



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

**DİYABET HASTALARININ YAŞAM TARZI DEĞİŞİKLİĞİ
ÖNERİLERİ VE İLAÇ TEDAVİSİNE UYUMLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. BEYZA TOPRAK SAĞIR

UZMANLIK TEZİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi ABDÜLKADİR AYDIN

2023-SAKARYA

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

**DİYABET HASTALARININ YAŞAM TARZI DEĞİŞİKLİĞİ
ÖNERİLERİ VE İLAÇ TEDAVİSİNE UYUMLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. BEYZA TOPRAK SAĞIR

UZMANLIK TEZİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi ABDÜLKADİR AYDIN

2023-SAKARYA

ONAY

Kurum : Sakarya Üniversitesi/Tıp Fakültesi

Program türü : Uzmanlık Tezi

Anabilim Dalı : Aile Hekimliği

Tez Sahibi : Beyza Toprak Sağır

Sınav Tarihi : **Saat:**

Tez Başlığı : Diyabet Hastalarının Yaşam Tarzı Değişikliği Önerileri Ve İlaç Tedavisine Uyumlarının Değerlendirilmesi

Bu çalışma, içerik ve kalite bakımından Uzmanlık Tezi olarak Oybirliği / Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

	Ünvan, Adı-Soyadı (Kurum adı)	İmza	Kabul/Red*
Danışman (Üye)			
Üye			
Üye			

* Red kararının gerekçesi onay sayfasının arkasında belirtilmelidir.

ONAY

“Bu tez .../.../2023 tarihinde yukarıdaki jüri tarafından Oybirliği / Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.”

.../.../2023

Tıp Fakültesi Dekanlığı

BEYAN

Bu tezin kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları kaynaklar listesine aldığımı, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Bu çalışma T.C. Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 15/03/2023 tarihinde onay alınarak hazırlanmıştır.

31/10/2023

Dr. Beyza Toprak Sağır

TEŞEKKÜR

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı'nda aldığım uzmanlık eğitimim süresince bilgi, fikir, tecrübe ve abiliğinden faydalandığım Anabilim Dalı Başkanım, değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Abdülkadir Aydın'a,

Tez hazırlama sürecimde bilgi ve deneyimlerinin yanında sabırlı ve yüce gönüllü yaklaşımlarıyla bana destek olan Uzm. Dr. Muhammet Raşit Aydın'a ve bu dönemde yaşadığım zorluklarda tecrübelerini benden esirgemeyen Uzm. Dr. Erkut Etçioğluna,

Her anımda yanımda olan, desteklerini her daim hissettiğim, üzerimdeki emeklerini asla ödeyemeyeceğim annem Mürvet Toprak ve babam Yakup Toprak'a,

Her zaman uzakta da olsa en yakınımda hissettiğim can dostum Fatmanur Çakır'a,

Koşulsuz sabır, sevgi ve fedakârlığıyla her daim yanımda olan en büyük destekçim canım eşim Muharrem Sağır'a ve varlığı için şükrettiğim, her daim yüzümü güldüren herşeyden çok sevdiğim canım oğlum Kerem Asaf'a

Tüm içtenliğimle teşekkür ederim.

Dr. Beyza Toprak Sağır

İÇİNDEKİLER

BEYAN	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER	iii
KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ	v
ŞEKİL LİSTESİ.....	vii
TABLO LİSTESİ.....	viii
ÖZET.....	x
ABSTRACT.....	xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Diabetes Mellitus.....	3
2.1.1. Diabetes mellitusun tanımı.....	3
2.1.2. Diabetes mellitusun epidemiyolojisi	3
2.1.3. Tip 2 diabetes mellitus patofizyolojisi	5
2.1.4. Tip 2 diabetes mellitus tanısı ve taraması	6
2.1.4.1. Diabetes mellitus tanı kriterleri	6
2.1.4.2. Diabetes mellitusun tanı ve takibinde kullanılan testler.....	6
2.1.5. Diabetes mellitusun sınıflandırması	8
2.1.6. Diabetes mellitusun risk faktörleri	10
2.1.7. Diabetes mellitusun komplikasyonları	12
2.1.7.1. Diyabetin akut komplikasyonları	12
2.1.7.2. Diyabetin kronik komplikasyonları.....	14
2.2. Diabetes Mellitus Tedavisi	16
2.2.1. Non-farmakolojik tedavi	17

2.2.1.1. Tıbbi beslenme tedavisi (TBT).....	17
2.2.1.2. Fiziksel aktivite	18
2.2.1.3. Bireysel izlem (Self Monitoring of Blood Glucose)	19
2.2.1.4. Diyabet eğitimi	20
2.2.2. Farmakolojik tedavi	20
2.2.2.1. İnsülin dışı antihiperglisemik ilaçlar	20
2.2.2.2. İnsülin	22
2.3. Tedaviye Uyum	23
2.3.1. Tedaviye uyumu etkileyen faktörler	23
3. GEREÇ VE YÖNTEM	25
3.1. Araştırmanın Tipi	25
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	25
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	25
3.4. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri	25
3.5. Araştırmadan Dışlama Kriterleri	25
3.6. Veri Toplama Aracı ve Yönetimi	26
3.7. Verilerin Analizi	27
3.8. Araştırmanın Kısıtlılıkları	27
3.9. Araştırmanın Etik Yönü	27
4. BULGULAR	28
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	54
6. KAYNAKLAR.....	66
7. EKLER.....	75
7.1. EK-1: Etik Kurul Kararı	75
7.2. EK-2: Anket formu.....	76
ÖZGEÇMİŞ	82

KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ

- ABD:** Amerika Birleşik Devletleri
ADA: American Diabetes Association
AKO : Albumin/Kreatinin Oranı
AKŞ : Açlık Kan Şekeri
APG : Açlık Plazma Glikozu
ASKVH : Aterosklerotik Kardiyovasküler Hastalık
BAG : Bozulmuş Açlık Glikozu
BGT : Bozulmuş Glikoz Toleransı
BKİ : Beden Kitle İndeksi
COVID-19: Koronavirüs Hastalığı
DKA : Diyabetik Ketoasidoz
DM: Diabetes Mellitus
DPP4-İ: Dipeptidil Peptidaz-4 İnhibitörleri
GDM: Gestasyonel Diabetes Mellitus
GFR : Glomerüler Filtrasyon Hızı
GLP-1A : Glucagon Like Peptid-1
HBA1C : Hemoglobin A1c
HT: Hipertansiyon
HDL: High Density Lipoprotein
IDF : International Diabetes Federation
KH: Karbonhidrat
KVH: Kardiyovasküler Hastalık
KB: Kan basıncı
KBH: Kronik Böbrek Hastalığı
KPD: Ketosis-Prone Diabetes
LADA: Latent Autoimmune Diabetes in Adults
LDL: Low Density Lipoprotein
Lis : Lispro
MMAS-8 : Morisky Medication Adherence Scale-8
NPA: Nötral protamin aspart

NPH : Nötral protamin hagedorn
NPL: Nötral protamin lispro
OAD : Oral Antidiyabetik
OGTT : Oral Glikoz Tolerans Testi
OHA : Oral Hipoglisemik Ajan
MODY: Maturity Onset Diabetes of Young
PGDM: Pregestasyonel diabetes mellitus
SBGT:Self Blood Sugar Testing
SPSS: Statistical Package for the Social Sciences for Windows
TBT: Tıbbi Beslenme Tedavisi
TEMD: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği
TURDEP: Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Planı
TURKDİAB: Türkiye Diyabet Vakfı
WHO: World Health Organisation

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 4.1. Hastaların yaş dağılımının histogram grafiği.....	28
Şekil 4.2. Hastaların göz, nöroloji ve nefroloji poliklinik takipleri	30



TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) diyabet sınıflaması (2019).....	8
Tablo 4.1. Hastaların sosyo-demografik özellikleri.....	29
Tablo 4.2. Hastaların sağlık kurumuna başvuru özelliklerinin değerlendirilmesi....	30
Tablo 4.3. Hastalarda görülen diğer hastalıklar.....	31
Tablo 4.4. Hastaların diyabet süre, takip ve tedavi özelliklerinin dağılımı.....	32
Tablo 4.5. Hastaların yaşam tarzı değişikliği sorularına verdiği cevapların dağılımı.....	33
Tablo 4.6. Hastaların cinsiyetine göre VKİ, sigara, komorbid hastalık, komplikasyon durumları.....	35
Tablo 4.7. Hastaların cinsiyetine göre göz, nöroloji, nefrolojiye yönlendirilme durumu ve tedavi yöntemleri.....	36
Tablo 4.8. Hastaların DM süresine göre komplikasyon varlığı durumu, göz, nöroloji, nefrolojiye yönlendirilme durumu ve tedavi yöntemleri.....	37
Tablo 4.9. Morisky Tedavi Uyum Ölçeği sorularına verilen cevapların dağılımı....	38
Tablo 4.10. Hastaların Morisky Tedavi Uyum Ölçeği sonuçlarının dağılımı.....	38
Tablo 4.11. Hastaların sosyodemografik özelliklerine göre Morisky Tedavi Uyum Ölçeği sonuçlarının değerlendirilmesi.....	39
Tablo 4.12. Hastaların bazı özelliklerine göre Morisky tedavi uyumu.....	40
Tablo 4.13. Hastaların DM süresi, komorbid ve kronik hastalık durumu ve tedavi şekline göre Morisky tedavi uyumu.....	41
Tablo 4.14. Hastaların diyabet takibine göre Morisky tedavi uyumu.....	42
Tablo 4.15. Hastaların diyabet tanısı aldıktan sonraki yaşam tarzı değişikliklerine göre morisky tedavi uyumu.....	43
Tablo 4.16. Hastaların diyet önerilme durumu ve beslenme ilişkisi.....	44
Tablo 4.17. Diyabet eğitimi alma durumuna göre yaşam tarzı değişiklikleri.....	45

Tablo 4.18. Tedavi şekillerine göre bazı yaşam tarzı değişiklikleri.....	46
Tablo 4.19. Hastalık sürelerine göre bazı yaşam tarzı değişiklikleri.....	47
Tablo 4.20. Kontrollere düzenli gitme durumuna göre yaşam tarzı değişiklikleri....	48
Tablo 4.21. Yaş gruplarına göre bazı yaşam tarzı değişiklikleri.....	49
Tablo 4.22. Hastaların cinsiyetine göre bazı yaşam tarzı değişiklikleri.....	50
Tablo 4.23. Hastaların medeni durumuna göre bazı yaşam tarzı değişiklikleri.....	52
Tablo 4.24. Hastaların aile yapısına göre bazı yaşam tarzı değişiklikleri.....	53



ÖZET

GİRİŞ VE AMAÇ: Beslenme bozukluğu, obezite ve hareketsiz yaşam tarzı gibi faktörlere bağlı olarak diyabet prevalansının dünyada artması, Tip 2 diyabet hastalarının yaşam tarzı değişikliklerine ve ilaç tedavilerine uyumunun kapsamlı bir şekilde incelenmesine yol açmıştır. Çalışmamızda, tip 2 diyabeti olan bireylerin yaşam tarzı değişiklikleri önerilerine ve tedaviye uyumlarını ayrıca bunları etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Zümrüt Müftüoğlu Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'nde gerçekleştirilen bu tek merkezli, tanımlayıcı, kesitsel çalışmada, yüz yüze görüşme yoluyla iki veri toplama aracı kullanıldı: 35 soruluk anket ve Morisky-8 Tedavi Uyum Ölçeği.

BULGULAR: Çalışma, sigara ve alkolü bırakma oranlarının düşük olmasıyla birlikte yaşam tarzı değişikliklerine yönelik optimal uyumun sağlanmadığını göstermiştir. Ancak hastaların yaklaşık yarısında kilo kaybı, düzenli egzersiz ve beslenmeye dikkat gibi olumlu davranışlar gözlemlenmiştir. Özellikle, beslenmeye dikkat eden hastalarda tedavi uyumu artışı ile ilişkili bulunmuştur. Morisky-8 Tedavi Uyum Ölçeği kullanılarak yapılan analiz, hastaların %41,3'ünün iyi uyum sağladığını göstermiştir. Ev hanımlarının tedavi uyumu çalışan hastalara göre daha iyi bulunmuştur. İnsülin ve insülin+OAD kullanan hastaların ilaç uyumları OAD kullanan hastalara göre kötü bulunmuştur. Düzenli kontrollerin, tedavi uyumunu, artan beslenme farkındalığını ve artan egzersiz oranlarını beraberinde getirdiği gözlemlenmiştir.

SONUÇ: Çalışmamız sonucunda hastaların yaşının, cinsiyetinin, medeni durumunun, çalışma durumunun, hastalık süresinin, uyguladığı tedavi şeklinin, kontrole düzenli gitmenin yaşam tarzı değişiklikleri ve ilaç uyumunu etkilediği gösterilmiştir. Uyumu arttırmak için hastalara düzenli diyabet eğitimi verilmeli, eğitimlerde hastalar kilo verme, düzenli doktor kontrolü, kan şekeri takibi, beslenme, egzersiz yapma, ilaç kullanımı gibi konularda bilgilendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Diyabetes mellitus, ilaç tedavi yönetimi, yaşam tarzı.

ABSTRACT

Evaluation Of Diabetes Patients' Compliance With Lifestyle Change Recommendations And Medication Treatment

INTRODUCTION AND AIM: The increasing prevalence of diabetes in the world due to factors such as malnutrition, obesity and sedentary lifestyle has led to a comprehensive examination of the compliance of Type 2 diabetic patients with lifestyle changes and drug treatments. Our study aimed to determine the compliance of individuals with type 2 diabetes with lifestyle changes recommendations and treatment, as well as the factors affecting these.

MATERIALS AND METHODS: This single-center, descriptive, cross-sectional study, conducted at Sakarya University Training and Research Hospital and Zümrüt Müftüoğlu Education Family Health Center, utilized face-to-face interviews and two assessment tools: a 35-question questionnaire and the Morisky Treatment Compliance Scale.

RESULTS: The study indicated suboptimal compliance with lifestyle changes, with low rates of smoking and alcohol cessation. About half of the patients demonstrated positive behaviors like weight reduction, regular exercise, and attention to nutrition. Notably, patients focusing on nutrition exhibited better treatment compliance. Analysis using the Morisky Treatment Compliance Scale revealed that 41.3% of patients achieved good compliance. Treatment compliance of housewives was found to be better than working patients. Drug adherence of patients using insulin and insulin+OAD was found to be worse than patients using OAD. Noteworthy was the positive correlation between regular check-ups and improved treatment adherence, increased nutritional awareness, and higher rates of exercise.

CONCLUSION: Our study, it has been shown that the patients' age, gender, marital status, employment status, disease duration, treatment type, and regular check-ups affect lifestyle changes and medication compliance. In order to increase compliance, patients should be given regular diabetes education, and in the trainings, patients should be informed about issues such as weight loss, regular doctor check-ups, blood sugar monitoring, nutrition, exercise, and medication use.

Keywords: Diabetes mellitus, drug treatment management, lifestyle.

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Diabetes mellitus (DM) prevalansı son yıllarda hızlı şekilde artarak dünya çapında kronik bir salgın haline gelmiştir. Bunun da öncelikli nedenleri yaşlı nüfusunun günden güne artışı ve şehirleşmenin getirdiği yaşam tarzı değişikliklerine bağlı olarak gelişen beslenme bozukluğu, fiziksel aktivite azlığı ve artan obezite olarak belirtilmektedir (ADA, 2004).

Diyabet hasta sayısının 2021 yılında 537 milyon olduğu düşünülmektedir. Bu sayının 2030 yılında 643 milyon, 2045 yılında 783 milyon olması beklenmektedir. Diyabet, dünya çapında mortalitenin önemli bir sebebidir, ancak etkisi bölgeye göre değişir. 2021 yılında diyabet veya komplikasyonları nedeniyle COVID-19 pandemisi ile ilişkili ölümler ayrı tutulduğunda, 20-79 yaş arasındaki yaklaşık 6,7 milyon yetişkinin öldüğü tahmin edilmektedir (IDF, 2021).

Diyabet tedavisinin amacı kişinin diyabetten korunması, diyabet gelişmeden önlenmesi ve diyabet geliştirse ve ilerlediyse de hastaya özgü tedavi ile kontrol altına alınmasıdır. Tedavi ile kan glikozu normal aralıkta tutulup sebep olabileceği makrovasküler ve mikrovasküler komplikasyonların gelişmesini önleyerek hastanın yaşam standartlarının korunması amaçlanmaktadır (TURKDİAB, 2021; Uğurlu ve ark., 2012).

Yaşam tarzı değişikliği, diyabet tedavisinin birinci basamağını oluşturmaktadır. Yaşam tarzı (sedanter yaşam, sağlıksız beslenme, kilolu olmak ve stres), diyabet gelişiminde direkt olarak etkilidir (Köseoğlu, 2015; Uğurlu ve ark., 2012). Yapılan çalışmalarda prediyabet hastalarında sadece yaşam tarzı değişikliği ile %58 oranla diyabet gelişmesinin önlenebileceği saptanmıştır (Çiçek, 2019). Yaşam tarzı değişiklikleri, hastalığın gelişmesini önlemenin yanında kan glikoz düzeylerinin de kontrol altında tutulmasını sağlamaktadır. Yaşam tarzı değişiklikleri ile HbA1C değerlerinde %1-2 oranında azalma sağlanabilmektedir. Bu verilere göre yaşam tarzı değişikliğinin tüm medikal ajanlardan daha etkili olduğu görülmektedir (TEMD, 2022).

Evde bireysel kan şekeri takibi yaşam tarzı değişikliklerinin önemli bir parçasıdır. Kan şekeri takibi ile hastaların ilaç ve insülin dozlarının ayarlanmasıyla komplikasyonların gelişmesinin önüne geçilmeye çalışılmaktadır (TEMD, 2019). Düzenli kan şekeri takibi ile komplikasyonların gelişme riskini azaltarak hastalığın kontrol altında tutulması sağlanmaktadır (ADA, 2018).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından tedaviye uyum “Bir sağlık bakım çalışanının öneri ve tavsiyelerine göre; bireyin ilaç kullanımına, diyetine uyma ve yaşam tarzında değişiklik yapma davranışlarını sağlaması” olarak tanımlanmaktadır. Tedaviye uyum, tedavi maliyetini azaltıp, hastalığın gidişatını olumlu etkileyen bir faktör olmasına rağmen kronik hastalıklarda, süregelen ilaç tedavisine uyum Dünya Sağlık Örgütü “nın 2003 yılı verilerine göre yaklaşık %50”dir (WHO, 2003).

İlaçlara uyumsuzluk, kronik hastalığı olanlarda sık görülen bir davranıştır. Uyumsuzluk, ilaçların etkinliğini azaltır, tedavinin yetersiz olmasına veya tedavinin hasta için tehlikeli bir hale gelmesine neden olabilir. Hasta eğitimi, hasta ve sağlık çalışanının birlikte karar alması, eczacı desteği ve motivasyonel görüşme, kasıtlı uyumsuzlukları azaltır. Hastalara her muayenede uyumu sorulmalıdır (Ekici, 2021).

Çalışmamızda, tip 2 diyabeti olan bireylerin yaşam tarzı değişiklikleri önerilerine ve ilaç tedavisine uyabilme durumlarını ve bunları etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Diabetes Mellitus

2.1.1. Diabetes mellitusun tanımı

Diabetes mellitus, insülin sekresyonunun mutlak veya rölatif yetersizliği ve/veya insülin etkisindeki bozukluktan kaynaklanan, hiperglisemiyle karakterize, akut ve kronik komplikasyonlara neden olan metabolik bir hastalıktır (ADA, 2014; Yenigün, 2001). Uzun süren hiperglisemi sonucunda vücutta karbonhidrat, yağ, protein metabolizmasında bozukluklar oluşmaktadır (Çapoğlu ve ark., 2019).

Diyabet hastasında insülin sekresyonundaki yetersizlik ve insülin etkisindeki defekt genellikle birlikte görülmektedir ve hipergliseminin primer nedeninin hangisi olduğu açık olarak belirlenememektedir (ADA, 2014).

Diyabetin klasik semptomları arasında ağız kuruluğu, polidipsi, poliüri, polifaji veya iştah kaybı, kilo kaybı, gece idrar kaçırmayı, idrar yolu enfeksiyonları, karıncalanma, bulanık görme, kaşıntı, ayaklarda uyuşma, yanma, mantar enfeksiyonları, ciltte kuruma ve yorgunluk vardır. Kan glikoz düzeylerinin uzun süreli yüksek seyretmesi sonucunda bu semptomların yanında retinopati, nefropati, nöropati, periferik arter hastalığı ve kardiyovasküler hastalık gibi komplikasyonlar gelişebilir. (Koloğlu, 1996; TÜRKDİAB, 2021). Diyabetli insanlar ayrıca obezite, kardiyovasküler, periferik vasküler ve serebrovasküler hastalık, alkolik olmayan karaciğer hastalığı, katarakt ve erektil fonksiyon bozukluğu gibi hastalıklar için artmış risk altındadırlar (WHO, 2019).

2.1.2. Diabetes mellitusun epidemiyolojisi

Diabetes mellitus prevalansı son yıllarda hızlı şekilde artarak dünya çapında kronik bir salgın haline gelmiştir. Bunun da öncelikli nedenleri yaşlı nüfusunun günden güne artışı ve şehirleşmenin getirdiği yaşam tarzı değişikliklerine bağlı olarak gelişen beslenme bozukluğu, sedanter yaşam ve artan obezite olarak belirtilmektedir (ADA, 2004).

Diyabet hasta sayısının 2021 yılında 537 milyon olduğu düşünülmektedir ve bu sayının 2030 yılında 643 milyon, 2045 yılında 783 milyon olması beklenmektedir. Ayrıca, 2021 yılında 541 milyon insanın glikoz toleransının bozulduğu tahmin edilmektedir. Diyabeti olan çocuk ve ergenlerin sayısı (18 yaş altı) her yıl giderek artmaktadır. 2021 yılında, 1,2 milyondan fazla çocuk ve ergenin tip 1 diyabeti vardır, yarısından fazlası (%54) 15 yaşın altındadır (IDF, 2021).

Diyabet, dünya çapında mortalitenin önemli bir sebebidir; ancak etkisi bölgeye göre değişir. 2021 yılında diyabet veya komplikasyonları nedeniyle COVID-19 pandemisi ile ilişkili ölümler ayrı tutulduğunda, 20-79 yaş arasındaki yaklaşık 6,7 milyon yetişkinin öldüğü tahmin edilmektedir. Bu sayı, bu yaş grubundaki tüm ölüm sebeplerinin %12,2'sini oluşturmaktadır. Diyabetin yol açtığı tüm ölümlerin yaklaşık üçte biri (% 32,6) çalışma çağındaki (60 yaşın altındaki) bireylerde meydana gelir. Diyabete bağlı ölümler 60 yaş altı tüm ölüm sebeplerinin % 11,8'ini oluşturmaktadır (IDF, 2021).

Diyabetli hastaların yarısı hasta olduğunun farkında değildir. Afrika, Güneydoğu Asya ve Batı Pasifik gibi düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşayan diyabetli kişilerin yaklaşık %90'ı tanı almamıştır (IDF, 2021).

2021 için diyabet tahminleri, dünyada yaşa göre diyabet prevalansının arttığını göstermektedir. Diyabet prevalansı en düşük 20-24 yaş arası yetişkinlerdedir (2021 de %2,2). 75-79 yaş arasındaki bireylerde diyabet prevalansının 2021 yılında %24 olduğu ve 2045 yılında %24,7'ye yükseleceği tahmin edilmektedir (IDF, 2021).

