-7. [Crossref]
103. Yalçın Taşkın M. Diyabet Hastalarının Tedaviye Uyumunu Etkileyen Faktörler, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, 2006.
104. Varer Akpınar C, Mandıracıoğlu A, Ozvurmaz S, Kurt F, Koç . Kırsal bir bölgede kronik hastalığı olan bireylerin tedaviye uyumu ve sağlık okuryazarlığı. Ege Tıp Dergisi, 2023;62(3):406-17.
105. Fan JH, Lyons SA, Goodman MS, Blanchard MS, Kaphingst KA. Relationship between health literacy and unintentional and intentional medication nonadherence in medically underserved patients with type 2 diabetes. Diabetes Educ. 2016;42:199-208.
106. Nyirongo, S, Mukwato, PK, Musenge EM, Kalusopa, VM. Adherence to treatment by patients with type 2 diabetes mellitus at Monze Mission Hospital, Monze, Zambia. Open Journal of Nursing, 2021;11(3): 184-203. doi:10.4236/ojn.2021.113017
107. Sarıyar, S, Fırat Kılıç H. Sağlık okuryazarlığının değerlendirilmesinde kullanılan araçlar. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 2019; 6(2): 126 - 31.