Ülkemizde yapılan çalışma sonuçlarında da tüm dünya ile benzer veriler elde edilmiştir, hastalığın prevalansı ve diyabetli hasta sayısı günden güne artmaktadır. Türkiye'de yapılan Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Planı (TURDEP-I) çalışmasının sonuçlarına göre erişkinlerde tip 2 diyabet prevalansı %7,2 bulunmuştur. TURDEP-II çalışmasının sonuçlarına göre ise erişkinlerde diyabet prevalansının son 12 yılda %90 artış gösterdiği sonuç olarak prevalansın %13,7'ye ulaştığı görülmüştür. Ayrıca diyabet prevalansı kadınlarda %14,6, erkeklerde ise %12,4 olarak saptanmıştır. Diyabet hastalarının yaklaşık olarak yarısı diyabet hastası olduğunun farkında değildir (Satman ve ark., 2002; Satman ve ark., 2013).

2.1.3. Tip 2 diabetes mellitus patofizyolojisi

Vücutta glikozun hücrelere geçişini düzenleyen hormon insülin dir. Bu yüzden, insülinin mutlak veya rölatif yetersizliği ya da insülin reseptörüne karşı oluşan direnç, tip 2 diyabetin patogenezi ni oluşturan önemli iki etmen dir. Her ikisinin de diyabet oluşumunda birlikte rol aldığı düşünülmektedir (Kahn ve ark., 1993; DeFronzo ve ark., 1992). Çoğunlukla spesifik etiyolojiler bilinmemekle birlikte, diyabetin bu türünde β -hücrelerinde otoimmün defekt oluşmamaktadır (ADA, 2018).

Hücre-reseptör defekti sonucu post-reseptör düzeyde ortaya çıkan insülin kullanımındaki defekt nedeniyle glikoz hücre içine alınıp enerji olarak kullanılamaz. Daha çok yağ ve kas dokusunda olmak üzere periferik dokularda insülinin etkisi yeterli gelmediğinden dolayı glikoz tutulumu (uptake) azalmıştır (TEMD, 2022).

Pankreas, kan glikoz düzeyine göre gereken miktarda insülin salgılayamaz. Aynı zamanda karaciğerde glikoz yapımı çok artmıştır. Karaciğerde glikoz üretimi artışından insülin sekresyon defektine ek olarak kontr-insülin er sistem hormonları (kortizol, büyüme hormonu ve adrenalin) sorumludur. İlerlemiş olan insülin direnci genellikle tip 2 diyabetten daha önce başlamış olmakta ve beraberinde insülin sekresyonunda azalma da eşlik etmektedir (Olokoba, 2012; TEMD, 2022).

İnkretinler gıda alımından sonraki kan şekeri düzeyindeki artışa yanıt olarak gastrointestinal sistemdeki özelleşmiş hücrelerden salgılanır ve insülin sekresyonunu uyarıcı hormonlardır. Gıda alımından sonra salgılanan insülin salınımının yaklaşık %60'ından inkretin hormonu sorumludur. Bu nedenle tip 2 diyabetin patogenezi nde inkretin hormon yetersizliğinin de etkili olduğu düşünülmektedir (TEMD, 2022).

Bunların dışında; pankreastan glukagon salgısının miktarının artması glikoz reabsorbsiyonunun artması, lipolizin artması ve nörotransmitter disfonksiyonu da tip 2 diyabetin patofizyolojisinde de rol almaktadır. Son yıllarda yapılan pek çok çalışmanın sonucuna göre bağırsak mikrobiyatasının da tip 2 diyabet ve obezite ile bağlantılı olduğunu gösteren bulgular saptanmıştır (Olokoba, 2012; TEMD, 2022).

2.1.4. Tip 2 diabetes mellitus tanısı ve taraması

2.1.4.1. Diabetes mellitus tanı kriterleri

Tanı için aşağıdaki kriterlerden birinin olması yeterlidir. Başlangıçta hastaya iki farklı test uygulanmış ve sonuçlar birbiriyle uyumsuz şekilde geldiyse sonucu eşik değer üstü olan test tekrarlanır ve yine diyagnostik düzeylerde saptanması halinde diyabet tanısı konulur.

- Açlık plazma glikozu ≥ 126 mg/dl (≥ 8 saatlik açlık gerekmektedir)
- Rastgele plazma glikozu ≥ 200 mg/dl (Diyabete özgü belirtilerin (polifaji, poliüri, polidipsi ve beklenmeyen kilo kaybı vb.) varlığına ek açlık tokluk fark etmeden günün herhangi bir zamanında ölçülebilir)
- Oral Glikoz Tolerans Testinde (OGTT) 2.saat plazma glikozu ≥ 200 mg/dl (Test 75 gr glikoz kullanılarak yapılmaktadır)
- Glikolize Hemoglobin A1C(HbA1C) $\geq \%6,5$ (Tanı testi olarak kullanılabilmesi için uluslararası standart yöntemlerden biriyle yapılmış olmalıdır. Ülkemizde halen standardize edilmiş HbA1c ölçüm testi olmadığından tek başına tanı için kullanılamaz)

Plazma glikoz düzeyi normalin üstünde olup tam olarak diyabet tanı kriterlerini de karşılamayan hastalar, 'Prediyabet' olarak isimlendirilir. Buna göre, bozulmuş açlık kan glikozu (100-125 mg/dl) ve bozulmuş glikoz toleransı (140-199 mg/dl) ve/veya HbA1C $\%5,7-6,4$ (39-47 mmol/mol) aralığındaki değerlerde olması durumunda prediyabetten söz edilmektedir (TEMED, 2022).

2.1.4.2. Diabetes mellitusun tanı ve takibinde kullanılan testler

Açlık plazma glikozu (APG) ölçümü ile 8 saatlik açlık sonrasında venöz veya kapiller plazmada ölçülen glikoz seviyesi ≥ 126 mg/dl ise diyabet tanısı koyulur (ADA, 2014).

Rastgele ölçülen plazma glikozu (PG) ≥ 200 mg/dl ve poliüri, polidipsi, yorgunluk gibi diyabete özgü semptomları varsa diyabet tanısı koyulur. Ölçüm günün rastgele bir saatinde açlık tokluk fark etmeksizin yapılabilir. Diyabet semptomları olmadığı durumlarda, tanı aynı veya farklı bir yöntem türüyle ertesi gün doğrulanmalıdır. Ölçüm

sonucu eşik değerlere yakın ancak normal sınırlarda olan bireylere semptom ve bulgular hakkında bilgi verilerek 3-6 ay içinde testler tekrar edilmelidir (Satman ve ark., 2011; TEMD, 2022; TÜRKDİAB, 2021).

İdrarda glikoz ölçümü uygulama kolaylığı açısından tercih edilmekle birlikte özgüllüğü ve duyarlılığı düşük bir testtir. 24 saatlik idrarda glikoz değerinin 40-70 mg üstünde olması patolojik olarak değerlendirilir. Sıklıkla uygulansa da diyabet tanısı için tek başına için yeterli bir test değildir (Durna, 2016).

Oral glikoz tolerans testi 8 saat açlık sonrasında yapılır. Tanı için 75 mg glikoz alımından önce ve 2 saat sonra kan şekeri ölçülür, sonuçları değerlendirilir. Sonuç ≥ 200 mg/dl ise diyabet tanısı konulmaktadır. Açlık plazma glikozunun en az iki kez ≥ 126 mg/dl ölçüldüğü takdirde diyabet tanısı için OGTT yapılmasına gerek kalmaz. OGTT ve HbA1c'nin diyabet tanısında birbirine üstünlüğü yoktur (Aydoğan, 2005; Durna, 2016; TÜRKDİAB, 2021).

HbA1C, son 2-3 ay içindeki ortalama kan şekeri gösteren kronik gliseminin yaygın olarak kullanılan bir belirteçidir. Test, diyabetli hastanın yönetiminde kritik bir rol oynar, çünkü hem mikrovasküler hem de daha az ölçüde makrovasküler komplikasyonlarla iyi ilişkilidir ve glisemik yönetimin yeterliliği için standart biyobelirteç olarak yaygın olarak kullanılmaktadır. HbA1C'si %6,5'ten (48 mmol/mol) fazla olan hastalara DM tanısı konur. HbA1c'nin açlık tokluk fark etmemesi, akut hastalık ve stres durumu olduğunda değişkenlik göstermemesi gibi avantajlarının olmasının yanında, plazma glikoz ölçümü kadar yaygın kullanılmaması, kan kaybı, anemi, hemoglobinopati, hemoliz gibi nedenlerden etkilenmesi ve daha maliyetli olması gibi dezavantajları da bulunmaktadır (ADA, 2014).

Diyabet için, dört farklı yöntem de (APG, OGTT 2.st PG, HbA1C, diyabet semptomlarıyla birlikte rastgele PG) tanı için eşit değer taşımaktadır (TEMD, 2022).

2.1.5. Diabetes mellitusun sınıflandırması

Diyabet dört klinik tip ile sınıflandırılır. Bunlardan ilk üçü (tip 1 diyabet, tip 2 diyabet ve Gestasyonel DM) primer, diğeri (spesifik diyabet tipleri) ise sekonder diyabet

formları olarak bilinmektedir (TEMD, 2022). Tablo 2.1’de Dünya Sağlık Örgütü’nün 2019 yılında yapılan sınıflandırması listelenmiştir.

Tablo 2.1. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) diyabet sınıflaması (2019)

i.	Tip 1 Diyabet
ii.	Tip 2 Diyabet
iii.	Diyabetin Hibrit Formları
iv.	Diğer Spesifik Tipler
v.	Sınıflanmamış Diyabet
vi.	İlk Olarak Gebelikte Tespit Edilen Hiperglisemi
	a. Gebelikte diyabet
	b. Gestasyonel diyabet

Kaynak: Classification of diabetes mellitus. Geneva: World Health Organization: 2019. ISBN 978-92-4-151570-2

Tip 1 Diabetes Mellitus: Tip 1 DM, insüline bağımlı olan diyabet veya Juvenil (genç) başlangıçlı diyabet olarak adlandırılan ve çocukluk çağında en sık karşılaşılan kronik hastalıklardandır. Tip 1 diyabet, çocuklarda ve ergenlerde diyabetin %80-90’ını oluşturur (ADA, 2018; Harrubi ve ark., 2015; Holt ve ark., 2010).

Diyabet hastalarının %5-10 kadarını oluşturan tip 1 diyabette mutlak insülin eksikliği mevcuttur. Çevresel tetikleyici faktörler genetik yatkınlığı olan kişilerde otoimmüniteyi tetikler ve progresif β -hücre hasarını başlatır. Diyabet semptomları erken dönemde ortaya çıkmaz, β -hücre rezervi %10-20’lere düştüğü zaman semptomlar ortaya çıkmaya başlar (TEMD, 2022).

Hiperglisemi sonucu gelişen diyabet semptomları (ağız kuruluğu, sık idrara çıkma sık su içme, sık acıkma, açıklanamayan kilo kaybı ve halsizlik) ve bulguları aniden ortaya çıkar. Tip 1 diyabetli kişilerde diyabetik ketoasidoz (DKA) daha sık görülür. Hastalar genelde zayıftır ya da normal kilodadır. Ancak obez hastalarda da tip 1 diyabet görülebilir (TEMD, 2022).

Tip2 Diabetes Mellitus: Tip 2 diyabet, insüline bağımlı olmayan diyabet ya da erişkin başlangıçlı diyabet olarak isimlendirilmektedir. Çoğunlukla 30 yaş üstü kişilerde görülmektedir. Son 10-15 yılda obezite artışının sonucu olarak 18 yaş altındaki

bireylerde de ortaya çıkan tip 2 diyabet sayısı günden güne artmaktadır. Tip 2 diyabet tüm diyabet hastası olan bireylerin %90-95'ini oluşturmaktadır. Diabetes mellitusun bu türü insülinin mutlak yetersizliğine sahip ve periferik insülin direnci olan kişilerde meydana gelmektedir (ADA, 2018; TEMD, 2022).

Tip 2 diyabetin semptomları tip 1 diyabetinkine benzer olabilir. Tip 2 diyabetin semptomları tip 1 diyabetinkilere göre daha hafif seyretmektedir ve tamamen semptomsuz olarak bile seyredebilir. Tip 2 diyabetin başlangıçta asemptomatik seyrettiği için başlangıç zamanını kesin olarak belirlemek imkansızdır. Sonuç olarak, tanı alana kadar uzun bir süre geçmiştir ve tip 2 diyabetli hastaların neredeyse yarısı teşhis edilememektedir. Tanı uzun süre gecikirse, görme bozukluğu, mantar enfeksiyonları, geç iyileşen alt ekstremitte ülserleri, nöropati, kalp hastalığı veya felç gibi komplikasyonlar gelişir ve bunlar ile diyabet tanısı konabilir (IDF, 2021; TEMD 2022).

Başlangıçta insülin miktarının yeterli olması nedeni ile DKA pek görülmez. Ancak uzun süren hiperglisemi seyrinde veya hastalığın ileri evresinde β -hücre rezervi azaldığında DKA görülebilir. Son yıllarda ketoza eğilimli diyabet olarak adlandırılan genç erişkin yaşlarda başlayan ilk DKA ile kendini gösteren tip 2 diyabet sıklığında artış görülmüştür (IDF, 2021; TEMD 2022).

Tip 2 diyabeti oluşturan faktörler tam olarak anlaşılamamıştır, ancak yapılan birçok çalışmada aşırı kilolu ve obez bireylerde daha fazla görüldüğü, artan yaş, etnik köken ve aile öyküsü ile güçlü bir bağlantı olduğu görülmüştür. Genetik yatkınlık önemli bir etkidir. Genetik birikim arttıkça diyabet riski de artmaktadır. Bunun sonucunda o nesilde diyabet daha erken yaşlarda görülür. Tip 1 diyabette olduğu gibi, tip 2 diyabet riskine katkıda bulunanların poligenik ve çevresel tetikleyicileri içerdiği düşünülmektedir (IDF, 2021; TEMD, 2022).

Gestasyonel diabetes mellitus: Gestasyonel diabetes mellitus (GDM) hamilelikte ortaya çıkan ve tanısı hamilelik esnasında konulan bir glikoz tolerans bozukluğudur (TÜRKDİAB, 2021). GDM genellikle 2. ya da 3. trimesterde ortaya çıkar ve gebelik süresince devam eder. Pregestasyonel diabetes mellitus (PGDM) kavramı ise

hamilelik öncesinde diyabet tanılı olan (tip 1 ya da tip 2) kadınların hamileliğinde meydana gelen durumunu açıklamak için kullanılır (Song ve ark., 2018).

Gebelik sürecinde görülen diyabet olgularının çoğunluğunu GDM olguları oluşturur. PGDM olguları diyabet olgularının çok daha az bir kısmını oluştursa da bebeğin de annenin de morbidite ve mortalitesi üstünde GDM'den daha fazla etkilidir (TEMD, 2022). GDM genellikle geçicidir ve doğumla birlikte kaybolur. Ek olarak, GDM olan kadınlarda, özellikle üç-altı yıl sonrasında tip 2 diyabet gelişme ihtimali artmıştır (Song ve ark., 2018).

Gebeliğin 24-28. haftalarında aşamalı tarama yapılmaktadır. Tip 2 DM risk grubunda bulunanlar, GDM öyküsü olanlar, bozuk glikoz toleransı ve obezite tanısı olan gebelerde diyabet taramasının ilk 12 haftalık dönemde yapılması önerilmektedir. Erken gebelikte GDM tanısı almayanlarda ise testin 24. ve 28. haftalarda tekrarlanması gerektiği belirtilmektedir (ACOG Uygulama Bülteni, 2018).

2.1.6. Diabetes mellitusun risk faktörleri

Yaş: Tip 2 diyabet sıklığı yaş ile paralel olarak artmaktadır. Ülkemizde vücut ağırlığı fark etmeksizin, 35 yaşından itibaren üç yılda bir diyabet taraması yapılmalıdır. Amerikan Diyabet Birliği'ne (ADA) göre herkes 45 yaşından itibaren diyabet açısından taranmaya başlanmalı ve en az üç yıllık aralıklarla tarama tekrarlanmalıdır (ADA, 2018; TEMD, 2022).

Cinsiyet: Gelişmekte olan ülkelerde diyabet kadınlarda daha sık görülürken, gelişmiş ülkelerin birçoğunda cinsiyet farkı saptanmamıştır. Ancak İskandinav ülkelerinde erkeklerde kadınlara göre daha sık görülmektedir (Karakaş, 2019).

Genetik faktörler: Tip 2 diyabet monozigot ikizlerde %90 oranında görülmüştür. Bu da bize hastalığın etyopatogenezinde genetik faktörlerin rolü olduğunu düşündürmektedir (Karakaş, 2019).

Etnik köken: Diyabet Afrika, Latin Amerika, Güney veya Doğu Asya, Yerli Amerikan veya Pasifik Adalıları için daha yüksek risktir (Zheng ve ark., 2018).

Aile öyküsü: Diyabeti olan 1. derece akrabaya sahip olma diyabet riskini arttırmaktadır (TEMD, 2022).

Ek metabolik bozukluk veya hastalık: Hipertansif hastalarda (KB $\geq 140/90$ mmHg), lipit metabolizması bozukluğu olan hastalarda (HDL-kolesterol < 35 mg/dl veya trigliserid ≥ 250 mg/dl), daha önce prediyabet (BAG, BGT veya YRG) tanısı almış kişilerde diyabet riski artmıştır. Koroner, periferik veya serebrovasküler hastalığa sahip olmak, organ nakli yapılmış olmak, kronik dejeneratif beyin hastalığına sahip olmak diyabet riskini arttıran durumlardır. Yetişkinler arasında yaygın olan obstrüktif uyku apnesinin, insülin direnci ve glikoz intoleransı ile ilişkili olduğu, prediyabet ve tip 2 diyabet gelişimini etkileyen değiştirilebilir bir risk faktörü olduğu belirtilmiştir. Yapılan çalışmalar obstrüktif uyku apnesinin, tip 2 diyabetli bireylerde genel popülasyona kıyasla daha çok olduğunu (%36-%60) göstermiştir (Pamidi ve Tasali, 2012).

Doğum: Düşük ağırlıklı doğmak, iri bebek doğurmak (4 kg ve üstü) veya önceki gebeliklerden birinde GDM tanısı almış olmak diyabet riskini arttırmaktadır (TEMD, 2022).

Obezite: Risk faktörleri içerisinde en önemlisi obezitedir. Tip 2 diyabette insülin direncinin gelişimini ve hastalığın ilerlemesini etkilemektedir. Aynı zamanda tip 2 diyabet hastalarında sıklıkla obezite de görülmektedir. Yapılan araştırmalar sonucunda diyabet gelişme riskinin vücut kitle indeksi artışıyla birlikte paralel seyrettiği bulunmuştur (Belkina ve Denis, 2010).

Cinsiyet hormonları: Diyabet gelişme riskini arttıran etkenlerden biri de seks hormonlarını bağlayıcı globülin miktarı düşüklüğüdür. Polikistik over sendromu olan kadınlarda insülin direncine bağlı artmış diyabet risk vardır (TEMD, 2022).

Fiziksel inaktivite: Hareketsiz yaşam tarzı tip 2 diyabet gelişmesinde önemli rol almaktadır (TEMD, 2022).

Diyet: Doymuş yağ, kırmızı et ve şekerli içecekleri sık tüketen, tam tahıllı ve posalı içeriği zengin yiyecekleri ise az tüketen bireylerde tip 2 diyabete yakalanma ihtimalinin yüksek olduğu bulunmuştur (TEMD, 2022).

Alkol ve sigara kullanımı: Sigara içen bireylerin, insülin direnci ve santral yağlanma riskinin yüksek olduğu bilinmektedir. Ayrıca sigara dumanına maruz kalmanın da tip 2 diyabet riskini arttırdığı bilinmektedir. (Zheng ve ark., 2018). Sigara tüketiminin kadınlarda anti-östrojenik etkiye sebep olduğu, erkeklerde ise plazma testosteron düzeyini azaltarak abdominal yağ birikimine sebep olduğu bilinmektedir (Hu, 2011).

İlaç kullanımı: Uzun süreli kortikosteroid, antipsikotik ve antiretroviral ilaç kullanan hastalarda diyabet riski daha fazladır (Wu ve ark., 2014).

D vitamini eksikliği: D vitamini eksiliğinin doğrudan reseptör aktivasyonu yoluyla veya dolaylı olarak inflamasyon ve kalselik hormonlar yoluyla insülin direnci ve insülin sekresyonu üzerinde olumsuz etkileri gösterilmiştir. Tip 2 diyabetin kış mevsiminde şiddetlenmesinin de bununla ilişkili olabileceği düşünülmüştür (Wu ve ark., 2014).

Diyabet taraması, 35 yaş üstü tüm bireylerde ve GDM tanılı bireylerde üç yılda bir, prediyabet tanısı almış kişilerde ise yılda bir kez yapılmalıdır. Prediyabeti olan bireyler 75 g OGTT ile taranmalıdır (TEMED, 2022).

2.1.7. Diabetes mellitusun komplikasyonları

2.1.7.1. Diyabetin akut komplikasyonları

Diyabetik ketoasidoz genellikle tip 1 DM hastalarında görülmektedir. Ağır enfeksiyon, travma, kardiyovasküler hastalık gibi ciddi stres faktörü varlığında tip 2 diyabet ve ketoza eğilimli tip 2 diyabet hastalarında da görülebilmektedir. Tip 1 diyabetli çocuklarda genellikle ilk klinik bulgu olarak DKA karşımıza çıkmaktadır. (TEMED, 2022; Ünal ve İbiş, 2012).

Diyabetik ketoasidoz hiperglisemiye sonucunda, metabolik asidozla birlikte kan ve idrarda ketonun pozitif bulunması durumudur. DKA'nın bulguları ise polidipsi (aşırı susama), poliüri (sık idrara çıkma), dehidratasyon, yorgunluk, hiperventilasyon ve ketonların kendine has kokusudur. Eğer DKA tedavi edilmez ise komaya sonrasında ise ölüme neden olabilmektedir (Mahan ve Raymond, 2016).

Hiperglisemik hiperosmolar koma genellikle tip 2 diyabetli ileri yaş hastalarda görülmektedir. Diyabetik ketoasidozun eşlik etmediği şiddetli hiperglisemi, dehidratasyon, plazma osmolalitesinde yükseklik ve mental bozukluklarla karakterize metabolik bir durumdur. Birkaç günden haftalara kadar sürebilen polidipsi olmaktadır. Hastaların %25-35'ini tanı almamış tip 2 diyabetli olgular oluşturmaktadır. Kliniğin DKA'ya göre daha yavaş ilerlemesi, vakaların hastaneye geç başvurmasına sebep olur, bu da prognozu daha da kötüleştirmektedir. Mortalitesi DKA'a göre daha yüksektir. Plazmada ya da idrarda keton cisimciklerinin görülmemesi, hiperglisemi ve hiperozmolaritenin olması ile diyabetik ketoasidozdan ayrılır. Plazmada glikoz düzeyi >600 mg/dl ve ozmolarite ≥ 320 mOsm/kg ölçülmesi tanıyı koydurur (Olgun, 2002; TEMD 2022).

Laktik asidozda, kanda laktat seviyesinin artmasına bağlı anyon açıklığı olmaktadır. Laktat kullanımı ile yapımı arasında denge bozukluğu vardır. Laktik asidozda kan laktat seviyesi 5 mmol/l üzerinde ve pH 7.30 altındadır (Keleştimur, 1999).

Hipoglisemi diyabetin en çok görülen akut komplikasyonudur. Kan glikoz değerinin, normal değerin altına inmesine hipoglisemi denilmektedir. Genelde insülin tedavisi uygulanan hastalarda sık görülür. Plazma glikoz düzeyleri 65-70 mg/dl ve altına indiğinde erken hormonal değişiklikler başlar (Keleştimur, 1999). Hipoglisemi, tip 2 diyabetli hastalarda tip 1 diyabetli hastalardan daha az görülmektedir. Bunun sebebi tip 2 diyabetli hastalarda endojen insülin salgısının az da olsa korunmuş olması ve hipoglisemide endojen insülin salgılanmasını azaltmasıdır (Damcı, 2010).

Hipoglisemi mental bozukluklara, ritim bozukluklarına, kalp krizi, inme gibi ciddi sağlık sorunlarına yol açabilmektedir. Hipoglisemi ani ölümlere sebep olabilir. Bu yüzden hipoglisemi hiperglisemiye göre daha hızlı tedavi edilmelidir (TEMD, 2022).

2.1.7.2. Diyabetin kronik komplikasyonları

Diabetes mellitus tüm damarları tutan vasküler bir hastalıktır. Hastalardaki morbidite ve mortalitenin çoğuna hiperglisemi sonucunda gelişen vasküler komplikasyonlar sebep olmaktadır. Kronik komplikasyonlar mikrovasküler ve makrovasküler olarak

iki gruba ayrılmaktadır. Mikrovasküler komplikasyonlar kapiller ve prekapiller arteriyoller gibi küçük damarları tutarken, makrovasküler komplikasyonlar ise ateroskleroz sonucunda büyük damarları tutmaktadır (Masharani ve German, 2013; TEMD, 2022)

Makrovasküler komplikasyonlar, büyük damarların tutulması sonucu koroner arter hastalığı, miyokard infarktüsü, serebrovasküler hastalık ve periferik vasküler hastalık şeklinde ortaya çıkmaktadır (Durna, 2012).

Tip 2 diyabetlilerde, kardiyovasküler ve serebrovasküler hastalık gelişme ihtimali diyabet hastası kişilere kıyasla 2-4 kat daha yüksek görülmüştür. Bu hastaların çoğu gelişen makrovasküler komplikasyonlar sonucunda ölür. Periferik vasküler hastalık, aort, koroner ve intrakranial arterler hariç diğer tüm arterlerin etkilenmesi sonucu oluşmaktadır. Diyabetli hastalarda periferik vasküler hastalık gelişme riski iki kat daha fazladır (TEMD, 2022).

Mikrovasküler komplikasyonlar, diyabetik retinopati, diyabetik nefropati, diyabetik nöropati ve diyabetik ayak olarak dört gruba ayrılmaktadır (TEMD, 2022).

Diyabetik retinopati, diyabetin en sık görülen kronik komplikasyondur. Gelişmiş ülkelerde 20-74 yaş arası yetişkinlerde yeni gelişen körlüklerin de en sık sebebinin diyabetik retinopati olduğu gösterilmiştir. Diyabetik retinopatinin oluşumunda temel etken kapiller damarlarda hasar gelişmesi sonucunda retina dolaşımının bozulmasıdır. Diyabetik retinopatinin prevalansı, Tip 1 ve tip 2 diyabet tanılı hastalarda diabetes mellitusun süresi ve glisemik kontrolün düzeyi ile yakından ilişkilidir. Tip 1 diyabet hastalarının %50'sinde tanıdan 10 yıl sonra retinopati geliştiği görülmüştür. Tanıdan 20 yıl sonra tip 1 diyabet hastalarının hepsinde, tip 2 diyabet hastalarının ise yaklaşık olarak %60'ında retinopati görülmüştür (Colwell ve ADA, 2004; Durna, 2012; Taş ve ark., 2005; TEMD, 2022).

Diyabetik nefropati, diyabetin tüm tiplerinde sık görülen mikrovasküler komplikasyonlardan biridir. Ayrıca son dönem böbrek yetmezliğinin de en sık nedenidir (Yavuzer, 2015). Klinik olarak albüminüri, proteinüri, hipertansiyon ve böbrek fonksiyon bozukluğuyla karakterize olan bir hastalıktır (Atalay ve Kızıltan,

2014; TEMD 2022). Hiperglisemi, diyabetik nefropatinin erken döneminde patolojik olayları başlatan ana etkindir. Hipertansiyon ise ilerleyen dönemde süreci hızlandırmaktadır. Diyabetik nefropati gelişen diyabetli hastalarda kardiyovasküler hastalık riski artmıştır. (Atasoy ve ark., 2015).

Diyabetik nefropati başlangıcını gösteren ilk işaret mikroalbuminüridir. (Yavuzer, 2015). Tip 1 diyabetlilerde 5 yıldan sonra nefropati taraması yapılmaya başlanırken Tip 2 diyabetlilerde tanı anında başlanmaktadır. Takibe gelen hastalarda yılda bir kez mikroalbuminüri gelişip gelişmediği kontrol edilmelidir (Hollenberg, 2004).

Diyabetik nöropati ilk olarak ağrı, karıncalanma ve yanma semptomları ile başlar, daha sonra duyu kaybı, uyuşukluk semptomları ile seyreder. Diyabetik nöropati morbidite ve mortalitesi fazla olan önemli bir komplikasyon olup hastaların yaşam kalitesini etkiler. (TÜRKDİAB, 2021; Young ve ark., 1993). Polinöropati, iskemi, infeksiyonla birlikte ayak amputasyonun en önemli nedenidir. Hiperglisemi süresi ve ciddiyeti diyabetik nöropati gelişiminde majör risk faktörü olarak bulunmuştur (TEMD, 2022). Hipergliseminin düzenli tedavisi diyabetik nöropati riskini hem azaltmakta hem de ilerlemesini geciktirmektedir. Fakat meydana gelen nöronal kaybı ise geri getirememektedir.

Periferik nöropati, çoğunlukla el ve ayaklardaki hissi sağlayan sinirleri etkilemektedir. Otonom nöropati ise, çeşitli organ fonksiyonlarını kontrol eden sinirleri etkilemektedir (Mahan ve Raymond, 2016). Tip 1 diyabetli hastalarda tanıdan 5 yıl sonra tip 2 diyabetli hastalarda ise tanı anından itibaren hastalar diyabetik periferik polinöropati açısından her yıl düzenli olarak değerlendirilmelidir (TEMD, 2022).

Diyabetik ayak ülserlerinin patogenezinde distal simetrik polinöropati ve periferik vasküler hastalık rol alır. Diyabetik ayak, travmatik sebeplerden olmayan alt ekstremitte amputasyonlarının %50-70'inden sorumlu tutulmuştur (TEMD, 2022).

Özellikle sigara kullanan, periferik vasküler hastalığı, periferik nöropati veya ayakta ülser geçmişi olan, glisemik kontrolü kötü olan, kronik böbrek yetmezliği olan, retinopatisi olan hastalarda ayak ülseri ya da amputasyon gelişme ihtimali artmıştır (ADA, 2020).

Epidemiyolojik kanıtlar, diyabetin kolorektal, karaciğer, mesane, meme ve böbrek kanseri riskini artırabileceğini göstermiştir (Wu, Y. ve ark., 2014).

2.2. Diabetes Mellitus Tedavisi

Diyabet tedavisinin amacı kişinin diyabetten korunması, diyabet gelişmeden önlenmesi ve diyabet geliştirse ve ilerlediyse de hastaya özgü tedavi ile kontrol altına alınmasıdır. Tedavi ile kan glikoz düzeyi normal aralıkta tutularak diyabetin sebep olabileceği komplikasyonların gelişmesinin önlenmesi ve hastanın yaşam standartlarının korunması amaçlanmaktadır (TURKDİAB, 2021; Uğurlu ve ark., 2012).

Yaşam tarzı değişikliği, diyabet tedavisinin birinci basamağını oluşturmaktadır. Yaşam tarzı (sedanter yaşam, sağlıksız beslenme, kilolu olmak ve stres), diyabet gelişiminde direkt olarak etkilidir (Köseoğlu, 2015; Uğurlu ve ark., 2012). Yapılan çalışmalarda prediyabet hastalarında sadece yaşam tarzı değişikliği uygulayarak %58 oranla diyabet gelişmesinin önlenebileceği saptanmıştır (Çiçek, 2019). Yaşam tarzı değişiklikleri, hastalığın gelişmesini önlemenin yanında kan glikoz düzeylerinin de kontrol altında tutulmasını sağlamaktadır. Yaşam tarzı değişiklikleri ile HbA1C değerlerinde %1-2 oranında azalma sağlanabilmektedir. Bu verilere göre yaşam tarzı değişikliğinin tüm medikal ajanlardan daha etkili olduğu görülmektedir (TEMD, 2022).

Yaşam tarzı değişikliklerini, alkol ve sigarayı bırakma, tıbbi beslenme, egzersiz yapma, evde kan şekeri takibi oluşturmaktadır. Hasta her kontrole geldiğinde alkol ve sigara kullanım durumu sorgulanmalı, kullanım durumunda bırakması içinde teşvik edilmelidir (TEMD, 2022).

Non-Farmakolojik Tedavi

- Tıbbi Beslenme Tedavisi
- Fiziksel Egzersiz
- Bireysel İzlem (Self-Monitoring)
- Eğitim

Farmakolojik Tedavi

- İnsülin dışı antihiperglisemik ilaçlar
- İnsülin

2.2.1. Non-farmakolojik tedavi

2.2.1.1. Tıbbi beslenme tedavisi (TBT)

Tıbbi beslenme tedavisi, diyabet tedavisinde, akut ve kronik komplikasyonların gelişmesinin önlenmesinde, komplikasyon geliştirse de bunların tedavi sürecinde kritik bir öneme sahiptir (Franz, 2007; TEMD, 2022). TBT bireyin sağlıklı beslenerek vücut ağırlığının, kan glikozunun, kan basıncının ve lipidlerin hedef değerlere ulaşmasını sağlar. % 7-10'luk kilo kaybı, prediyabetli hastalarda tip 2 diyabet gelişmesini geciktirir ve tedaviye önemli ölçüde destek olur. Obez prediyabetli hastalarda kiloda 1 kg azalma ile diyabet riski %16 oranında azalmıştır (TEMD, 2022; TÜRKDIAB, 2021).

Tip 2 diyabet tanılı hastaların kan glikozunu normal değerlerde tutmak için doymuş ve trans yağ tüketimini, kolesterol ve tuz alımını azaltmaları hedeflenmelidir. Öğünlerde yapılan düzenlemeler ile kan glikoz düzeyinin normal değerlere ulaşp ulaşmadığı hasta her kontrole geldiğinde değerlendirilmelidir (Cederberg ve Laakso, 2014).

Beslenme tedavisi bireye özgüdür. Standart bir beslenme tedavisi oluşturulamaz.

- Diyabet hastalarının doymuş yağ tüketimi günlük enerji ihtiyacının en fazla %7'sini oluşturmalı; ayrıca trans yağ asitleri alımı azaltılmalıdır. Bisküvi, kek, kraker, kurabiye gibi trans yağdan zengin olan paketlenmiş ürünlerin tüketilmesi kısıtlanmalıdır.
- Katı yağ yerine sıvı yağ kullanılmalıdır. Yağda kızartma yerine, haşlama, buğulama, ızgara gibi yöntemler kullanılmalıdır.
- Et, süt, yoğurt, yumurta gibi hayvansal gıdalarla aldığımız kolesterol miktarı bir günde 200 mg'ı aşmamalıdır.
- Balık, yağsız et, yarım yağlı süt ve yoğurt tüketimi hayvansal kaynaklı protein gereksinimini sağlar ve doymuş yağ ve kolesterol alımını azaltır.
- Tam taneli tahıllar, meyve, sebze, kuru baklagil, düşük yağlı süt ve yoğurt gibi besinlerden karbonhidrat tüketimi sağlanmalıdır.

- Öğün saatleri geciktirilmemeli, öğün atlanmamalıdır. Öğün ve ara öğünlerde yeterli karbonhidrat (KH) tüketimi sağlanmalıdır. Önerilenden az veya fazla tüketilmesi kan şekerinde dalgalanmalara yol açar. Düşük KH içeren diyetler (günlük <130 g KH alımını öneren) önerilmez. Düşük KH'li diyetler, LDL'yi yükseltir. Düşük KH'li diyetlerin olumlu etkileri kısa sürelidir.
- Her öğünde farklı besin gruplarından yemeye çalışılmalıdır.
- Şeker, tuz ve yağ oranı yüksek besin tüketimi sınırlandırılmalıdır.
- Gün içinde 8-10 bardak su içilmelidir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014; TEMD, 2022)

Akdeniz diyeti, düşük karbonhidratlı diyet, bitkisel ağırlıklı diyet gibi bir takım beslenme modellerinin birbirlerine üstünlüğü olup olmadığı açısından çalışmalar yapılmış olup çoğunda benzer olumlu sonuçlar alınmıştır. Herhangi bir beslenme modelinin metabolik riski azaltmada birbirine üstünlüğü saptanmamıştır (TEMD, 2022).

Diyabetli bireylerin alkol kullanması önerilmez. Alkol kullanımı, glisemik kontrolü sağlayamamış, hipoglisemi riski yüksek, kan lipid profili bozuk olan diyabet hastalarında önemli (ağır hipoglisemi atağı, ketoasidoz, akut kardiyovasküler olaylar, karaciğer yağlanması, pankreatit, vb. gibi) sağlık problemlerine yol açabilir (TEMD, 2022).

2.2.1.2. Fiziksel aktivite

Diyabetli bireylerin tedavisinde fiziksel aktivite önemli bir yer tutmaktadır. Egzersiz, tüm diyabetli bireylerde, insülin direncinin ve kardiyovasküler hastalık riskinin azalmasına, kilo kontrolüne ve sağlığın iyileştirilmesine yardım etmektedir (Mahan ve Raymond, 2016). Sedanter yaşam tarzı, diyabet ve diyabete ilişkili komplikasyonların gelişmesine neden olmaktadır (ADA, 2004).

Diyabet hastalarının haftada en az 3 gün ve toplamda 150 dk orta-yüksek şiddette aerobik egzersiz yapması planlanmalıdır. Egzersizler arasında 2 günden fazla ara olmayacak şekilde program yapılmalıdır. Aynı zamanda peş peşe olmayan günlerde olacak şekilde, haftada 2-3 gün direnç egzersizi yapmaları önerilir. 2010 yılında yayınlanan, ADA ve Amerikan Spor Hekimliği Koleji'nin hazırladığı ortak rehberde,

aerobik egzersiz ile direnç egzersizinin birlikte yapılmasının, kan glikoz regülasyonunda en etkili egzersiz türü olduğu vurgulanmıştır (Colberg ve ark., 2010).

Her hasta için yaş, cinsiyet, glisemik düzey, HbA1c düzeyi, egzersizin tipi ve şiddeti, mevcut hastalıkları, kas-iskelet sistemi uygunluğu, kardiyο-pulmoner (kalp-akciğer) uygunluğu dikkate alınarak kişiye uygun egzersiz planı oluşturulmalıdır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014; TEMD, 2022).

Diyabetli bireylerin egzersiz başlamadan önce kan glikoz düzeylerini ölçmeleri ve yapacakları egzersizin yoğunluğuna göre istenilen kan glikoz düzeylerini sağlayarak egzersize başlamaları önerilmektedir. Egzersiz öncesi güvenli kan glikozu aralığı 100-250 mg/dl'dir. Kan glikozu 100 mg/dl'nin altında ölçüldüyse 15 g karbonhidrat alıp egzersize başlanmalıdır. Egzersiz şiddeti başlangıçta hafif olmalı, yavaş yavaş artırılmalıdır. Sabah erken saatte, açken ya da yemekten hemen sonra yapılmamalıdır. Egzersiz için en doğru zaman akşam yemeğinin üstünden 1-2 saat geçtikten sonra yapılmasıdır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014; TÜRKDİAB, 2021).

2.2.1.3. Bireysel izlem (Self Monitoring of Blood Glucose)

İnsülin kullanan hastalarda SMBG (Self Monitoring of Blood Glucose) tedavinin esas bileşenlerinden biridir. SMBG, glisemik hedeflere ulaşmak için diyabet tedavisinde çok önemli bir yer tutmaktadır. SMBG ne sıklıkta ve hangi zamanlarda uygulanacağı konusunda fikir birliğine varılamamıştır, hastanın ihtiyacına göre karar verilir. Hipoglisemi şüphesi olan diyabetli hastalarda hemen kan glikozu ölçülmelidir. Hipoglisemi tedavisini sonrasında normoglisemik değerlere ulaşılan kadar kan glikoz düzeyi takip edilmelidir. İnsülin kullanan hastaların hipoglisemi açısından daha fazla risk altında olduğu görülmüştür (TEMD, 2022).

2.2.1.4. Diyabet eğitimi

Diyabet eğitimi, hem tip 2 diyabetin hem de tip 1 diyabetin tedavisinde önemli yer tutmaktadır. Diyabet eğitimini hekim, beslenme uzmanı veya hemşire verebilir. Eğitim belli bir düzen içinde tekrarlanmalıdır.

Eğitimin içeriğini tıbbi beslenme, fiziksel aktivitede artış, SMBG uygulama, ilaçlarını nasıl ve ne zaman kullanacağı, gelişebilecek olan akut ve kronik komplikasyonlardan korunma, ayak bakımı, doğurganlık çağındaki kadınların uygun kontrasepsiyon seçmesi, gebelikteki diyabet riski ve aşı uygulamaları oluşturur (TEMD, 2022).

2.2.2. Farmakolojik tedavi

2.2.2.1. İnsülin dışı antihiperglisemik ilaçlar

Ülkemizde insülin salgılatıcı (sekretogog), insülin duyarlılaştırıcı, insülinomimetik (inkretin-bazlı), alfa glikozidaz inhibitörleri ve sodyum glikoz kotransporter 2 inhibitörleri (SGLT2-i) olmak üzere beş grup insülin dışı antihiperglisemik ilaç bulunmaktadır (TEMD, 2022; TÜRKDİAB, 2021).

İnsülin salgılatıcı (sekretogog) ilaçlar β -hücrelerinden insülin sekresyonunu artırarak etki ederler. Sülfonilüre (Glipizid, Glibenklamid (gliburid), Glimepirid, Gilklazid) ve glinid (Repaglinid ve Nateglinid) grubu ilaçlar bu özelliكتedir. Öğün öncesi kullanım ile doz esnekliği sağlaması ve ucuz olma avantajı vardır. Yan etki olarak hipoglisemi, kilo artışı, allerji ve döküntü, hepatotoksisite ve hematolojik toksisite görülebilir (TEMD, 2022; TÜRKDİAB, 2021).

İnsülin duyarlılaştırıcı ilaçlar biguanid ve tiazolidindion (TZD) (Glitazon) alt gruplarından oluşur. Biguanid ilaçlardan metformin hepatik glikoz üretimini baskılayarak etki gösterir ve tip 2 diyabette genellikle ilk tercihtir. Hipoglisemi riski düşüktür, kilo açısından etkisiz ya da hafif düzeyde kilo kaybı etkisi gösterir ve kardiyovasküler hastalık riskini azaltması nedeniyle avantajlıdır. GİS irritasyon, metalik tat, B12 eksikliği ve nadiren laktik asidoz yan etkileri gösterebilir (TEMD, 2022; TÜRKDİAB, 2021).

Glitazon grubu ilaçlar ise daha çok periferik dokularda insülin duyarlılığı artışı yapar. Hipoglisemi olmaması, HDL-kolesterolü yükseltmesi ve trigliserid düzeylerini düşürmesi gibi avantajları vardır. Konjestif kalp yetmezliği, ödem, kilo artışı, osteoporotik kırık riskinde artış gibi yan etkiler görülebilir. Ülkemizde yalnızca pioglitazon preparatı mevcuttur (TEMD, 2022; TÜRKDİAB, 2021).

Alfa glikozidaz inhibitörleri kompleks karbohidratların emiliminde gecikme yaparak etki eder. Sistemik etkilerinin bulunmaması ve tokluk şekerine etkili olması avantajları olsa da şişkinlik ve gaz gibi yan etkiler nedeniyle uzun süreli kullanımı zorlaşmaktadır. Ülkemizde yalnızca akarboz preparatı mevcuttur (TEMD, 2022; TÜRKDİAB, 2021).

İnsülinomimetik (inkretin bazlı) ilaçlar grubundaki glukagon benzeri peptid-1 reseptör agonistleri, inkretin hormonlarını (GLP-1 ve GIP) taklit ederek etki gösterir. Pankreastan α -hücrelerinden salgılanan glukagonu baskılar, β -hücrelerinden salgılanan insülinin glikoza duyarlılığını artırır, mide boşalmasını geciktirip doyma hissi yaratırlar. Hipoglisemi riski düşüktür ve ortalama 2-4 kg kilo kaybına neden olurlar. Maliyetlerinin yüksek olması dezavantajlarıdır ve sadece eksenatid preparatı sınırlı koşullarda geri ödeme kapsamındadır. Subkutan uygulanırlar. Bulantı, kusma ve diyare gibi gastrointestinal yan etkiler görülebilir (TEMD, 2022; TÜRKDİAB, 2021).

Dipeptidil peptidaz-4 inhibitörleri (DPP4-i ve gliptinler) ise inkretinlerin degradasyonunu baskırlar. Hipoglisemi yapmamaları ve kilo açısından nötr etkili olmaları avantajlarıdır. Üst solunum yolu enfeksiyonu benzeri yakınmalar, eklem ağrısı, baş ağrısı ve immün dermatolojik yan etkileri olabilir (TEMD, 2022; TÜRKDİAB, 2021).

Her iki gruptaki ilaçların kullanımında da nadir akut pankreatit riski dikkate alınarak takip yapılmaktadır (TEMD, 2022; TÜRKDİAB, 2021).

Sodyum glikoz ko-transporter 2 inhibitörleri (SGLT2-i), renal proksimal tübüllerde glikoz emilimini azaltarak etki gösterirler. SGLT2-i insülininden bağımsız etkileri olduğundan diyabetin herhangi bir aşamasında kullanılabilirler. Dapagliflozin ve empagliflozin bu gruptaki ülkemizde ruhsatlı ilaçlardır. Ortalama 2 kg kilo kaybı sağlaması, serumdaki ürik asit miktarını ve albuminüriyi azaltması, hipoglisemi riskinin düşük olması avantajlarıdır. Yan etki olarak poliüri, dehidratasyon, tansiyon düşüklüğü, öglisemik ketoasidoz ve özellikle kadınlarda glikozüri nedeniyle genitoüriner enfeksiyon görülebilir (TEMD, 2022; TÜRKDİAB, 2021).

2.2.2.2. İnsülin

Tip 1 diyabetli bireylerde veya insülin rezervi azalmış tip 2 diyabetli bireylerde fizyolojik sekresyonu taklit edecek şekilde bazal-bolus olarak verilir. Ancak birçok hastada insülin üretimi normal düzeyde olup insülin direnci ya da eşlik eden diğer sorunlar nedeniyle insülin desteği yapılması gerekebilir (TEMD, 2022; TÜRKDİAB, 2021).

Tip 1 diyabet ve LADA (Latent Autoimmune Diabetes in Adults) hastaları klasik olarak insülin kullanımı gerektirir. Bunun yanında tip 2 diyabet tanılı hastalarda da bazı durumlarda insülin tedavisine geçilmesi önerilmektedir: İnsülin dışı tedavilerle hedeflenen glisemik değerlere ulaşılamaması ($HbA1c \geq 10\%$ ve/veya plazma glikozu ≥ 300 mg/dl), insülin eksikliğini gösteren semptomlar (aşırı miktarda kilo kaybı, belirgin hipertrigliseridemi ve ketozis), hiperglisemik aciller (diyabetik ketoasidoz, hiperozmolar hiperglisemik durum), ağır hiperglisemik belirtiler (sık susama, sık idrara çıkma), gebelik ve emzirme, major cerrahi operasyonlar, akut ateşli ve sistemik hastalıklar, pankreas yetersizliği, ağır karaciğer ve böbrek yetersizliği, akut koroner sendrom, klinik olarak ciddi insülin direnci insülin dışı tedavileri tolere edememe, uzun süre yüksek doz steroid kullanımı, diyetle kontrol altına alınamayan GDM (TEMD, 2022; TÜRKDİAB, 2021).

İnsülinler, üç gruba ayrılmaktadır: Kısa/hızlı/çok hızlı etkili insülinler anlık, orta etkili ve /uzun/çok uzun etkili insülinler. Glisemik düzeyin kontrol altında tutulması için bunlar arasında çeşitli kombinasyonlar geliştirilmiştir. Genelde subkutan enjeksiyonla kullanılırlar. Hızlı/kısa etkililer ayrıca intramüsküler ve intravenöz verilebilir ancak orta/uzun etkililerin intravenöz kullanımı kontrendikedir (TEMD, 2022; TÜRKDİAB, 2021).

2.3. Tedaviye Uyum

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından tedaviye uyumu “bir sağlık bakım çalışanının öneri ve tavsiyelerine göre; bireyin ilaç kullanımına, diyetine uyma ve yaşam tarzında değişiklik yapma davranışlarını sağlaması” olarak tanımlanmaktadır (WHO, 2003).

Uyum genelde bir kişinin davranışlarının kişiye verilen tıbbi veya sağlık tavsiyesiyle ne miktarda örtüştüğü olarak tanımlanmaktadır (Ekici, 2021).

Tedaviye uyumu, verilen ilaçların kullanımına ek olarak sağlıkla ilgili davranışları da kapsar. Tedavi başarısını, hastaların beslenme tarzı, egzersiz yapması, sigarayı bırakması, alkolü terk etmesi gibi davranış değişiklikleri etkilemektedir. Hastaların yarısından fazlasında tam uyum sağlanamadığı ve üçte birinin de verilen ilaçları kullanmadığı görülmüştür. Pek çok hastanın sağlık hizmetlerine ulaşımın kolay olduğu halde yeterli bakım alamadığı bazen de tedaviyi erkenden bıraktıkları görülmüştür (Arslan, 2011).

Kasıtlı ve kasıtlı olmayan olarak iki tür uyumsuzluk vardır. Kasıtlı uyumsuzluk, bir hastanın bilinçli olarak ilaç almamaya veya tedavi tavsiyelerine uymamaya karar vermesidir. Kasıtlı olmayan uyumsuzlukta ise hasta tarafından planlanmamış bir durum mevcuttur. Tedaviyi yanlış anlama, unutkanlık ve reçete edilen tedaviye ulaşamama gibi nedenler sonucunda hasta tedaviyi tam uygulayamaz. Tedavinin karmaşıklığı, mental bozukluk, maliyet ve diğer fonksiyonel zorluklar (örneğin ilaçla ilgili faktörler, hapları yutma güçlüğü gibi) uyumu azaltan nedenler arasındadır. Bu iki uyumsuzluk bir arada da görülebilmektedir (Ekici, 2021).

Kronik hastalığı olanlarda ilaçlara uyumsuzluk, çok fazladır. Uyumsuzluk, ilaçların etkinliğini azaltır, tedavinin yetersiz olmasına veya tedavinin hasta için tehlikeli bir hale gelmesine neden olabilir. Hasta eğitimi, hasta ve sağlık çalışanının birlikte karar alması, eczacı desteği ve motivasyonel görüşme kasıtlı uyumsuzlukları azaltır. Hastalara her muayenede uyumu sorulmalıdır (Ekici, 2021).

2.3.1. Tedaviye uyumu etkileyen faktörler

Tedaviye uyumu etkileyen birçok faktör olsa da Dünya Sağlık Örgütü bunları beş başlık altında gruplandırmıştır. Bunlar; sosyodemografik özellikler, hastalık ile ilgili özellikler, tedaviye ait özellikler, kişisel inanışlar ve davranışlar, ekonomik özellikler (Badur, 2009; Taşkaya, 2014).

- Sosyodemografik özellikler: Cinsiyet, ileri yaş, ırk, medeni durumu, meslek, eğitim düzeyi, madde kullanımı.

- Hastalık: Hastalığın ciddiyeti, şiddeti ve süresi, ek hastalık varlığı, komplikasyon varlığı, hastaneyi başvuru sıklığı.
- Tedavi: İlacın dozu, ilacın doz sıklığı, ilacın tipi, ilacın uygulanma şekli, ek ilaç kullanımı, ilacın temin edilmesi, diyet, tedavinin karmaşıklığı, yan etki durumu.
- Davranış: Doktor-hasta iletişimi, hastalıkla ilgili bilgili olma, hastanın mental ve kooperasyon durumu, hastanın inanışları, hastaya bakan kişinin bilgi düzeyi ve inanışları, güven ve yeterlilik düzeyi, ilaç kullanmaya karşı isteksiz olma, iyi olduğunu düşünme, motivasyon eksikliği, yetersizlik hissi.
- Ekonomik özellikler: Hastanın geliri, ekonomik durumu, sağlık sigortası varlığı, ilaç ve tedavinin fiyatı (Arslan 2011; Badur, 2009).

Diyabetli hastalarda tedaviye uyumsuzluk çok sık karşılaşılan bir durumdur. Diyabet hastalarında tedaviye uyumsuzluk tedavinin başarısını engellemekle birlikte, hastalığın ilerlemesine, komplikasyonların ve başka hastalıkların ortaya çıkmasına, hastalık maliyet yükünün artmasına ve bunun sonucu olarak da mesleki ve ailesel problemlerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bunun sonucunda hastanın yaşam kalitesi de düşmektedir (Dikeç ve Kutlu, 2015; Taşkaya, 2014).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırmamız tanımlayıcı tipte kesitsel bir araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırmamız 01 Nisan 2023–31 Temmuz 2023 tarihleri arasında, T.C. Sağlık Bakanlığı Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniklerine ve Zümrüt Müftüoğlu Eğitim Aile Sağlık Merkezi'ne ayaktan başvuran hastalar ile yapılmıştır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma evrenini 01 Nisan 2023–31 Temmuz 2023 tarihleri arasında, T.C. Sağlık Bakanlığı Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniklerine ve Zümrüt Müftüoğlu Eğitim Aile Sağlık Merkezi'ne ayaktan başvuran çalışmaya katılmayı kabul eden, 18 yaşın üstündeki, Tip-2 diyabeti olan hastalar oluşturmaktadır.

3.4. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

Bu araştırmaya Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniklerine ve Zümrüt Müftüoğlu Eğitim Aile Sağlık Merkezi'ne ayaktan başvuran çalışmaya katılmayı kabul eden, 18 yaşın üstündeki, akli dengesi yerinde ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan Tip-2 diyabeti tanımlı hastalar dahil edildi.

3.5. Araştırmadan Dışlama Kriterleri

Bu araştırmaya 18 yaşın altında olan, akli dengesi yerinde olmayan, iletişim kuramayan ve çalışmaya gönüllü olmayan hastalar dahil edilmedi.

3.6. Veri Toplama Aracı ve Yönetimi

Araştırmaya dahil edilen gönüllü hastalar bilgilendirilerek çalışmanın amacı anlatıldı. Veriler hastanın onayı alındıktan sonra yüz yüze görüşme tekniği ile toplandı. Görüşme yaklaşık 20 dakika sürmüştür. Hastalara sosyodemografik verilerin, hastalığına ait genel bilgilerin ve yaşam tarzı değişikliklerine uyumun değerlendirildiği soruların bulunduğu 35 soruluk bir anket ve Morisky-8 Maddeli Tedavi Uyum Ölçeği uygulandı.

Araştırmacılara, katılımcının sosyodemografik özelliklerini, kaç yıldır DM tanılı olduğu, DM tanısı için kullandığı ilaçları, DM dışındaki kronik hastalık tanıları, DM komplikasyonları, sigara kullanımı, alkol kullanımı, diyet uyumu, düzenli fiziksel egzersiz yapıp yapmadığı, DM tanısı için kontrol sıklığını, yaşam tarzı değişikliği önerilerine uyup uymadığını sorgulayan 35 sorudan oluşan anket formu uygulandı.

Morisky-8 Maddeli Tedavi Uyum Ölçeği, Morisky ve ark. tarafından 2003 yılında oluşturulmuştur. İlaç uyumsuzluğu nedenlerinin daha iyi bir şekilde değerlendirilmesini sağlayabilecek sorular içermektedir. Birçok dilde geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılan ve adaptasyonu sağlanan ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2014 yılında Oğuzülgen ve ark. tarafından yapılmıştır (Oğuzülgen ve ark., 2014). MMAS-8 ölçeğinin diyabet hasta grupları için geçerlilik ve güvenilirliğinin çalışması Sayiner tarafından yapılmıştır (Kara ve Kara, 2019). Hastanın verdiği cevaplara dayalı olarak ilaç kullanım davranışlarını değerlendiren ilaç kullanımının değerlendirildiği 8 sorudan oluşan bir ölçektir. Ölçeğin ilk yedi sorusu “Evet” veya “Hayır” olarak cevaplanmaktadır. Sekizinci soruda 1. “hiç/nadiren”, 2. “ara-sıra”, 3. “bazen”, 4. “genellikle”, 5. “her zaman” cevaplarından biri seçilmelidir. İlk dört soruda hayır 1 puan, evet 0 puan; 5. soruda evet 1 puan, hayır 0 puan; 6 ve 7. sorularda hayır 1 puan, evet 0 puan ve 8. soruda hiçbir zaman 1 puan, diğer seçeneklerin hepsi 0 puan olacak şekilde değerlendirilir. İlaç tedavisi uyum düzeyi puanla paralel olarak artış göstermektedir. Toplam 8 puan üzerinden değerlendirilen ölçekte <6 puan kötü uyumu, 6-7 olanlar orta uyumu, 8 puan ise iyi uyumu göstermektedir.

3.7. Verilerin Analizi

Tanımlayıcı tipteki çalışmada elde edilen verinin analizinde SPSS v.23 programı kullanıldı. Sayısal verinin normal dağılıma uyup uymadığına histogram grafiğine, skewness, kurtosis değerine bakılarak ve Shapiro-Wilk testi yapılarak (p değeri <0,01 bulundu) karar verildi. Normal dağılım göstermediği görülerek non parametrik testler uygulandı. Araştırma verisi değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar kullanılarak sayı, yüzde, minimum, maksimum, mean (ortalama), standart sapma, 1.çeyrek, 3.çeyrek, median (ortanca) değerleri hesaplandı. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare testi (Pearson ve Fisher'in kesin testi) kullanıldı. rxc şeklindeki tablolarda gruplar arası birleştirme yapılamayan durumlarda Mehta ve Patel'in geliştirdiği Fisher'in kesin testi kullanıldı (Kaynak: Mehta CR, Patel NR. A Network Algorithm for Performing Fisher's Exact Test in $r \times c$ Contingency Tables. Journal of the American Statistical Association. 1983; 78:427-434). Sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında Mann Whitney-U Testi kullanıldı. Analizler %95 güven aralığında yapıldı ve $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

3.8. Araştırmanın Kısıtlılıkları

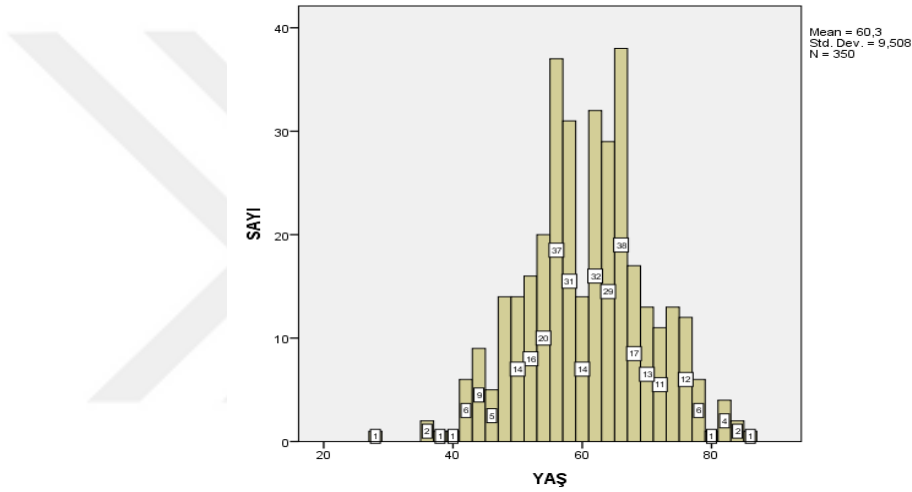
Araştırmamızda bazı kısıtlılıklar mevcuttur. Çalışmanın örneklemini hastaneye başvuran hastalar oluşturduğundan çalışmanın sonuçları tüm evrene genellenememektedir. Çalışmanın aile hekimliği ve kronik hastalığı polikliniğine başvuran hastalar üzerinde yapılmış olması, dahiliye, diyabet ve endokrin polikliniklerine başvuran diyabet hastalarının çalışma kapsamı dışında kalmasına neden olmuştur.

3.9. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma, Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'nun 15/03/2023 ve 86 sayılı onayı ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara yapılan araştırmanın amacı, verecekleri cevapların gizliliği, verilerin kullanımı konusundaki bilgilendirme sonrasında gönüllü olan katılımcılar örneklem kapsamına alınmıştır.

4. BULGULAR

Çalışmamız toplam 350 diabetes mellitus (DM) tanılı hastayla yapılmıştır. 350 hastasının %52,6'sı (n=184) kadın, %47,4'ü (n=166) erkektir. Katılımcılar yaş sınıflamasına göre 3'e ayrılmıştır. 18 -45 yaş arası genç, 46-65 yaş arası orta yaşlı, 65 yaş üstü yaşlı olarak sınıflandırılmıştır. Hastaların yaşı normal dağılım göstermemiş olup (Shapiro-Wilk $p=0,001$) yaş ortalama+standart sapması (ortalama $\pm$ SS) $60,30\pm 9,50$ (minimum: 28; maksimum:85) yıldır. Hastaların yaş dağılım histogramı Şekil 4.1'de yaş dağılımı gösterilmiştir.



Şekil 4.1. Hastaların yaş dağılımının histogram grafiği

Hastaların %66,6'sı (n=233) ilköğretim, %14,6'sı (n=51) lise, %11,7'si (n=41) üniversite mezunudur. Çalışma hayatlarına baktığımızda %46,6'sı (n=163) ev hanımıyken, %33,4'ü (n=117) hiçbir işte çalışmamaktadır ve %63,7'si (n=223) ekonomik durumunu orta olduğu görülmüştür. Hastaların %84,0'ı (n=294) çekirdek ailesiyle ve %79,1'i (n=277) kentte yaşamaktadır.

Vücut kitle indeksi (VKİ) ortalaması $30,60\pm 5,46$ (min: 15,94; maks:50,78) kg/m^2 olduğu görülmüştür. Hastaların %36,6'sının (n=128) VKİ 25-29,9, %43,7'sinin (n=153) ise 30-39,9 ölçülmüştür. Hastaların %51,8'i (n=178) hiç sigara içmemişken, %24,6'sı (n=86) ise aktif içicidir. Sigara aktif içen toplam 86 kişinin ortalama+standart sapması $33,36\pm 26,74$; içmiş ama bırakmış 86 kişinin ise

37,79±30,93 paket/yıldır. Hastaların %96,3'ü (n=337) alkol kullanmamaktadır. Hastaların sosyo-demografik özellikleri Tablo 4.1'de detaylı şekilde gösterilmiştir.

Tablo 4.1. Hastaların sosyo-demografik özellikleri

Özellik (n=350)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	184	52,6
Erkek	166	47,4
Yaş Ort±SS (Min-Maks)	60,30±9,50 (28-85)	
Yaş Gruplaması		
18-45	25	7,1
46-65	226	64,6
65 yaş üstü	99	28,3
VKİ Ort±SS (Min-Maks)	30,60±5,46 (15,94-50,78)	
18,5<	1	0,3
18,5-24,9	45	12,9
25,0-29,9	128	36,6
30,0-39,9	153	43,7
40,0 ve üzeri	23	6,5
Medeni durum		
Bekar	13	3,7
Evli	289	82,6
Boşanmış	48	13,7
Eğitim		
Okur yazar değil	25	7,1
İlköğretim	233	66,6
Lise	51	14,6
Üniversite	41	11,7
Çalışma Durumu		
Çalışıyor	70	20,0
Çalışmıyor	117	33,4
Ev hanımı	163	46,6
Ekonomik durum		
Kötü	49	14,0
Orta	223	63,7
İyi	78	22,3
Kiminle yaşıyor?		
Yalnız	21	6,0
Çekirdek ailesiyle	294	84,0
Geniş ailesiyle	35	10,0
Nerede yaşıyor?		
Kırsalda	73	20,9
Kentte	277	79,1
Sigara		
İçiyor	86	24,6
İçmiyor	178	51,8
Bıraktı	86	24,6
Alkol		
Kullanıyor	13	3,7
Kullanmıyor	337	96,3

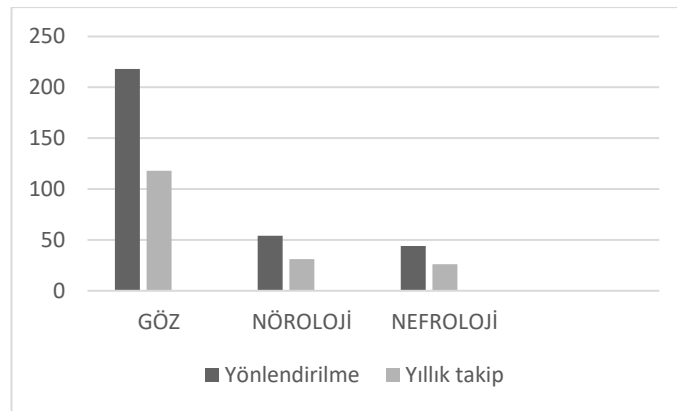
VKİ: Vücut kitle indeksi

Hastaların % 36,6'sı(n=128) yılda 2-5 kez aile hekimine (AH) başvurmuştur. Ancak DM tanısı aldıktan sonra %77,1'inin (n=170) sağlık kurumuna başvuru sıklığı arttığı görüldü. Bu artışla birlikte DM ile ilgili başvurdıkları ilk sağlık merkezi %41,7 (n=146) ile en sık EAH/Üniversite hastanesi, ikinci en sık (%27,4) Devlet hastanesidir. Tablo 4.2'de hastaların sağlık kurumuna başvuru özelliklerinin dağılımı detaylı şekilde gösterilmiştir.

Tablo 4.2. Hastaların sağlık kurumuna başvuru özelliklerinin değerlendirilmesi

Özellik (n=350)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Aile hekimine başvuru sıklığı		
Hiç	6	1,6
Yılda bir	9	2,6
Yılda 2-5 kez	128	36,6
Yılda 5-10 kez	107	30,6
Yılda>10 kez	100	28,6
Tanıdan sonra sağlık kurumuna başvuru sıklığında		
Artış oldu	270	77,1
Azalma oldu	6	1,7
Değişmedi	74	21,2
DM'yle ilgili sağlık probleminde ilk başvurulanan sağlık merkezi		
ASM	85	24,3
Devlet hastanesi	96	27,4
EAH/Üniversite Hastanesi	146	41,7
Özel hastane/özel muayenehane	23	6,6

DM'li hastaların 218'i göz doktoruna yönlendirilmiş olup 118'i (%54,1); 54'ü nöroloji doktoruna yönlendirilmiş olup 31'i (%57,4) ve 44'ü nefroloji doktoruna yönlendirilmiş olup 26'sı (%59,1) yıllık kontrollerini düzenli yaptırmıştır. Şekil 4.2'de veriler detaylıca gösterilmiştir.



Şekil 4.2. Hastaların göz, nöroloji ve nefroloji poliklinik takipleri

DM’li hastalarının %85,7’sinde (n=300) başka kronik hastalık varlığı ve %54,9’unda (n=192) DM hastalığına bağlı bir komplikasyon geliştiği görülmüştür. Ek hastalık olarak en sık %70,9 (n=248) HT, ikinci en sık %41,4 (n=145) HL, komplikasyon olarak ise en sık %24,9 (n=87) retinopati, ikinci en sık %24,6 (n=86) nöropati geliştiği tespit edilmiştir. Tablo 4.3’te komorbid hastalıkların ve komplikasyonların dağılımı detaylı şekilde gösterilmiştir.

Tablo 4.3. Hastalarda görülen diğer hastalıklar

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Komorbid hastalık durumu (n=300)*		
Hipertansiyon	248	70,9
Hiperlipidemi	145	41,4
Kalp hastalığı	96	27,4
Tiroid hastalığı	61	17,4
Kanser	14	4,0
Böbrek yetmezliği	19	5,4
Astım	44	12,6
Diğer	8	2,3
Komplikasyon durumu (n=192)**		
Retinopati	87	24,9
Nefropati	30	8,6
Nöropati	86	24,6
Diyabetik ayak/Amputasyon	49	14,0
Kardiyovasküler hastalık	61	17,4
Periferik vasküler hastalık	30	8,6
Serebrovasküler hastalık	10	2,9

*Bir hastanın birden fazla komorbid hastalığı olabilir.

** Bir hastanın birden fazla komplikasyonu olabilir.

Hastaların %27,4’ü (n=96) 6-10 yıldır diyabet hastasıdır ve ortalama $\pm$ SS 11,91 $\pm$ 8,71 yıldır DM tanılıdır. DM’li hastaların tedavisinde %67,7’si (n=237) oral antidiyabetik ilaç (OAD) kullanılmaktayken hastaların %3,1’i (n=11) yalnızca diyet yapmaktadır. %90,0’ının (n=315) evinde glikometresi vardır ve %8,6’sı (n=30) kan şekerini hiç kontrol etmemiştir. Hastaların %73,4’ü (n=257) diyabetle ilgili bilgiye hastanedeki doktorlardan ulaşmıştır ve %53,7’si (n=188) de diyabetle ilgili eğitim almıştır. Hastaların %89,1’ine (n=312) diyet önerilmiştir ve %64,3’ü (n=225) kontrollerine düzenli olarak gitmekte, %35,7’si (n=125) ise kontrollere düzenli gitmemektedir. Kontrollere düzenli gitmeme nedeni sorulduğunda ise hastaların %15,1’inin (n=53) “Hastalığımın önemli ve ciddi boyutta olmadığını düşünüyorum”, %7,1’inin (n=25) “Randevu bulamıyorum” cevabını verdiği görülmüştür. Tablo 4.4’te hastaların diyabetle ilgili özellikleri detaylı şekilde gösterilmiştir.

Tablo 4.4. Hastaların diyabet süre, takip ve tedavi özelliklerinin dağılımı

Özellik (n=350)	Sayı (n)	Yüzde (%)
DM tanı yılı Ort±SS(Min-Maks)	11,91±8,71 (1-60)	
DM Tanı Yılı		
5 yıl ve altı	101	28,9
6-10 yıl	96	27,4
>10	153	43,7
Tedavi		
Diyet	11	3,1
OAD	237	67,7
İnsülin	49	14,1
OAD+İnsülin	53	15,1
Evde Glikometre		
Var	315	90,0
Yok	35	10,0
Kan şekerini kontrol eder misiniz?		
Evet, sık sık	121	34,6
Evet, bazen	199	56,8
Hayır	30	8,6
Diyabet eğitimi aldınız mı?		
Evet	188	53,7
Hayır	162	46,3
Diyabetle ilgili bilgilere ulaşım		
Aile Hekimi (Hastane)/Dahiliye/Endokrin	257	73,4
Aile Hekimi (Aile Sağlığı Merkezi)	36	10,3
Diğer sağlık çalışanı	11	3,1
İnternet	18	5,2
Sosyal çevre	24	6,9
Diğer*	4	1,1
Diyet önerildi mi?		
Evet	312	89,1
Hayır	38	10,9
Kontrollere düzenli gitme		
Evet	225	64,3
Hayır	125	35,7
Kontrole düzenli gitmeme nedeni		
Yoğunum	20	5,7
Kontrole gitmeyi unutuyorum	8	2,3
Hastalığının önemli ve ciddi boyutta olmadığını düşünüyorum	53	15,1
Ulaşım sorunları	14	4,0
Randevu bulamıyorum	25	7,1
Diğer **	5	1,4

*Diğer: Kitap, broşür, televizyon OAD: Oral antidiyabetik ilaç

**Diğer: Doktora gitmeyi sevmiyorum, hastaneyi sevmiyorum, kendi takibimi kendim yapıyorum.

DM tanılı hastaların %9,7'si (n=34) tanı aldıktan sonra sigara içmeyi bıraktım, %8,6'sının (n=30) kullandığım sigara miktarını azalttım, %80,0'ının (n=280) değişmedi cevabını verdiği görülmüştür. DM tanılı hastaların %4,0'ının (n=14) alkol kullanmayı bıraktım, %1,7'sinin (n=6) kullandığım alkol miktarını azalttım, %94,4'ünün (n=329) değişmedi cevabını verdiği tespit edilmiştir.

Hastaların %44,9'u egzersiz yapmakta, %11,1'i (n=39) beslenmesine her zaman, %15,4'ü (n=54) hiçbir zaman dikkat etmektedir. Hastaların %47,4'ünün (n=166) kilosu tanı aldıktan sonra azalmış, %21,4'ünün (n=75) kilosu ise tanı aldıktan sonra artmıştır. Hastaların %46,0'ı (n=161) su tüketimine her zaman, %33,7'si (n=118) uyku düzenine sık sık ve %29,7'si (n=104) stresten kaçınmaya bazen dikkat etmekte olduğunu belirtmişlerdir. Tablo 4.5'te hastaların yaşam tarzı değişikliği sorularına verdiği cevapların dağılımı detaylı şekilde gösterilmiştir.

Tablo 4.5. Hastaların yaşam tarzı değişikliği sorularına verdiği cevapların dağılımı

Özellik (n=350)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Sigara içme durumu		
İçmeyi bıraktım	34	9,7
Sigara miktarını azalttım	30	8,6
Sigara miktarını artırdım	6	1,7
Değişmedi	280	80,0
Alkol kullanma durumu		
Kullanmayı bıraktım	14	4,0
Alkol miktarını azalttım	6	1,7
Alkol miktarını artırdım	1	0,3
Değişmedi	329	94,0
Egzersiz/fiziksel aktivite yapıyor musunuz?		
Evet, düzenli	79	22,6
Evet, ara sıra	78	22,3
Hayır	193	55,1
Beslenmenize dikkat ediyor musunuz?		
Her zaman dikkat ediyorum	39	11,1
Sık sık dikkat ediyorum	127	36,3
Bazen dikkat ediyorum	130	37,2
Hiç dikkat etmiyorum	54	15,4
Tanı aldıktan sonra kilonuzda değişim oldu mu?		
Azalma oldu	166	47,4
Değişmedi	109	31,2
Artış oldu	75	21,4
Su tüketimine dikkat ediyor musunuz?	161	46,0
Sık sık	74	21,1
Bazen	59	16,9
Hiçbir zaman	56	16,0
Uyku düzeninize dikkat ediyor musunuz?		
Her zaman	97	27,7
Sık sık	118	33,7
Bazen	73	20,9
Hiçbir zaman	62	17,7
Stresli yaşamdan kaçınmak için özen gösterir misiniz?		
Her zaman	70	20,0
Sık sık	102	29,1
Bazen	104	29,7
Hiçbir zaman	74	21,2

Cinsiyete göre komorbid hastalık arasındaki ilişki anlamlı bulunmamıştır.

Cinsiyete göre VKİ arasındaki fark Bonferroni düzeltmesi ile bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$). Bu farkın VKİ<24,9 olanlarla VKİ >40,0 olanlar arasında olduğu, erkeklerin %18,0'ı ($n=30$) VKİ<24,9 iken kadınların %8,7'sinin ($n=16$) VKİ<24,9 görülmüştür.

Cinsiyete göre sigara içme durumları arasında Bonferroni düzeltmesi ile bakıldığında bu farkın sigara içenlerle sigara içmeyenler arasında olduğu, sigara içmeyenler ve içip bırakmış olanlardaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. ($p<0,001$). Kadınların %17,9'u ($n=33$) sigara içiyorken %71,8'si ($n=132$) sigara içmemekte ve %10,3'ü ($n=19$) sigara içmeyi bırakmıştır. Erkeklerin %31,9'u ($n=53$) sigara içiyorken %27,7'si ($n=46$) sigara içmemekte ve %40,4'ü ($n=67$) sigara içmeyi bırakmıştır.

Çalışmamızda cinsiyete göre komplikasyon gelişme durumu incelendiğinde erkeklerde komplikasyon gelişme oranının kadınlardan daha fazla olduğu istatistiksel anlamlı bulunmuştur. ($p=0,010$). Erkeklerin %62,0'sında ($n=103$) en az bir komplikasyon gelişmişken kadınların %51,6'sında ($n=95$) hiçbir komplikasyon gelişmemiştir. Tablo 4.6'da verilerin detaylı bilgisi gösterilmiştir.

Tablo 4.6. Hastaların cinsiyetine göre VKİ, sigara, komorbid hastalık, komplikasyon durumları

	Cinsiyet						P
	Kadın		Erkek		Toplam		
	N	%	n	%	N	%	
VKİ							
24,9 ve altı**	16	8,7	30	18,0	46	13,1	<0,000
25,0-29,9	59	32,0	69	41,6	128	36,6	
30,0-39,9	89	48,4	64	38,6	153	43,7	
40,0 ve üzeri	20	10,9	3	1,8	23	6,6	
Sigara							
İçiyor	33	17,9	53	31,9	86	24,6	<0,000
İçmiyor	132	71,8	46	27,7	178	50,8	
Bıraktı	19	10,3	67	40,4	86	24,6	
Komorbid hastalık durumu							
Var	162	88,0	138	83,1	300	85,7	0,190
Yok	22	12,0	28	16,9	50	14,3	
Komplikasyon durumu							
Var	89	48,4	103	62,0	192	54,9	0,010
Yok	95	51,6	63	38,0	158	45,1	

Cinsiyete göre göz polikliniğine yönlendirme durumu ve nörolojiye yönlendirme durumu arasında ilişki yoktur. Cinsiyete göre nefrolojiye yönlendirilen hastalar arasındaki ilişki incelendiğinde istatistiksel anlamlı fark görülmüştür ($p=0,009$). Erkeklerin %82,5'i ($n=137$) nefrolojiye yönlendirilmemiştir.

Cinsiyete göre yapılan tedavi yöntemleri arasındaki fark Bonferroni düzeltmesi ile bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,015$). Bu farkın OAD kullananlarla insülin kullananlar arasında olduğu; OAD kullananların çoğunun kadın %73,9 ($n=136$), insülin kullananların çoğunun erkek olduğu %18,7 ($n=31$) görülmüştür. Tablo 4.7'de verilerin detaylı bilgisi gösterilmiştir.

Tablo 4.7. Hastaların cinsiyetine göre göz, nöroloji, nefrolojiye yönlendirilme durumu ve tedavi yöntemleri

	Cinsiyet						
	Kadın		Erkek		Toplam		P
	N	%	n	%	N	%	
Göz							
Evet	110	59,7	108	65,1	218	62,3	0,309
Hayır	74	40,3	58	34,9	132	37,7	
Nöroloji							
Evet	29	15,8	25	15,1	54	15,4	0,883
Hayır	155	84,2	141	84,9	296	84,6	
Nefroloji							
Evet	15	8,2	29	17,5	44	12,6	0,009
Hayır	169	91,8	137	82,5	306	87,4	
Tedavi yöntemi							
Diyet	7	3,8	4	2,4	11	3,1	0,015
OAD	136	73,9	101	60,8	237	67,7	
İnsülin	18	9,8	31	18,7	49	14,0	
OAD+İnsülin	23	12,5	30	18,1	53	15,2	

DM sürelerine göre komplikasyon gelişme durumları arasında Bonferroni düzeltmesi ile bakıldığında istatistiksel anlamlı fark bulunmuştur($p<0,001$). Bu farkın DM süresi 5 yıl ve altı olanlar, 6-10 yıl olanlar ve >10 yıl olanlarda olduğu, DM süresi arttıkça komplikasyon görülme durumunun arttığı görülmüştür. 0-5 yıla göre >10 yıldır tanısı olanların, 6-10 yıldır tanısı olanlara göre >10 yıldır tanısı olanların komplikasyon görülme durumu artmıştır.

DM sürelerine göre göz, nöroloji ve nefroloji polikliniklerine yönlendirilme durumları arasında Bonferroni düzeltmesi ile bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,001$). Bu farkın 5 yıl ve altı ve >10 yıl olanların yönlendirilme

durumları arasında olduğu, 5 yıl ve altı olanların yönlendirilmeme durumunun daha yüksek olduğu; 10 yıldan uzun süredir tanısı olanların yönlendirilme durumunun yüksek olduğu görülmüştür.

DM sürelerine göre tedavi yöntemleri arasında Bonferroni düzeltmesi ile bakıldığında istatistiksel anlamlı fark vardır ($p<0,001$). Bu farkın OAD ve insülin kullananlar arasında olduğu, OAD kullanımının >10 yıldır hasta olanlarda 0-5 yıl ve 6-10 yıldır hasta olanlara göre daha düşük oranda olduğu görülmüştür. İnsülin kullanımının ise tam tersine >10 yıldır hasta olanlarda daha fazla olduğu görülmüştür. OAD+İnsülin kullananlarda >10 yıldır hasta olanların oranı 0-5 yıl ve 6-10 yıla göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Tablo 4.8’de hastaların DM süresine göre komplikasyon varlığı durumu, göz, nöroloji, nefrolojiye yönlendirilme durumu ve tedavi yöntemi verilerinin detaylı bilgisi gösterilmiştir.

Tablo 4.8. Hastaların DM süresine göre komplikasyon varlığı durumu, göz, nöroloji, nefrolojiye sevk durumu ve tedavi yöntemi

	DM Süresi								P
	5 yıl ve altı		6-10 yıl		>10 yıl		Toplam		
	N	%	n	%	N	%	n	%	
Komplikasyon									
Var	32	31,7	46	47,9	114	74,5	192	54,9	<0,001
Yok	69	68,3	50	52,1	39	25,5	158	45,1	
Göz sevk									
Evet	33	32,7	58	60,4	127	83,0	218	62,3	<0,001
Hayır	68	67,3	38	39,6	26	17,0	132	37,7	
Nöroloji sevk									
Evet	9	8,9	14	14,6	31	20,3	54	15,4	<0,001
Hayır	92	91,1	82	85,4	122	79,7	296	84,6	
Nefroloji sevk									
Evet	4	4,0	9	9,4	31	20,3	44	12,6	<0,001
Hayır	97	96,0	87	90,6	122	79,7	306	87,4	
Tedavi yöntemi									
Diyet	6	5,9	-	-	5	3,2	11	3,1	<0,001*
OAD	87	86,2	80	83,3	70	45,8	237	67,7	
İnsülin	7	6,9	13	13,6	29	19,0	49	14,0	
OAD+İnsülin	1	1,0	3	3,1	49	32,0	53	15,2	

* Fisher Freeman Halton Test kullanıldı. OAD: Oral antidiyabetik ilaç

Hastaların 11’i sadece diyet uygulamakta 339’u ise herhangi bir ilaç/ilaç kombinasyonu tedavisi uygulamaktadır. Hastaların Morisky tedavi uyum ölçeği sorularına verilen cevapları incelendiğinde 1. soruya hastaların %36,0’ı (n=122) evet, %64,0’ı (n=217) hayır, 2. soruya hastaların %12,1’i (n=41) evet, %87,9’u (n=298) hayır, 3. soruya hastaların %13,9’u (n=47) evet, %86,1’i (n=292) hayır, 4.

soruya hastaların %22,4'ü (n=76) evet, %77,6'sı (n=263) hayır, 5.sorusuya hastaların %92,9'u (n=315) evet, %7,1'i (n=24) hayır, 6. soruya hastaların %16,8'i (n=57) evet, %83,2'si (n=282) hayır, 7. soruya hastaların %23,6'sı (n=80) evet, %76,4'ü (n=259) hayır, 8. soruya hastaların %71,1'i (n=241) hiç/nadiren, %14,7'si (n=50) ara sıra, %8,0'ı (n=27) bazen, %6,2'si (n=21) genellikle cevabını verdiği görülmüştür. Tablo 4.9' da Morisky Tedavi Uyum Ölçeği sorularına verilen cevapların dağılımı detaylı şekilde gösterilmiştir.

Tablo 4.9. Morisky Tedavi Uyum Ölçeği sorularına verilen cevapların dağılımı

(n=339)		n	%
1. Bazen ilacınızı almayı unutur musunuz?	Evet	122	36,0
	Hayır	217	64,0
2. İnsanlar bazen unutmaları dışında bazı nedenlerden ilaçlarını almazlar. Son 2 haftayı düşündüğünüzde, tedavinizi almadığınız bir gün(ler) oldu mu?	Evet	41	12,1
	Hayır	298	87,9
3. İlacı aldığınızda kendinizi kötü hissettiğiniz için, doktorunuz söylemeden hiç ilaç tedavinizi kestığınız ya da ara verdiğiniz oldu mu?	Evet	47	13,9
	Hayır	292	86,1
4. Evden ayrıldığınız veya seyahat ettiğinizde ilacınızı yanınıza almadığınız olur mu?	Evet	76	22,4
	Hayır	263	77,6
5. Dün ilacınızı aldınız mı?	Evet	315	92,9
	Hayır	24	7,1
6. Belirtilerinizin kontrol altında olduğunu hissettiğinizde bazen ilaç tedavinizi durdurduğunuz olur mu?	Evet	57	16,8
	Hayır	282	83,2
7. Bazı insanlar için her gün ilaç tedavisi almak gerçek bir sorundur. Tedavi planına bağlı kalmak konusunda hiç sıkıntı hisseder misiniz?	Evet	80	23,6
	Hayır	259	76,4
	Hiç/nadiren	241	71,1
	Ara sıra	50	14,7
8. Hangi sıklıkta ilacınızı almakta zorlanırsınız?	Bazen	27	8,0
	Genellikle	21	6,2
	Her zaman	-	-

Ölçeğe göre hastaların %27,4'ünün (n=93) tedavi uyumu kötü, %31,3'ünün (n=106) orta, %41,3'ünün (n=140) iyi tespit edilmiştir. Morisky Tedavi Uyum Ölçeğinin sonuçları Tablo 4.10'da gösterilmiştir.

Tablo 4.10. Hastaların Morisky Tedavi Uyum Ölçeği sonuçlarının dağılımı

	Tedavi uyumu	
	N	%
Kötü uyum (0-5 puan)	93	27,4
Orta uyum (6-7 puan)	106	31,3
İyi uyum (8 puan)	140	41,3

DM tanılı hastaların yaş grubu, cinsiyet, medeni durum, aile yapısı, eğitim durumu, ekonomik durumları, yaşadıkları yer, VKİ ile Morisky tedavi uyumu arasındaki fark istatistiksel anlamlı bulunmamıştır. Çalışmamızda istatistiksel olarak anlamlı olmasa da daha ileri yaş grubundaki hastalarda tedaviye iyi uyum oranının genç yaştaki hastalara oranla daha fazla olduğu görüşmüştür. 18-45 yaş hastaların %28'inin (n=7), 45-65 yaş hastaların %40,6'sının (n=89), 65 yaş üstü kişilerin ise %46,3'ünün (n=44) tedavi uyumunun iyi olduğu görüşmüştür.

Hastaların çalışma durumlarıyla Morisky tedavi uyumu arasındaki fark istatistiksel anlamlı bulunmuştur (p=0,043). Bonferroni düzeltmesi ile bakıldığında bu farkın çalışmayanlarla ev hanımları arasında olduğu görülmüştür. Tedaviye kötü uyum gösterenlerde çalışmayan hastaların (%35,7) ev hanımlarından (%20,3) daha fazla olduğu saptanmıştır. Tedaviye orta uyum ve iyi uyum gösteren ev hanımları çalışmayan hastalardan istatistiksel olarak anlamlı şekilde fazladır. Çalışmayan hastaların çoğunluğunu emekliler oluşturmaktadır. Tablo 4.11'de hastaların sosyodemografik özelliklerine göre Morisky tedavi uyumuna ait detaylı bilgi verilmiştir.

Tablo 4.11. Hastaların sosyodemografik özelliklerine göre Morisky Tedavi Uyum Ölçeği sonuçlarının değerlendirilmesi

	Morisky Tedavi Uymu								
	Kötü uyum		Orta uyum		İyi uyum		Toplam		P
	N	%	N	%	N	%	n	%	
Yaş grubu									
18-45	9	36,0	9	36,0	7	28,0	25	100,0	0,074
46-65	53	24,2	77	35,2	89	40,6	219	100,0	
65 yaş üstü	31	32,6	20	21,1	44	46,3	95	100,0	
Cinsiyet									
Kadın	41	23,2	56	31,6	80	45,2	177	100,0	0,146
Erkek	52	32,1	50	30,9	60	37,0	162	100,0	
Çalışma durumu									
Çalışan	20	30,4	23	34,8	23	34,8	66	100,0	0,043
Çalışmayan	41	35,7	33	28,6	41	35,7	115	100,0	
Ev hanımı	32	20,3	50	31,6	76	48,1	158	100,0	

Aile hekimliğine başvuru sıklığı (p=0,450), başvuru sıklığındaki değişim (p=0,910), DM'yle ilgili sağlık probleminde ilk başvurulacak sağlık kuruluşu (p=0,582), göz ve nöroloji polikliniğine sevk durumlarıyla Morisky Tedavi Uyum Ölçeği sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

Hastaların DM ile ilgili bir sağlık problemi yaşadığında başvurduğu merkez özellikleri ile Morisky tedavi uyumu arasındaki ilişki incelendiğinde tedavi uyumu en yüksek (%52,2, n=12) özel hastane/özel muayenehaneye başvuranlarda, ikinci en yüksek (%45,0, n=36) Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuranlarda, üçüncü en yüksek (%41,5, n=59) Eğitim Araştırma Hastanesi/Üniversite Hastanesi'ne başvuranlarda, en düşük (%35,1, n=33) Devlet Hastanesi'ne başvuranlarda saptanmıştır. Aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Hastaların nefrolojiye yönlendirilme durumlarıyla Morisky tedavi uyumu arasında Bonferroni düzeltmesi ile bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu, bu farkın kötü uyum gösterenlerde olduğu görülmüştür ($p=0,046$). Nefrolojiye yönlendirilenlerin %43,2'si (n=19) tedaviye kötü uyum gösterirken, yönlendirilmeyenlerin %25,1'i (n=74) tedaviye kötü uyum göstermektedir. Tablo 4.12'de hastaların bazı özelliklerine göre tedavi uyum sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 4.12. Hastaların bazı özelliklerine göre Morisky tedavi uyumu

(n=339)	Morisky Tedavi Uyumu								
	Kötü uyum		Orta uyum		İyi uyum		Toplam		
	n	%	n	%	n	%	N	%	
İlk başvuru sağlık kuruluşu									
ASM	20	25,0	24	30,0	36	45,0	80	100,0	0,582
Devlet hastanesi	29	30,9	32	34,0	33	35,1	94	100,0	
EAH/Üniversite	41	28,9	42	29,6	59	41,5	142	100,0	
Özel hastane	3	13,0	8	34,8	12	52,2	23	100,0	
Göz									
Evet	63	29,2	65	30,1	88	40,7	216	100,0	0,619
Hayır	30	24,4	41	33,3	52	42,3	123	100,0	
Nöroloji									
Evet	10	18,5	23	42,6	21	38,9	54	100,0	0,101
Hayır	83	29,1	83	29,1	119	41,8	285	100,0	
Nefroloji									
Evet	19	43,2	11	25,0	14	31,8	44	100,0	0,046
Hayır	74	25,1	95	32,2	126	42,7	339	100,0	

EAH: Eğitim ve Araştırma Hastanesi, ASM: Aile Sağlığı Merkezi

Hastaların DM tanı yılı, komorbid hastalık ve komplikasyon durumlarıyla Morisky tedavi uyumu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

Hastalık süresi 5 yıl ve daha az olanların %51,6'sında (n=49), 6-10 yıl olanların %35,4'ünde (n=34), >10 yıl olanların %38,5'inde (n=57) tedaviye iyi uyum görülmüştür. Aralarındaki fark istatistiksel anlamlı bulunmamıştır.

Hastaların tedavi yöntemleriyle Morisky tedavi uyumu arasında Bonferroni düzeltmesi ile bakıldığında kötü uyum gösterenlerde istatistiksel anlamlı fark olduğu görülmüştür. OAD kullananlarla insülin kullananlar ve OAD kullananlarla OAD+İnsülin kullananlar arasında olduğu görülmüştür. Kötü uyum gösterenlerde OAD kullanımı anlamlı olarak düşüktür. OAD kullanan hastaların %22,8'si (n=54) tedaviye kötü uyum gösterirken insülin kullanan hastaların %38,8'i, OAD+İnsülin kullanan hastaların ise % 37,7'si tedaviye kötü uyum göstermektedir. Tablo 4.13'te verilerin detaylı bilgisi vardır. (p=0,021).

Tablo 4.13. Hastaların dm süresi, komorbid ve kronik hastalık durumu ve tedavi şekline göre Morisky tedavi uyumu

(n=339)	Morisky Tedavi Uyumu								P
	Kötü uyum		Orta uyum		İyi uyum		Toplam		
	n	%	n	%	N	%	n	%	
DM tanı yılı									
5 yıl ve altı	17	17,9	29	30,5	49	51,6	95	100,0	0,089
6-10 yıl	30	31,3	32	33,3	34	35,4	96	100,0	
>10 yıl	46	31,1	45	30,4	57	38,5	148	100,0	
Komorbid hastalık durumu									
Evet	78	26,7	88	30,0	127	43,3	293	100,0	0,158
Hayır	15	32,6	18	39,1	13	28,3	46	100,0	
Komplikasyon durumu									
Evet	56	29,7	56	29,6	77	40,7	189	100,0	0,563
Hayır	37	24,7	50	33,3	63	42,0	150	100,0	
Tedavi									
OAD	54	22,8	77	32,5	106	44,7	237	100,0	0,048
İnsülin	19	38,8	12	24,5	18	36,7	49	100,0	
OAD+İnsülin	20	37,7	17	32,1	16	30,2	53	100,0	

OAD: Oral antidiyabetik ilaç

DM tanılı hastaların kan şekerini kontrol etme (p=0,403), diyabet eğitim durumları (p=0,610), diyabetle ilgili bilgiye erişim yolu (0,787) ve diyet öneri (0,311) durumlarıyla Morisky tedavi uyum sonucu arasındaki fark istatistiksel anlamlı bulunmamıştır.

Kan şekerini kan şekerini sık sık kontrol eden hastaların %43,7'si (n=52), bazen kontrol eden hastaların %38,0'ı (n=73) tedaviye iyi uyum gösterirken kontrol etmeyen hastaların %53,6'sı (n=158) tedaviye iyi uyum görülmüş olup istatistiksel bir fark görülmemiştir. Diyabet eğitimi alan hastaların %40,1'i (n=73), diyet önerilen hastaların %39,9'u (n=120) tedaviye iyi uyum göstermiştir.

Hastaların düzenli kontrole gidip gitmeme durumlarıyla Morisky tedavi uyumları arasındaki fark Bonferroni düzeltmesi ile bakıldığında istatistiksel anlamlı bulunmuştur. ($p<0,001$). Bu farkın kötü uyum gösterenler arasında olduğu görülmüştür. Kontrole düzenli gitmeyen hastaların %38,1'i (n=45), kontrole düzenli gidenlerin ise %21,7'si (n=48) tedaviye kötü uyum göstermiştir. Tablo 4.14'te verilerin detaylı bilgisi vardır.

Tablo 4.14. Hastaların diyabet takibine göre Morisky tedavi uyumu

(n=339)	Morisky Tedavi Uyumu								P
	Kötü uyum		Orta uyum		İyi uyum		Toplam		
	n	%	N	%	n	%	n	%	
Kan şekerini kontrol eder misiniz?									
Evet, sık sık	32	26,9	35	29,4	52	43,7	119	100,0	0,403
Evet, bazen	57	29,7	62	32,3	73	38,0	192	100,0	
Hayır	4	14,3	9	32,1	15	53,6	28	100,0	
Diyabet eğitimi aldınız mı?									
Evet	54	29,7	55	30,2	73	40,1	182	100,0	0,610
Hayır	39	24,8	51	32,5	67	42,7	157	100,0	
Diyabetle ilgili bilgilere erişim									
Hastane (Uzm.)	73	29,0	76	30,1	103	40,9	252	100,0	0,787*
AH (ASM)	10	30,3	10	30,3	13	39,4	33	100,0	
DSP	2	18,2	5	45,4	4	36,4	11	100,0	
İnternet	2	11,1	7	38,9	9	50,0	18	100,0	
Sosyal çevre	6	28,6	7	33,3	8	38,1	21	100,0	
Diğer*	0	0,0	1	25,0	3	75,0	4	100,0	
Diyet önerildi mi?									
Evet	84	27,9	97	32,2	120	39,9	301	100,0	0,311
Hayır	9	23,7	9	23,7	20	52,6	38	100,0	
Düzenli kontrol									
Evet	48	21,7	68	30,8	105	47,5	221	100,0	<0,001
Hayır	45	38,1	38	32,2	35	29,7	118	100,0	

*Fisher Freeman Halton Test kullanıldı. Uzm.: Uzman doktor, AH: Aile hekimi, ASM: Aile Sağlığı Merkezi DSP: Diğer sağlık personeli

Hastaların DM tanısı aldıktan sonraki alkol kullanma, egzersiz yapma ve kilo değişim durumlarıyla Morisky tedavi uyumu arasındaki fark istatistiksel anlamlı bulunmamıştır. Alkol kullanmayı bırakan hastaların %45,5'i (n=5) tedaviye iyi uyum göstermiştir.

Düzenli egzersiz yapanların %44,0'ı (n=33), kilosunda azalma olan hastaların %41,1'i (n=67), kilosunda artış olan hastaların %41,1'si (n=30), kilosunda değişim olmayan hastaların ise %41,7'si (n=43) tedaviye iyi uyum göstermiştir.

Hastaların sigara içme durumlarıyla Morisky tedavi uyumu arasında Bonferroni düzeltmesi ile bakıldığında orta uyum gösterenlerde arasındaki fark istatistiksel

anlamli bulunmuştur (p=0,021). Sigara içme miktarını arttıranların tedaviye iyi uyum gösterme oranı (%16,7) sigara içme durumunu değiştirmeyenlerin oranından (%43,2) düşüktür.

Hastaların beslenme durumlarıyla Morisky tedavi uyumu arasındaki ilişkiye Bonferroni düzeltmesi ile bakıldığında bu farkın iyi uyum gösterenlerde anlamlı fark olduğu görülmüştür (p=0,009). Beslenmesine her zaman dikkat edenlerin iyi uyumu %66,7 (n=24) iken bazen dikkat edenlerin iyi uyumu %38,1 (n=48) ve hiç dikkat etmeyenlerin iyi uyumu %30,2 (n=16) olarak ölçülmüştür.

İstatiksel olarak anlamlı bir fark olmasa da kilosunda artış olan hastaların tedaviye kötü uyum oranının (%31,5) daha fazla olduğu görülmüştür. Tablo 4.15'te verilerin detaylı bilgisi verilmiştir.

Tablo 4.15. Hastaların diyabet tanısı aldıktan sonraki yaşam tarzı değişikliklerine göre Morisky tedavi uyumu

(n=339)	Morisky Tedavi Uyumu								P
	Kötü uyum		Orta uyum		İyi uyum		Toplam		
	n	%	N	%	n	%	n	%	
Sigara									
Bıraktım	11	35,4	10	32,3	10	32,3	31	9,1	0,021*
Miktarı azalttım	13	44,9	5	17,2	11	37,9	29	8,6	
Miktarı arttırdım	-	-	5	83,3	1	16,7	6	1,8	
Değişmedi	69	25,3	86	31,5	118	43,2	273	80,5	
Alkol									
Bıraktım	5	45,5	1	9,0	5	45,5	11	3,2	0,228*
Miktarı azalttım	3	60,0	1	20,0	1	20,0	5	1,5	
Miktarı arttırdım	-	-	-	-	1	100,0	1	0,3	
Değişmedi	85	26,4	104	32,3	133	41,3	322	95,0	
Egzersiz									
Evet, düzenli	16	21,3	26	34,7	33	44,0	75	22,1	0,504
Evet, ara sıra	23	31,5	18	24,7	32	43,8	73	21,5	
Hayır	54	28,3	62	32,4	75	39,3	191	56,4	
Beslenme									
Her zaman dikkat	7	19,4	5	13,9	24	66,7	36	10,6	0,009
Sık sık dikkat	31	25,0	41	33,1	52	41,9	124	36,6	
Bazen	33	26,2	45	35,7	48	38,1	126	37,2	
Hiç	22	41,5	15	28,3	16	30,2	53	15,6	
Kilo değişimi									0,830
Azalma oldu	41	25,2	55	33,7	67	41,1	163	48,1	
Değişmedi	29	28,2	31	30,1	43	41,7	103	30,4	
Artış oldu	23	31,5	20	27,4	30	41,1	73	21,5	

*Fisher Freeman Halton Test kullanıldı.

Diyabet tanılı hastaların tanı aldıktan sonraki yeterli su tüketimine dikkat etme, uyku düzenine dikkat etme ve stresli yaşamdan kaçınma davranış değişiklikleriyle Morisky tedavi uyumu arasındaki fark istatistiksel anlamlı bulunmamıştır. Bazen yeterli miktarda su tüketen hastaların %52,6'sı (n=30), sık sık düzenli uyuyan hastaların %49,1'i, her zaman stresten kaçınan hastaların ise %50,0'ı tedaviye iyi uyum göstermiştir. Tablo 4.15'te verilerin detaylı bilgisi verilmiştir.

Tablo 4.15. Hastaların diyabet tanısı aldıktan sonraki yaşam tarzı değişikliklerine göre Morisky tedaviye uyumu (devamı)

(n=339)	Morisky Tedavi Uyum Ölçeği Derecesi								P
	Kötü uyum		Orta uyum		İyi uyum		Toplam		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Su tüketimi									
Her zaman	41	26,5	49	31,6	65	41,9	155	100,0	0,229
Sık sık	25	34,7	25	34,7	22	30,6	72	100,0	
Bazen	10	17,5	17	29,8	30	52,6	57	100,0	
Hiçbir zaman	17	30,9	15	27,3	23	41,8	55	100,0	
Uyku									
Her zaman	23	25,6	30	33,3	37	41,1	90	100,0	0,066
Sık sık	24	20,7	35	30,2	57	49,1	116	100,0	
Bazen	20	27,8	23	31,9	29	40,3	72	100,0	
Hiçbir zaman	26	42,6	18	29,5	17	27,9	61	100,0	
Stresli yaşamdan kaçınmak									
Her zaman	13	20,3	19	29,7	32	50,0	64	100,0	0,324
Sık sık	27	26,7	34	33,7	40	39,6	101	100,0	
Bazen	26	25,5	35	34,3	41	40,2	102	100,0	
Hiçbir zaman	27	37,5	18	25,0	27	37,5	72	100,0	

DM tanılı hastalara diyet önerilme durumlarıyla beslenmelerine dikkat etme durumları arasındaki fark istatistiksel anlamlı bulunmamıştır (p=0,322). Diyet önerilen hastaların %36,2'sinin (n=113), diyet önerilmeyen hastaların ise %44,7'sinin (n=17) beslenmeye bazen dikkat ettiği saptanmıştır. Tablo 4.16'da verilerin detaylı bilgisi verilmiştir.

Tablo 4.16. Hastaların diyet önerilme durumu ve beslenme ilişkisi

(n=350)	Beslenmeye dikkat etme durumu								p
	Her zaman		Sıkı sık		Bazen		Hiç		
	N	%	N	%	n	%	n	%	
Diyet önerildi mi?									
Evet	37	11,9	116	37,2	113	36,2	46	14,7	0,322
Hayır	2	5,3	11	28,9	17	44,7	8	21,1	

DM tanılı hastaların diyabet eğitimi alma durumu ile DM tanısı aldıktan sonraki sigara, alkol, egzersiz yapma, beslenme ve kilo değişim durumları arasındaki fark istatistiksel

anlamli bulunmamıştır. Diyabet eğitimi alanların %81,4'ünde (n=153) almayan hastaların %78,4'ünde (n=127) sigara içme durumunda değışiklik olmamıştır. Diyabet eğitimi alan hastaların %21,3'ü (n=40) düzenli egzersiz yaparken hastaların %38,8'i (n=73) beslenmesine bazen dikkat etmektedir. Diyabet eğitimi alan hastaların %47,3'ünün (n=89) kilosunda azalma olmuşken diyabet eğitimi almayan hastaların %47,4'ünün (n=77) kilosunda azalma olmuştur. Tablo 4.17'de verilerin detaylı bilgisi verilmiştir.

Tablo 4.17. Diyabet eğitimi alma durumuna göre yaşam tarzı değışiklikleri

	DM eğitimi aldı mı?				p
	Evet		Hayır		
	N	%	N	%	
Sigara					
İçmeyi bıraktım	19	10,1	15	9,3	0,648*
Miktarını azalttım	14	7,4	16	9,9	
Miktarını artırdım	2	1,1	4	2,4	
Değişmedi	153	81,4	127	78,4	
Alkol					
Bıraktım	8	4,3	6	3,7	0,931*
Miktarını azalttım	3	1,6	3	1,9	
Miktarını artırdım	-	-	1	0,6	
Değişmedi	177	94,1	152	93,8	
Egzersiz					
Evet, düzenli	40	21,3	39	24,1	0,541
Evet, ara sıra	46	24,4	32	19,7	
Hayır	102	54,3	91	56,2	
Beslenmeye dikkat etme durumu					
Her zaman	22	11,7	17	10,5	0,766
Sık sık	67	35,6	60	37,0	
Bazen	73	38,8	57	35,2	
Hiç	26	13,9	28	17,3	
Kilo değişimi					
Azaldı	89	47,3	77	47,4	0,547
Değişmedi	55	29,3	54	33,4	
Artış oldu	44	23,4	31	19,2	

*Fisher Freeman Halton Test kullanıldı.

Hastaların tedavi yöntemleri ile diyabet tanısı altıktan sonraki sigara içme alışkanlıklarındaki değışim arasında Bonferroni düzeltmesi ile bakıldığında bu farkın insülin kullananlarda olduğu, istatistiksel olarak anlamlı görülmüştür. İnsülin kullananlarda sigara miktarını azaltanların oranı (%18,4) diğer tedavi yöntemlerine göre anlamlı olarak yüksektir. (p=0,048).

Hastaların tedavi yöntemleri ile alkol kullanma alışkanlıklarındaki değışim arasında Bonferroni düzeltmesi ile bakıldığında sadece diyet tedavisi uygulayanlar arasındaki

fark istatistiksel anlamlı bulunmamıştır (p=0,001). Sadece diyet tedavisi uygulayan hastalarda alkol kullanma durumu değişmeyenlerin oranı %63,6, bıraktım diyenlerin oranı ise %27,3'tür. OAD kullananlarda alkol kullanma durumu değişmeyenlerin oranı %96,6, bıraktım diyenlerin oranı ise %2,2'dir.

Hastaların egzersiz yapma alışkanlıklarındaki değişimle tedavi yöntemleri arasındaki fark Bonferroni düzeltmesi ile bakıldığında sadece diyet yapanlarda istatistiksel olarak anlamlı görülmüştür (p=0,018). Sadece diyet tedavisi uygulayanların %45,4'ü (n=5) ara sıra egzersiz yapmaktadır.

Hastaların beslenme alışkanlıklarındaki değişimle tedavi yöntemleri arasında Bonferroni düzeltmesi ile bakıldığında fark olduğu, beslenmesine sık sık dikkat edenlerin oranı (%40,1) hiç dikkat etmeyenlerden (%11,9) yüksek; OAD+İnsülin kullananlarda hiç dikkat etmeyenlerin oranı (%34,0) sık sık dikkat edenlerden (%22,6) yüksek olduğu istatistiksel olarak anlamlı görülmüştür (p=0,009).

Hastaların kilo değişimiyle tedavi yöntemleri arasındaki fark istatistiksel anlamlı bulunmamıştır. Tablo 4.18'de verilerin detaylı bilgisi verilmiştir.

Tablo 4.18. Tedavi şekillerine göre bazı yaşam tarzı değişiklikleri

(n=350)	DM Tedavisi								P
	Diyet		OAD		İnsülin		OAD+İnsülin		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Sigara									
İçmeyi bıraktım	3	27,3	23	9,7	6	12,2	2	3,8	0,048*
Miktarını azalttım	1	9,1	18	7,6	9	18,4	2	3,8	
Miktarını artırdım	-	-	6	2,5	-	-	-	-	
Değişmedi	7	63,6	190	80,2	34	69,4	49	92,4	
Alkol									
Bıraktım	3	27,3	5	2,2	5	10,2	1	1,9	0,001*
Miktarını azalttım	1	9,1	2	0,8	2	4,1	1	1,9	
Miktarını artırdım	-	-	1	0,4	-	-	-	-	
Değişmedi	7	63,6	229	96,6	42	85,7	51	96,2	
Egzersiz									
Evet, düzenli	4	36,4	58	24,5	7	14,3	10	18,9	0,018
Evet, ara sıra	5	45,4	57	24,1	10	20,4	6	11,3	
Hayır	2	18,2	122	51,4	32	65,3	37	69,8	
Beslenmeye dikkat etme durumu									
Her zaman	3	27,3	24	10,0	5	10,2	7	13,2	0,009*
Sık sık	3	27,3	95	40,1	17	34,7	12	22,6	
Bazen	4	36,3	90	38,0	20	40,8	16	30,2	
Hiç	1	9,1	28	11,9	7	14,3	18	34,0	
Kilo değişimi									
Azaldı	3	27,3	113	47,7	22	44,9	28	52,8	0,186
Değişmedi	6	54,5	79	33,3	14	28,6	10	18,9	
Artış oldu	2	18,2	45	19,0	13	26,5	15	28,3	

*Fisher Freeman Halton Test kullanıldı. OAD: Oral antidiyabetik ilaç

DM tanılı hastaların tanı sürelerine göre DM tanısı aldıktan sonraki sigara ($p=0,270$), alkol ($p=0,835$), egzersiz yapma ($p=0,209$), beslenme ($p=0,162$) ve kilo değişim ($p=0,919$) durumları arasındaki fark istatistiksel anlamlı bulunmamıştır. DM tanılı olma süresi arttıkça egzersiz yapmayan hastaların oranının arttığı saptanmıştır. Tablo 4.19’da verilerin detaylı bilgisi verilmiştir.

Tablo 4.19. Hastalık sürelerine göre bazı yaşam tarzı değişiklikleri

(n=350)	Hastalık süreleri						P
	0-5 yıl		6-10 yıl		>10 yıl		
	N	%	n	%	n	%	
Sigara							
İçmeyi bıraktım	10	9,9	10	10,5	14	9,2	0,270*
Miktarını azalttım	9	8,9	12	12,5	9	5,9	
Miktarını artırdım	4	4,0	1	1,0	1	0,6	
Değişmedi	78	77,2	73	76,0	129	84,3	
Alkol							
Bıraktım	3	3,0	5	5,2	6	3,9	0,835*
Miktarını azalttım	2	2,0	2	2,1	2	1,3	
Miktarını artırdım	1	1,0	-	-	-	-	
Değişmedi	95	94,0	89	92,7	145	94,8	
Egzersiz							
Evet, düzenli	25	24,8	19	19,8	35	22,9	0,209
Evet, ara sıra	29	28,7	22	22,9	27	17,6	
Hayır	47	46,5	55	57,3	91	59,5	
Beslenme							
Her zaman	16	15,8	6	6,3	17	11,1	0,162
Sık sık	39	38,6	39	40,6	49	32,0	
Bazen	34	33,7	39	40,6	57	37,3	
Hiç	12	11,9	12	12,5	30	19,6	
Kilo değişimi							
Azaldı	44	43,6	47	49,0	75	49,0	0,919
Değişmedi	39	38,6	31	32,3	39	25,5	
Artış oldu	18	17,8	18	18,7	39	25,5	

*Fisher Freeman Halton Test kullanıldı.

DM tanılı hastaların kontrole gitme durumlarıyla DM tanısı aldıktan sonraki sigara, alkol, egzersiz yapma, beslenme ve kilo değişim durumları arasındaki fark istatistiksel anlamlı bulunmamıştır. Kontrole düzenli gidenlerin %79,1’inin, (n=178) gitmeyenlerin %81,6’sının (n=102) sigara içme durumunda bir değişiklik olmamıştır. Kontrole düzenli gidenlerin %94,8’sinin (n=213) gitmeyenlerin ise %92,8’inin (n=116) alkol içme durumunda bir değişiklik olmamıştır.

Kontrole düzenli gidenlerin %25,3’ü (n=57), düzenli gitmeyen hastaların ise %17,6’sı (n=22) düzenli spor yapmaktadır. Kontrole düzenli gidenlerin %36,0’ı (n=81), gitmeyenlerin ise %39,2’si (n=49) beslenmesine bazen dikkat etmektedir. Kontrole

düzenli gidenlerin %45,3'ünün (n=102) kilosunda azalma olmuştur. Tablo 4.20'de verilerin detaylı bilgisi verilmiştir.

Tablo 4.20. Kontrollere düzenli gitme durumuna göre yaşam tarzı değişiklikleri

	Kontrollere Düzenli Gidiyor mu?				P
	Evet		Hayır		
	N	%	n	%	
Sigara					
İçmeyi bıraktım	23	10,2	11	8,8	0,307*
Miktarını azalttım	22	9,8	8	6,4	
Miktarını artırdım	2	0,9	4	3,2	
Değişmedi	178	79,1	102	81,6	
Alkol					
Bıraktım	10	4,4	4	3,2	0,059*
Miktarını azalttım	1	0,4	5	4,0	
Miktarını artırdım	1	0,4	-	-	
Değişmedi	213	94,8	116	92,8	
Egzersiz					
Evet, düzenli	57	25,3	22	17,6	0,108
Evet, ara sıra	53	23,6	25	20,0	
Hayır	115	51,1	78	62,4	
Beslenmeye dikkat etme durumu					
Her zaman	28	12,5	11	8,8	0,305
Sık sık	86	38,2	41	32,5	
Bazen	81	36,0	49	39,2	
Hiç	30	13,3	24	19,3	
Kilo değişimi					
Azaldı	102	45,3	64	51,2	0,539
Değişmedi	74	32,9	35	28,0	
Artış oldu	49	21,8	26	20,8	

*Fisher Freeman Halton Test kullanıldı.

Hastaların yaş gruplarıyla DM tanısı aldıktan sonraki sigara, alkol, egzersiz yapma, beslenme ve kilo değişim durumları arasındaki fark istatistiksel anlamlı bulunmamıştır. Hastaların tüm yaş gruplarındaki sigara içme durumunu değiştirmeyenlerin oranının %75,2-92,0 arasında seyrettiği görülmüştür.

Hastaların tüm yaş gruplarındaki alkol kullanma durumunu değiştirmeyenlerin oranının %92,9-100,0 arasında seyrettiği görülmüştür. 18-45 yaş grubundaki hastalarda düzenli egzersiz yapmayanların oranının %68,0 olduğu görülürken 45-65 yaş grubundaki hastalarda bu oranın %52,7 olduğu görülmüştür.

18-45 yaş grubundaki hastalarda beslenmesine sık sık dikkat edenlerin oranının %20,0 olduğu görülürken 45-65 yaş grubundaki hastalarda bu oranın %40,3 olduğu görülmüştür. 18-45 yaş grubundaki hastalarda kilosunda artış olanların

oranının %32,0 olduğu görülürken 65+ yaş grubundaki hastalarda bu oranın %16,2 olduğu görülmüştür. Tablo 4.21’de verilerin detaylı bilgisi verilmiştir.

Tablo 4.21. Yaş gruplarına göre bazı yaşam tarzı değişiklikleri

	Yaş grubu						p
	18-45		46-65		65+		
	n	%	n	%	n	%	
Sigara							
İçmeyi bıraktım	1	4,0	26	11,5	7	7,0	0,051*
Miktarını azalttım	-	-	25	11,1	5	5,1	
Miktarını artırdım	1	4,0	5	2,2	-	-	
Değişmedi	23	92,0	170	75,2	87	87,9	
Alkol							
Bıraktım	-	-	10	4,5	4	4,1	0,934*
Miktarını azalttım	-	-	5	2,2	1	1,0	
Miktarını artırdım	-	-	1	0,4	-	-	
Değişmedi	25	100,0	210	92,9	94	94,9	
Egzersiz							
Evet, düzenli	3	12,0	51	22,6	25	25,3	0,341
Evet, ara sıra	5	20,0	56	24,8	17	17,2	
Hayır	17	68,0	119	52,7	57	57,6	
Beslenmeye dikkat etme durumu							
Her zaman	2	8,0	20	8,8	17	17,2	0,061
Sık sık	5	20,0	91	40,3	31	31,3	
Bazen	13	52,0	85	37,6	32	32,3	
Hiç	5	20,0	30	13,3	19	19,2	
Kilo değişimi							
Azaldı	9	36,0	115	50,9	42	42,4	0,052
Değişmedi	8	32,0	60	26,5	41	41,4	
Artış oldu	8	32,0	51	22,6	16	16,2	
Su tüketimine dikkat etme durumu							
Her zaman	11	44,0	107	47,3	43	43,4	0,064
Sık sık	11	44,0	42	18,6	21	21,2	
Bazen	3	12,0	39	17,3	17	17,2	
Hiçbir zaman	-	-	38	16,8	18	18,2	
Uyku düzenine dikkat etme durumu							
Her zaman	8	32,0	61	27,0	28	28,3	0,634
Sık sık	6	24,0	84	37,2	28	28,3	
Bazen	7	28,0	43	19,0	23	23,2	
Hiçbir zaman	4	16,0	38	16,8	20	20,2	
Stresli yaşamdan kaçınma sıklığı							
Her zaman	4	16,0	45	19,9	21	21,2	0,972
Sık sık	8	32,0	65	28,8	29	29,3	
Bazen	6	24,0	69	30,5	29	29,3	
Hiçbir zaman	7	28,0	47	20,8	20	20,2	

Hastaların cinsiyetleriyle su tüketimine dikkat etme, uyku düzenine dikkat etme ve stresli yaşamdan kaçınma sıklığı kilo değişim durumları arasındaki fark istatistiksel anlamlı bulunmamıştır.

Hastaların cinsiyetleriyle sigara içme durumları arasında Bonferroni düzeltmesi ile bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p=0,001$). Erkeklerde sigarayı bırakanlar (%17,5) ve miktarını azaltanların oranı (%12,6) kadınlara göre yüksek; sigara durumunda değişiklik olmayanların oranı (%67,5) ise kadınlara (%91,3) göre daha düşüktür. Hastaların cinsiyetleriyle alkol tüketme durumları arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,001$). Kadınlarda alkol tüketimi değişmeyenlerin oranı bırakanlar ve miktarını azaltanlardan yüksek; erkeklerde daha düşüktür.

Cinsiyetleriyle egzersiz durumları arasında Bonferroni düzeltmesi ile bakıldığında kadınlarda egzersiz yapmayanların oranı (%59,2), evet düzenli yapıyorum diyenlerden (%16,9) istatistiksel olarak anlamlı yüksek; erkeklerde ise kadınlara göre anlamlı düşüktür ($p=0,026$). Hastaların cinsiyetleri ve beslenme durumu arasındaki fark istatistiksel anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$). Kadınlarda beslenmesine hiç dikkat etmeyenlerin oranı (%8,2) diğerlerine göre istatistiksel anlamlı düşükken, erkeklerde yüksek olduğu görülmüştür. (%23,5).

Cinsiyetleriyle uyku düzeni arasında fark istatistiksel anlamlı vardır ($p=0,003$). Kadınlarda uyku düzenine sık sık dikkat edenlerin oranı (%42,4) diğerlerine göre anlamlı yüksek; erkeklerinki ise düşüktür (%29,5). Tablo 4.22’de verilerin detaylı bilgisi verilmiştir.

Tablo 4.22. Hastaların cinsiyetine göre bazı yaşam tarzı değişiklikleri

	Cinsiyet				P
	Kadın		Erkek		
	N	%	n	%	
Sigara					
İçmeyi bıraktım	5	2,7	29	17,5	<0,001*
Miktarını azalttım	9	4,9	21	12,6	
Miktarını artırdım	2	1,1	4	2,4	
Değişmedi	168	91,3	112	67,5	
Alkol					
Bıraktım	-	-	14	8,4	<0,001*
Miktarını azalttım	-	-	6	3,6	
Miktarını artırdım	-	-	1	0,6	
Değişmedi	184	100,0	145	87,3	
Egzersiz					
Evet, düzenli	31	16,9	48	28,9	0,026
Evet, ara sıra	44	23,9	34	20,5	
Hayır	109	59,2	84	50,6	
Beslenmeye dikkat etme durumu					
Her zaman	25	13,6	14	8,4	<0,001
Sık sık	78	42,4	49	29,5	
Bazen	66	35,9	64	38,6	

Hiç	15	8,1	39	23,5
-----	----	-----	----	------

Tablo 4.22. Hastaların cinsiyetine göre bazı yaşam tarzı değişiklikleri (devam)

Kilo değişimi					
Azaldı	85	46,2	81	48,8	0,883
Değişmedi	59	32,1	50	30,1	
Artış oldu	40	21,7	35	21,1	
Su tüketimine dikkat etme durumu					
Her zaman	84	45,7	77	46,4	0,081
Sık sık	31	16,8	43	25,9	
Bazen	33	17,9	26	15,7	
Hiçbir zaman	36	19,6	20	12,0	
Uyku düzenine dikkat etme durumu					
Her zaman	43	23,4	54	32,5	0,003
Sık sık	78	42,4	40	24,1	
Bazen	37	20,1	36	21,7	
Hiçbir zaman	26	14,1	36	21,7	
Stresli yaşamdan kaçınma sıklığı					
Her zaman	27	14,7	43	25,9	0,072
Sık sık	58	31,5	44	26,5	
Bazen	57	31,0	47	28,3	
Hiçbir zaman	42	22,8	32	19,3	

*Fisher Freeman Halton Test kullanıldı.

DM tanılı hastaların medeni durumları sigara, alkol, egzersiz, kilo değişimi, su tüketimine, uyku düzeni ve stresli yaşamdan kaçınma sıklığı arasındaki fark istatistiksel anlamlı bulunmamıştır.

İstatistiksel olarak anlamlı olmasa da evli olanlarda bekar ve boşanmış kişilere göre sigarayı ve alkolü bırakma oranı daha yüksek bulunmuştur. İstatistiksel olarak anlamlı olmasa da evli olanlarda bekar ve boşanmış kişilere göre kilo verme oranının düşük olduğu kilo alma oranının yüksek olduğu saptanmıştır.

Hastaların medeni durumları ile beslenmelerine dikkat etme durumları arasında Bonferroni düzeltmesi ile bakıldığında istatistiksel anlamlı bulunmuştur. ($p=0,013$). Evli olanlarda hiç dikkat etmeyenlerin oranı (%18) her zaman dikkat edenlere (%10,4) göre yüksek; boşanmış olanlarda ise hiç dikkat etmeyenlerin oranı (%4,2) her zaman dikkat edenlerden (%18,8) anlamlı olarak düşüktür. Tablo 4.23'te verilerin detaylı bilgisi verilmiştir.

Evli olanların düzenli egzersiz yapanların oranı 23,9, egzersiz yapmayanların oranı 54,0 bulunmuştur. Boşanmış kişilerde düzenli egzersiz yapanların oranı 20,8, egzersiz yapmayanların oranı 62,5 bulunmuştur.

Tablo 4.23. Hastaların medeni durumuna göre bazı yaşam tarzı değişiklikleri

	Medeni durum						p
	Bekar		Evli		Boşanmış		
	n	%	n	%	n	%	
Sigara							
İçmeyi bıraktım	-	-	31	10,7	3	6,2	0,364*
Miktarını azalttım	-	-	25	8,7	5	10,4	
Miktarını artırdım	1	7,7	4	1,4	1	2,1	
Değişmedi	12	92,3	229	79,2	39	81,3	
Alkol							
Bıraktım	-	-	14	4,8	-	-	0,502*
Miktarını azalttım	-	-	4	1,4	2	4,2	
Miktarını artırdım	-	-	1	0,3	-	-	
Değişmedi	13	100,0	270	93,4	46	95,8	
Egzersiz							
Evet, düzenli	-	-	69	23,9	10	20,8	0,095*
Evet, ara sıra	6	46,2	64	22,1	8	16,7	
Hayır	7	53,8	156	54,0	30	62,5	
Beslenmeye dikkat etme durumu							
Her zaman	-	-	30	10,4	9	18,8	0,013*
Sık sık	6	46,2	107	37,0	14	29,2	
Bazen	7	53,8	100	34,6	23	47,9	
Hiç	-	-	52	18,0	2	4,1	
Kilo değişimi							
Azaldı	8	61,5	131	45,3	27	56,2	0,396*
Değişmedi	3	23,1	91	31,5	15	31,3	
Artış oldu	2	15,4	67	23,2	6	12,5	
Su tüketimine dikkat etme durumu							
Her zaman	5	38,5	134	46,4	22	45,8	0,769*
Sık sık	5	38,5	61	21,1	8	16,7	
Bazen	1	7,7	48	16,6	10	20,8	
Hiçbir zaman	2	15,3	46	15,9	8	16,7	
Uyku düzenine dikkat etme durumu							
Her zaman	-	-	78	27,0	19	39,6	0,058*
Sık sık	8	61,5	95	32,9	15	31,2	
Bazen	3	23,1	64	22,1	6	12,5	
Hiçbir zaman	2	15,4	52	18,0	8	16,7	
Stresli yaşamdan kaçınma sıklığı							
Her zaman	1	7,7	56	19,4	13	27,1	0,064*
Sık sık	5	38,5	81	28,0	16	33,3	
Bazen	1	7,7	89	30,8	14	29,2	
Hiçbir zaman	6	46,1	63	21,8	5	10,4	

*Fisher Freeman Halton Test kullanıldı.

DM tanılı hastaların aile yapısı ile sigara, alkol, egzersiz, beslenmeye, kilo değişimi, su tüketimine dikkat etme, uyku düzenine dikkat etme ve stresli yaşamdan kaçınma

sıklığı arasındaki fark istatistiksel anlamlı bulunmamıştır. Tablo 4.24’te verilerin detaylı bilgisi verilmiştir.

Tablo 4.24. Hastaların aile yapısına göre bazı yaşam tarzı değişiklikleri

	Aile yapısı						P
	Yalnız yaşıyor		Çekirdek aile		Geniş aile		
	N	%	N	%	n	%	
Sigara							
İçmeyi bıraktım	1	4,8	32	10,9	1	2,9	0,184*
Miktarını azalttım	2	9,5	25	8,5	3	8,6	
Miktarını artırdım	2	9,5	4	1,4	-	-	
Değişmedi	16	76,2	233	79,3	31	88,6	
Alkol							
Bıraktım	1	4,8	13	4,4	-	-	0,264*
Miktarını azalttım	-	-	6	2,0	-	-	
Miktarını artırdım	-	-	-	-	1	2,9	
Değişmedi	20	95,2	275	93,5	34	97,1	
Egzersiz							
Evet, düzenli	5	23,8	65	22,1	9	25,2	0,948*
Evet, ara sıra	4	19,0	68	23,1	6	17,1	
Hayır	12	57,1	161	54,8	20	57,1	
Beslenmeye dikkat etme durumu							
Her zaman	2	9,5	33	11,2	4	11,4	0,746*
Sık sık	9	42,9	108	36,7	10	28,6	
Bazen	9	42,9	105	35,7	16	45,7	
Hiç	1	4,8	48	16,3	5	14,3	
Kilo değişimi							
Azaldı	14	66,7	130	44,2	22	62,9	0,103
Değişmedi	4	19,0	97	33,0	8	22,9	
Artış oldu	3	14,3	67	22,8	5	14,3	
Su tüketimine dikkat etme durumu							
Her zaman	11	52,4	133	45,2	17	48,6	0,274*
Sık sık	4	19,0	67	22,8	3	8,6	
Bazen	4	19,0	50	17,0	5	14,3	
Hiçbir zaman	2	9,5	44	15,0	10	28,6	
Uyku düzenine dikkat etme durumu							
Her zaman	4	19,0	83	28,2	10	28,6	0,363
Sık sık	12	57,1	97	33,0	9	25,7	
Bazen	3	14,3	62	21,1	8	22,9	
Hiçbir zaman	2	9,5	52	17,7	8	22,9	
Stresli yaşamdan kaçınma sıklığı							
Her zaman	6	28,6	57	19,4	7	20,0	0,530
Sık sık	8	38,1	81	27,6	13	37,1	
Bazen	3	14,3	93	31,6	8	22,9	
Hiçbir zaman	4	19,0	63	21,4	7	20,0	

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Diabetes mellitus prevalansı son yıllarda hızlı şekilde artarak dünya çapında kronik bir salgın haline gelmiştir. Bunun da öncelikli nedenleri yaşlı nüfusunun artışı ve modern hayatın getirdiği yaşam tarzı değişikliklerine bağlı olarak gelişen beslenme bozukluğu, artan obezite ve fiziksel aktive eksikliği olarak belirtilmektedir (ADA, 2004). Bu çalışma, tip 2 diyabeti olan hastaların yaşam tarzı değişiklikleri önerilerine ve ilaç tedavisine uyabilme durumlarını ve bunları etkileyen faktörlerin saptanması amacıyla yapılmıştır.

Çalışmamıza katılan hastaların yaş ortalaması $60,30 \pm 9,50$ yıl olup %52,6'sı kadındır. Hastaların yaşam tarzı değişiklikleri önerilerine uyumları incelendiğinde sigara ve alkolü bırakan hasta oranının düşük olduğu, hastaların yaklaşık yarısının kilosunda azalma olduğu, egzersiz yaptığı ve beslenmesine dikkat ettiği görülmüştür. Hastaların çoğunun su tüketimine, uyku düzenine ve stresten kaçınmaya dikkat ettiği görülmüştür. Sadece diyet tedavisi uygulayan hastaların diğer tedavi türlerine göre egzersiz yapma oranının olumlu yönde istatistiksel anlamlı saptandı. Hastaların yaş gruplarıyla yaşam tarzı değişikliği önerilerine uyumu incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı olmasa da 45-65 yaş grubundaki hastalarda sigarayı, alkolü bırakan ve miktarını azaltanların oranının daha fazla olduğu; aynı yaş grubundaki hastaların egzersiz yapma oranının daha yüksek olduğu görülmüştür. Hastaların cinsiyet ile yaşam tarzı değişikliği önerilerine uyumu arasındaki incelendiğinde istatistiksel anlamlı fark saptanmıştır. Erkeklerde sigarayı ve alkol miktarını azaltanların ve bırakanların oranı kadınlara göre yüksek iken kadınların beslenmesine daha fazla dikkat ettiği görülmeye rağmen beslenmesine hiç dikkat etmeyenlerin oranı kadınlarda daha düşük olduğu görüldü. Erkeklerin kadınlara göre egzersiz yapma oranının daha yüksek olduğu istatistiksel anlamlı görülmüştür. Kadınlarda uyku düzenine sık sık dikkat edenlerin oranı diğerlerine göre anlamlı yüksek görüldü. Evli olanlarda beslenmesine hiç dikkat etmeyenlerin oranı her zaman dikkat edenlere göre yüksek; boşanmış olanlarda ise hiç dikkat etmeyenlerin oranı her zaman dikkat edenlerden anlamlı olarak düşüktür. Evli olanlarda bekar ve boşanmış kişilere göre sigarayı ve alkolü bırakma oranı daha yüksektir. Evli olanlarda bekar ve boşanmış kişilere göre kilo verme oranı daha düşük iken kilo alma oranı daha yüksektir. Morisky Tedavi Uyum Ölçeğinin

değerlendirilmesinde hastaların %41,3'ünün iyi uyum gösterdiği görüldü. DM süresi arttıkça OAD kullanım oranının azaldığı insülin veya insülin+OAD kullanım oranının arttığı görülmüştür. Kadınların VKİ'nin erkeklerinkinden daha fazla olduğu görülürken, erkeklerin kadınlara kıyasla daha fazla sigara içtiği, komplikasyona sahip olduğu ve insülin kullandığı görülmüştür. Ev hanımlarının çalışan hastalara göre tedavi uyumunun daha iyi olduğu istatistiksel anlamlı bulunmuştur. OAD kullanan hastaların ilaç uyumu, insülin ve insülin+OAD kullanan hastalarinkine göre daha iyi olduğu istatistiksel anlamlıdır. Sigara içme miktarını arttıranların tedaviye iyi uyum gösterme oranı sigara içme durumunu değiştirmeyenlerin oranından anlamlı düşük saptanmıştır. Beslenmesine dikkat eden hastaların tedavi uyumu daha iyi olduğu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Egzersiz yapanların tedaviye iyi uyum gösterme oranının yapmayanlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Kontrole düzenli gidenlerin tedavi uyumunun daha iyi olduğu, beslenmesine daha fazla dikkat ettiği ve egzersiz yapma oranının daha fazla olduğu görülmüştür.

Hastaların yaşam tarzı değişiklikleri önerilerine uyumları incelendiğinde sigara ve alkolü bırakan hasta oranının düşük olduğu, hastaların yaklaşık olarak yarısının kilosunda azalma olduğu, egzersiz yaptığı ve beslenmesine dikkat ettiği görülmüştür. Çalışmamızda hastaların %9,7'si tanı aldıktan sonra sigarayı bıraktığı, %80,0'ının değişmediği görülmüştür. Hastaların %4,0'ının alkolü bıraktığı, %94,4'ünün değişmediği tespit edilmiştir. Çiçek'in çalışmasında ise diyabetli bireylerin %44,9'unun sigarayı azalttığı, %64,5'inin alkolü azalttığı tespit edilmiştir (Çiçek, 2019). Genel popülasyonla uyumlu olarak çalışmamızda erkeklerin kadınlara göre daha fazla sigara içtiği istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bozkurt ve ark. yaptıkları çalışmada 15 yaş ve üstü kişilerde sigara içme oranının erkeklerde %49,7 olduğu, kadınlarda %11,8 olduğu saptanmıştır (Bozkurt ve ark., 2002).

Çalışmamızdaki hastaların %22,6'sı düzenli, %22,3'ü ara sıra egzersiz yapmakta, %55,1'i hiç yapmamaktadır. Taşkiran'ın çalışmasında diyabet tanısı aldıktan sonra egzersiz yapanların oranı %41,2 olarak bulunmuştur. (Taşkiran, 2021). Çalışkan ve ark. DM ile ilgili yaptığı çalışmada düzenli egzersiz yapma oranı %25,0, düzensiz egzersiz yapma oranı %31,1 ve egzersiz yapmama oranı %43,9 olduğu görülmüştür (Çalışkan ve ark., 2007).

Çalışmamızdaki hastaların %11,1'i beslenmesine her zaman, %36,3'ü sık sık dikkat etmektedir. Memiş'in çalışmasında diyabet hastalarının %63,5'i diyetisyenle görüşmüş olup, bunların %41,7'sinin diyetisyenin tavsiyelerine uyduğu bulunmuştur. (Memiş, 2022). Demir'in yaptığı çalışmada diyetisyene gitme oranı %94,3, diyeteye uyma oranı %46,8 bulunmuştur (Demir, 2021). Tip2 diyabetlilerle yapılan bir çalışmada, %23,2'sinin diyeteye uyduğu, %66,2'sinin fiziksel aktivite yaptığını belirlemişlerdir (Hanko ve ark., 2007). Aslan'ın çalışmasında hastaların tedaviye uyumlarını etkileyen faktörlerin sonuçlarına bakıldığında; tıbbi beslenme tedavisine dikkat edenlerin %22,6'sı düzenli uyguladığı, %48,8'inin arada uyguladığı, %28,8'inin düzenli egzersiz yaptığı, %12,3'ünün bazen egzersiz yaptığı görülmüştür (Aslan, 2018). Çalışmamızda istatistiksel olarak anlamlı olmasa da diyet önerilmeyen hastaların beslenmesine daha az dikkat ettiği görülmüştür. Çalışmanın yapıldığı kurumda diyetisyenlik hizmeti de sunulmasına rağmen bu hizmetten yeterince yararlanılmadığı görülmüştür. Hastaların yaklaşık yarısının kilosunda diyabet tanısı aldıktan sonra azalma olmuştur.

Çalışmamızda hastaların %53,7'si daha önce diyabet eğitimi aldıkları görüldü. Yapılan literatür taramalarında %75,4-82,5 oranında diyabet eğitimi aldıkları görülmüştür (Aktaş, 2008; Düzöz, 2009; Sivrikaya, 2006). Diyabet eğitimi alanların oranının az olmasının sebeplerinin; diyabet eğitimi veren personelin az sayıda olması, hekimlerin poliklinikteki muayene süresi az olduğu için bu sürede hastaların takip ve tedavisine kullandıkları ve hasta eğitimi için vakit bulamadıklarını düşünmekteyiz.

Çalışmamızda hastaların %91,4'ü kan şekerini kontrol etmektedir. Kayseri'de yapılan bir çalışmada hastaların %71,4'ünün evde düzenli kan şekeri ölçtükleri görülmüştür (Gün, 2009). Çalışmamızdaki hastaların %64,3'ü kontrollerine düzenli olarak gitmektedir. Arslan'ın çalışmasında hastaların %60'ı, düzenli olarak doktora gittiklerini belirtmişlerdir. Rhee ve ark. çalışmasında kontrollerine düzenli olarak giden hastaların tedaviye uyumunun ve glisemik düzeylerinin daha iyi olduğu saptanmıştır (Arslan, 2011; Rhee ve ark., 2005). Çalışmamızdaki hastalara kontrollere düzenli gitmeme nedeni sorulduğunda ise hastaların %15,1'inin "Hastalığımın önemli ve ciddi boyutta olmadığını düşünüyorum", %7,1'inin "Randevu bulamıyorum" cevabını verdiği görülmüştür. Aslan'ın çalışmasında bireylerin hastalıkla ilgili sağlık

kuruluşuna gitmeme nedeni olarak bireylerin %16,6'sının oranla hastalığın ciddi boyutta olmadığını düşündüğü görülmüştür (Aslan, 2018).

DM tanılı hastaların kontrole gitme durumlarıyla yaşam tarzı değişikliği önerilerine uyumu incelendiğinde düzenli giden hastaların egzersiz yapma ve beslenmesine dikkat etme oranının daha fazla olduğu görülmüştür. Bizim çalışmamızla paralel şekilde Taşkiran'ın çalışmasında takipli hastalarda diyabete uygun beslenme, hedef değerlere ulaşma, evde şeker ölçümü oranlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. 1092 tip 2 diyabetli hastayla yapılan çalışmada doktoruyla iletişimi iyi olan hastaların yaşam tarzı değişikliklerine uyumunun daha iyi olduğu tespit edilmiştir (Aktaş, 2008). Doktorla sürekli iletişim içinde olmak doktor önerilerine uyum düzeyini artırıyor olabilir. Diyabet hastası tanı aldığında hastalara komplikasyonların genelde semptomsuz başladığı, takip altında olması gerektiği anlatılmalı kontrollerine düzenli gitmesi teşvik edilmelidir (Taşkiran, 2021).

Çalışmamızda tedavi yöntemleriyle yaşam tarzı değişikliklerine uyum arasındaki ilişki incelendiğinde; hastaların tedavi yöntemleri ile sigara ve alkol kullanma durumundaki değişim arasındaki ilişki incelendiğinde insülin kullananlarda sigara miktarını azaltanların oranı, sadece diyet tedavisi uygulayan hastalarda alkol bırakma ve miktarını azaltma oranı diğer tedavi yöntemlerine göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur. Literatür taramasında konuyla ilgili yeterince çalışmaya ulaşılamamıştır. İnsülin kullanan hastaların diyabet hastalığı daha ileri düzeyde olduğu bu hastaların doktor önerilerini ciddiye alıp sigarayı bırakması veya azaltması bizim beklediğimiz bir bulgudur. Hastaların tedavi yöntemleri ile egzersiz yapma arasındaki ilişki incelendiğinde sadece diyet tedavisi uygulayan hastaların egzersiz yapma oranı istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur. Çiçek'in diyabetli hastalarla yaptığı çalışmasında OAD kullananların %52,5'inin hiçbir zaman düzenli fiziksel aktivite yapmadığı, OAD+İnsülin kullananların ise %47,5'inin hiçbir zaman düzenli fiziksel aktivite yapmadığı görülmüştür. OAD kullananların %55,6'sının, OAD+İnsülin kullananların ise %44,4'ünün her zaman düzenli fiziksel aktivite yaptığı görülmüştür. Çalışmamızın sonucunda sadece diyet tedavisi uygulayan hastaların genelde ilaç kullanmak istemediği için egzersiz gibi yaşam tarzı değişiklikleriyle şekerlerini kontrol altında tutmak istediği sonucuna varılabilir. Çalışmamızda tedavi yöntemleri

ile beslenme alışkanlıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmüştür. OAD kullananlarda, beslenmesine sık sık dikkat edenlerin oranı hiç dikkat etmeyenlerden yüksek; OAD+İnsülin kullananlarda beslenmesine hiç dikkat etmeyenlerin oranı sık sık dikkat edenlerden yüksek olduğu görülmüştür. Yaptığımız literatür araştırmasında birçok çalışma çalışmamızı destekler nitelikte tedavi yöntemleri ile beslenme alışkanlığı arasında anlamlı ilişki görülmüştür (Çiçek, 2019; Gökçe, 2019). Yeğin'in çalışmasında tedavi türüyle diyetle uyma ve spor yapma durumu arasında anlamlı fark olmadığı görülmüştür (Yeğin, 2020). Bunun sonucunda beslenmesine dikkat eden hastaların şeker regülasyonunu OAD ile sağlayabildiği insüline gerek kalmadığı, insülin kullanan hastaların beslenmesine dikkat etmediği için diyabetinin ileri seviyede olduğu bu sebeple insülin kullandığı sonucuna varılabilir.

Hastaların cinsiyetleriyle sigara ve alkol kullanım durumları arasındaki fark incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Erkeklerde sigarayla, alkolü bırakma ve miktarını azaltma, egzersiz yapma oranı kadınlara göre yüksek iken kadınların beslenmesine daha fazla dikkat ettiği istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Hays ve ark. çalışmasında diyabetli bireylerin %56,0'nın hiç egzersiz yapmadığı ve özellikle ileri yaştaki kadınlarda bu oranın daha fazla olduğu saptanmıştır (Hays ve ark., 1999). TURDEP-1 çalışmasında kadınların egzersiz yapma durumlarının ev işleriyle sınırlı kaldığı, genellikle spor yapmadıkları bildirilmiştir (Satman ve ark., 2002). Tokuç ve ark. öğretmenlerde yaptığı bir çalışmada, fiziksel aktivite ölçek puanının erkeklerde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tokuç ve ark., 2007). Gökçe'nin diyabet hastalarıyla yaptığı çalışmada diyetle uyma durumuyla cinsiyeti arasında anlamlı fark olduğu erkek hastaların diyetle uyum oranı yüksek olduğu bulunmuştur (Gökçe, 2019). Kadınlarda uyku düzenine sık sık dikkat edenlerin oranı diğerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek; erkeklerinki ise düşüktür. Farklı diyabet gruplarıyla yapılan bazı çalışmalar erkeklerin kadınlara göre yaşam tarzı değişikliklerine uyumda ve psikososyal uyumda zorlandıklarını göstermektedir. Çalışma grubumuzdaki kadınların çoğu ev hanımıdır bunun sonucunda düzenli bir yaşama sahiptir. Erkeklerin çalışma oranının kadınlara kıyasla daha fazla olduğu emekli olanların dahil bir uğraşlarının olduğu ya da ek iş yaptıkları görülmüştür. Bunun sonucunda erkek hastalar beslenmesine dikkat etmekte zorlanmaktadır.

Kadınlar ise ev işini genelde spor yapma olarak algıladıkları için düzeli bir spor, yürüyüş, bisiklete binme gibi egzersizler yapmadıklarını düşünmekteyiz.

Çalışmamızdaki hastaların medeni durumlarına göre yaşam tarzı değişikliği önerilerine uyumu incelendiğinde evli olan katılımcılarda beslenmesine hiç dikkat etmeyenlerin oranı her zaman dikkat edenlere göre yüksek; boşanmış olanlarda ise hiç dikkat etmeyenlerin oranı her zaman dikkat edenlerden anlamlı olarak düşüktür. Çiçek'in çalışmasında da bizim çalışmamızla benzer şekilde bekarların diyetine düzenli uyma ve düzenli fiziksel aktivite yapma oranı evlilerden yüksek bulunmuştur (Çiçek, 2019). Sonuç itibarıyla bekar ve boşanmış kimselerin evlilere kıyasla daha az yoğun olduğu, aile hayatı ve çocuk sorumluluğu olmadığı bu sebeple de diyet ve egzersize daha fazla vakit ayırabildiklerini düşünmekteyiz.

Çalışmamızda DM tanılı hastaların tanı sürelerine göre yaşam tarzı değişikliklerine uyumu incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı olmasa da süre arttıkça egzersiz yapmayan hastaların oranının arttığı görülmüştür. DM süresi >10 yıl olan hastaların <10 yıl olan hastalara kıyasla sigara ve alkol kullanma durumda değişiklik olmama durumu daha fazla bulunmuştur. Çalışmamızla paralel şekilde Yeğin'in tip 2 diyabetlilerle yaptığı çalışmada tanı alma üstünden bu yana geçen süre ile spor yapma diyet yapma gibi yaşam tarzı değişiklikleri arasında ilişki bulunamamıştır. Bunun yerine, kilosunun arttığı, fiziksel aktivitenin azaldığı saptanmıştır (Yeğin, 2020). Bu durumun yeni tanı alan bireylerin daha yüksek motivasyona sahip olmasından kaynaklandığını düşünebiliriz. Hastalığın süresi arttıkça, talimatlara uyum, hastalığa verilen ciddiyet ve önemin azaldığını düşünmekteyiz.

Çalışmamızda Morisky Tedavi Uyum Ölçeğine göre hastaların %27,4'ünün tedavi uyumu kötü, %31,3'ünün orta, %41,3'ünün iyi tespit edilmiştir. Arulmozhi ve ark. yaptığı çalışmada %49,3'ünde yüksek ilaç uyumu, %24,7'sinde orta düzeyde ilaç uyumu ve %36'sında düşük düzeyde ilaç uyumu tespit edilmiş. Wong ve ark. yaptığı çalışmada hastaların %67,8'nin orta-yüksek düzeyde ilaç uyumu, %32,2'sinin düşük düzeyde ilaç uyumu bulunmuştur. Abebe ve ark. çalışmasında hastaların %45,9'unun ilaç uyumu yüksek, %28,7'sinin ilaç uyumu orta ve %25,4'ünün ilaç uyumu düşüktür (Abebe, 2014; Arulmozhi ve ark., 2014; Wong ve ark., 2015). Uyumlu hastaların oranının bu kadar değişken olması ülkelerin sağlık sistemi, gelişmişlik düzeyleri ve

sosyokültürel değişikliklerden kaynaklanıyor olabilir. Etiyopya’da yürütülen bir çalışmada tedaviye uyumsuz hastaların oranının %42,0 olduğu görülmüştür. Bu uyumsuzluğun nedenleri; hastaların üçte ikisinin ilaç almak için maddi yetersizliğinin olması ve ilaç yan etkilerinin olmasıdır (Abula ve Worku, 2001).

Çalışmamızda yaş ile Morisky tedavi uyumu arasındaki ilişki incelendiğinde istatistiksel anlamlı olmasa da daha ileri yaş grubundaki hastalarda tedaviye iyi uyum oranının genç yaştaki hastalara oranla daha fazla olduğu görülmüştür. Yaptığımız literatür araştırmalarında çalışmamızı destekler nitelikte sonuçlara ulaşarak gençlerin uyumunun kötü olduğunu görüyoruz (Aloudah ve ark., 2018; Chew ve ark., 2015; Lee ve ark., 2013). Diyabet hastalığında komplikasyonlar genelde ileri yaşlarda hastalık ilerlediğinde ortaya çıkmaktadır. Genç hastaların yaşlı hastalara göre tedavi uyumunun kötü olmasının nedeninin daha az komplikasyona sahip olması ve hastalığın ciddiyetinin farkında olmaması olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışmamızda cinsiyet ile Morisky tedavi uyumu arasındaki ilişki incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı olmasa da kadınların tedavi uyumu erkeklerden yüksek bulunmuştur. Yaptığımız literatür araştırmasında birçok çalışma çalışmamızı destekler nitelikte cinsiyetle tedavi uyumu arasında istatistiksel anlamlı ilişki görülmemiştir (Chew ve ark., 2015; Lee ve ark., 2013; Sweileh ve ark., 2014; Wong ve ark., 2015). Awodele ve Osuolale’nin çalışmasında diyabet hastalarıyla yürüttüğü bir çalışmada kadınların erkeklere göre tedaviye uyumu daha yüksek bulunmuştur (Awodele ve Osuolale, 2015). Çalışma grubumuzdaki kadınların çoğu ev hanımıdır bunun sonucunda düzenli bir yaşama sahiptir. Erkeklerin çalışma oranının kadınlara kıyasla daha fazla olduğu emekli olanların dahil bir uğraşlarının olduğu ya da ek iş yaptıkları görülmüştür. Çalışma hayatında tedaviye uyum zor olabilmekte ve bu nedenle erkek hastaların tedaviye ve yaşam tarzı değişikliği önerilerine uymakta zorlandıklarını düşünmekteyiz.

Çalışmamızda hastaların çalışma durumlarıyla Morisky tedavi uyumu arasındaki ilişki incelendiğinde ev hanımlarının tedavi uyumu çalışan hastalara göre daha iyi olduğu istatistiksel olarak anlamlıdır. Qvist I. ve arkadaşlarının çalışmasında aktif çalışan yaşlıların emekli olan yaşlılara göre ilaç uyumunun yüksek olduğu istatistiksel olarak bulunmuştur (Qvist ve ark., 2019). Sayiner ve ark. yaptığı çalışmada emekli olanların

tedavi uyumu çalışmayanlara göre iyi görülmüş, ancak aktif çalışanlarla arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmamıştır (Sayiner, 2014). Yüksel'in çalışmasında emekli olanların tedavi uyumu en iyi iken ev hanımlarının en kötü bulunmuştur (Yüksel, 2020). Memiş'in çalışmasında da ev hanımlarının ilaç uyumu çalışanların ilaç uyumundan daha kötü bulunmuştur (Memiş, 2022). Çalışma hayatında tedaviyi düzenli uygulamak zordur. Ev hanımlarının aktif bir çalışma hayatı olmadığı için tedavilerini daha düzenli takip edebildiğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızda ekonomik durum, eğitim durumu, yaşadığı yer ve kiminle yaşadığı ile Morisky tedavi uyumu arasındaki ilişki incelendiğinde aralarındaki farkın anlamlı olmadığı saptanmıştır. Yaptığımız literatür araştırmasında birçok çalışma çalışmamızı destekler nitelikte eğitim durumu ile tedavi uyumu arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (Aloudah ve ark., 2018; Chew ve ark., 2015; Lee ve ark., 2013; Sweileh ve ark., 2014). Aloudah ve ark. çalışmasında ekonomik durum ile ilaç uyumu ilişkisi incelendiğinde istatistiksel anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Pakistan'da ve Türkiye'de yapılan çalışmada da medeni durum ile ilaç uyumu arasında anlamlı farklılık gözlenmemiştir (Aloudah ve ark., 2018; Demirbağ, 2012). Eşki'nin yaptığı çalışmada istatistiksel olarak anlamlı bulunmasa da ilde yaşayan hastaların tedavi uyumu daha fazla bulunmuştur (Eşki, 2020). Literatür çalışmamızda gördüğümüz bu farklılıkların seçilen hasta örnekleminde kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Hastaların sigara içme durumlarıyla Morisky tedavi uyumu arasındaki fark istatistiksel anlamlı bulunmuştur. Sigara içme miktarını arttıranların tedaviye iyi uyum gösterme oranı sigara içme durumunu değiştirmeyenlerin oranından anlamlı düşük saptanmıştır. Hastaların DM tanısı aldıktan sonraki alkol kullanma, egzersiz yapma ve kilo değişim durumlarıyla Morisky tedavi uyumu arasındaki farkın istatistiksel anlamlı olmadığı görülmüştür. Taşkiran'ın diyabet hastalarıyla yaptığı çalışmada tedaviye iyi uyum gösteren hastaların, tedaviye uyumsuz diyabet hastalarına göre yaşam tarzı değişikliklerine daha fazla uyum sağladıkları saptanmıştır (Taşkiran, 2021). Çin'deki bir çalışmada tedaviye uyumsuzluk ile sigara ve alkol kullanım durumu arasında ilişki saptanmıştır (Wong ve ark., 2015). Benzer çalışmalarda bizim çalışmamızı destekler nitelikte olduğu görülmüş olup, yaşam tarzı değişikliklerinde kötü alışkanlıklarında

azalma olmadığı gibi bu alışkanlıkların artması tedaviye uyumunda da zorluklar yaşayacağı kaçınılmaz olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışmamızda beslenmesine dikkat eden hastaların tedavi uyumunun daha iyi olduğu anlamlı bulunmuştur. Yaptığımız literatür araştırmasında birçok çalışma çalışmamızı destekler nitelikte beslenmeye dikkat etme ile tedavi uyumu arasında istatistiksel anlamlı ilişki görülmüştür (Ekici, 2021; Küçük ve Yapar, 2016; Taşkıran, 2021;). Çalışmamızda ara sıra veya düzenli egzersiz yapanların tedaviye iyi uyum gösterme oranının egzersiz yapmayanlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Yaptığımız literatür araştırmasında birçok çalışma çalışmamızı destekler nitelikte eğitim egzersiz ile tedavi uyumu arasında istatistiksel anlamlı ilişki görülmüştür (Ekici, 2021; Chew ve ark., 2015; Memiş, 2022; Taşkıran, 2021; Wong ve ark., 2015). Düzenli egzersiz yapan hastaların glisemik kontrolün daha iyi olduğu, komplikasyon gelişme riskinin azaldığı ifade edilmektedir. Hastaların beslenmesine dikkat etmesi ve düzenli fiziksel aktivite yapmaları kan şekeri regülasyonu için gereklidir. Diyabet tedavisinde hangi ilaç kullanılırsa kullanılsın tedavinin ilk basamağı yaşam tarzı değişikliğidir. Diyabet hastalarına, yaşam tarzı değişikliklerine uyulmadan uygulanan tedavinin eksik kalacağı anlatılmalıdır.

Çalışmamızda DM tanı yılı, tedavi uyumu arasında istatistiksel anlamlı fark olmasa da DM süresi 5 yıl ve altı olan hastaların tedaviye iyi uyum oranının DM süresi 5 yıldan fazla olanlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Arulmozhi ve ark. yaptıkları çalışmada DM tanı yılı 1 yıl üzerinde olan kişilerin, DM tanı yılı 1 yıl veya daha az olanlara göre ilaç uyumlarının, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha iyi olduğu gözlenmiştir (Arulmozhi ve ark., 2014). Fadare ve ark. Tip2 DM tanılı hastalarla yaptıkları çalışmada DM süresi ile ilaç uyumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğunu ve DM süresi fazla olanlarda tedavi uyumunun daha az olduğunu saptamışlardır (Fadere ve ark., 2015). Bu durumun yeni tanı alan bireylerin daha yüksek motivasyona sahip olmasından kaynaklandığını düşünebiliriz. Hastalığın süresi uzadıkça, moral motivasyon kaybı olmakta talimatlara uyma oranı, hastalığa verilen önemin azaldığını düşünmekteyiz.

Hastaların tedavi yöntemleriyle Morisky tedavi uyumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark mevcuttur. İnsülin ve insülin+OAD kullanan hastaların ilaç uyumları

OAD kullanan hastalara göre, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha kötü bulunmuştur. Yaptığımız literatür araştırmasında birçok çalışma çalışmamızı destekler nitelikte tedavi yöntemleriyle Morisky tedavi uyumu arasında anlamlı ilişki görülmüştür (Crowley, 2014; Ekici, 2021; Kara ve Kara, 2019). İlaç uyumu kötü olan hastalarda glisemik düzeyi korunamaz ve hastalık ilerler. Hastaların tedavisinde OAD ilaçlar yetersiz kaldığı için de hastalar insülin kullanmak zorunda kalmış olabilir. Aynı zamanda insülin saklanma koşulları ve uygulama şekline kaynaklı kullanım zorluğu, oral antidiyabetiklere göre daha komplike olması sebepleriyle insülin kullanan hastaların tedavi uyumunun daha kötü olduğunu düşünmekteyiz.

Hastaların kontrole gitme durumlarıyla Morisky tedavi uyumları arasındaki ilişki incelendiğinde kontrole düzenli gidenlerin tedavi uyumunun gitmeyenlere göre daha iyi olduğu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Yaptığımız literatür araştırmasında birçok çalışma çalışmamızı desteklemektedir (Görürgöz ve ark., 2018; Rhee ve ark., 2005). Nefrolojiye yönlendirilen hastaların tedaviye daha kötü uyum gösterdiği istatistiksel olarak anlamlı görülmüştür. Bizim de beklediğimiz gibi çalışmamızda hastaların komplikasyon durumları ile tedavi uyumu incelendiğinde arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı olmasa da komplikasyonu olan hastaların tedaviye kötü uyum oranının daha fazla, iyi uyum oranının ise daha az olduğu görmüştür. Yaptığımız literatür araştırmasında birçok çalışma çalışmamızı desteklemektedir (Teklay ve ark., 2013; Yüksel, 2020).

Çalışmamıza katılan hastaların %36,6'sı yılda 2-5 kez aile hekimine (AH) başvurmuş ve katılımcıların ortalama DM tanısı $11,91 \pm 8,71$ yıldır. Ülkemizde tip 2 DM hastalarında ülkemizde yapılan bir çalışmada da benzer verilere rastlanmaktadır (Eşer ve ark., 2018). Hastaların DM ile ilgili başvurdıkları ilk sağlık merkezi en sık EAH/Üniversite hastanesi, ikinci en sık Devlet hastanesidir. Fransa'da yapılmış olan bir araştırmada tip 2 diyabetli hastaların birinci basamak hekimi tarafından tanı konulma oranı % 80 ve birinci basamakta takip edilme oranının % 93 olduğu belirlenmiştir (Mosnier-Pudar ve ark., 2009).

Çalışmamızda cinsiyete göre komplikasyon gelişme durumu incelendiğinde erkeklerde komplikasyon gelişme oranının kadınlardan daha fazla olduğu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Erkekler diyabet komplikasyonları açısından daha riskli

grupta olduğundan bu sonucu elde ettiğimizi düşünüyoruz. Nitekim Pinelli ve ark. yaptığı araştırmada Amerika Diyabet Akademisi (ADA) kriterlerine göre yüksek riskli kişilerin erkek olma oranı daha fazla bulunmuştur (Pinelli ve ark., 2009). Cinsiyete göre yapılan tedavi yöntemleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. OAD kullananların çoğunun kadın, insülin kullananların çoğunun erkek olduğu görülmüştür. Bunun sebebinin erkeklerin tedavi uyumunun ve yaşam tarzı değişikliğine uyumunun daha kötü olduğu düşünülmüştür.

Çalışmamızda DM sürelerine göre komplikasyon gelişme durumları incelendiğinde DM süresi arttıkça komplikasyon görülme durumunun arttığı istatistiksel olarak görülmüştür. Zhang ve ark. tip 2 DM'li bireylerde yaptıkları çalışmada diyabetik retinopati oranı %31,5, diyabetik nöropati oranı %51,1, diyabetik nefropati oranı %39,7 bulunmuştur. Diyabet tanılı olma süresinin beş yıldan uzun olmasının komplikasyon gelişimi açısından risk faktörü olduğu saptanmıştır (Zhang ve ark., 2002). DM süresi arttıkça göz, nöroloji ve nefroloji polikliniğine yönlendirilme durumunun istatistiksel olarak anlamlı arttığı görülmüştür. Hastalık süresi ilerledikçe daha fazla komplikasyon geliştiği, hastaların genelde komplikasyonu olması üzerine diğer polikliniklere yıllık kontrole gittiği görülmüştür. DM sürelerine göre tedavi yöntemleri arasındaki fark incelendiğinde DM süresi arttıkça OAD kullanım oranının azaldığı insülin ve insülin+OAD kullanım oranının ise arttığı istatistiksel olarak anlamlı görülmüştür. Bunun sebebi diyabet ilerledikçe hastaların yaşam tarzına değişikliklerine uyumu azalmakta şeker regülasyonunu medikal tedavi ile sağlamak zorunda olunmasıdır.

Sonuç olarak; Diyabet takibinde amaç kan plazma düzeyinin kontrol altında tutulması, diyabet hastalığının ilerlemesini ve komplikasyonlarının gelişmesini önlemektir. Bunun da birinci yöntemi yaşam tarzı değişikliklerine ve verilen tedaviye uymaktır. Hastalar hastalığı hakkında bilgili olmalı, ilaçları önerilen şekilde kullanmalı, kontrollere düzenli gitmeli, bireysel kan şekeri takibini yapmalı, yaşam tarzı değişikliği önerilerine uymalıdır. Yaşam tarzı değişikliklerine uyum, ilacın düzenli alınması ve uygulanması, tıbbi beslenme, egzersiz yapma, alkol ve sigarayı bırakma, düzenli takip ve tarama yaptırmak olarak belirtilmiştir. Doktor ve hastanın karşılıklı iletişimi tedaviye uyum sürecinde önemlidir. Bu konuda aile hekimlerine, primer

koruma rollerinden dolayı önemli görevler düşmektedir. Bu sebeple birinci basamak sağlık hizmetinde çalışanlar, diyabet yönetimiyle ilgili bilgi donanımı iyi olmalı ve hastaların eğitim almasını sağlamalıdır. Tip 2 diyabetli bireyler için hastaların yaşam tarzı önerilerine uyumunu izleme, onlara ulaşılabilir hedefler koyma, iletişim araçlarındaki teknolojik yapılanmanın kullanılması ve uzun süreli diyabet yönetimi desteği vermek, hastaların yaşam tarzı değişikliklerine olumlu etki edebilir. Yaşam tarzı değişikliklerine uyumu arttırmak adına insanların egzersiz yapabileceği yerlerin sayısı artırılmalı ve çalışan hastalara iş yerindeki beslenme düzenlerine uygun içeriği olan menüler hazırlanmalıdır.



6. KAYNAKLAR

- Abebe, S. M., Berhane, Y., Worku, A. (2014). Barriers to diabetes medication adherence in North West Ethiopia. SpringerPlus, 3, 195.
- Abula, T., Worku, A. (2001). Patient non-compliance with drug regimens for chronic diseases in Northwest Ethiopia. Ethiop. J. Health Dev. 15(3): 185- 192.
- ACOG Practice Bulletin No. 190 Summary: Gestational Diabetes Mellitus. (2018). Obstetrics and gynecology, 131(2), e49–e64.
- Aktaş, A. (2008). Tip 2 Diyabet Hastalarda Kapsamlı Diyabet Tedavisi Eğitimi ve Uygulamalarının Glisemik Kontrolün Sağlanmasına Etkileri. T.C. Sağlık Bakanlığı Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği, Uzmanlık Tezi, İstanbul (Danışman: Prof. Dr. M Demir).
- Aloudah, N. M., Scott, N. W., Aljadhey, H. S., Araujo-Soares, V., Alrubeaan, K. A., & Watson, M. C. (2018). Medication adherence among patients with type 2 diabetes: A mixed methods study. PloS one, 13(12).
- American Diabetes Association. (2004). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care, 27:5-10.
- American Diabetes Association. (2014). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes care, 37 Suppl 1, S81–S90.
- American Diabetes Association. (2018). Classification and diagnosis of diabetes: Standards of medical care in diabetes. Diabetes Care, 41 Suppl 1, S13-27.
- American Diabetes Association. (2019). Lifestyle management: Standards of medical care in diabetes. Diabetes Care, 42 Suppl 1, S46–60.
- American Diabetes Association. (2020). 11. Microvascular complications and foot care: Standards of medical care in diabetes-2020. Diabetes care, 43 Suppl 1, S135–S151.
- Arslan E. (2011). Tip 2 Diabetes Mellituslu Hastaların Tedaviye Uyumlarını Etkileyen Faktörler. Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Tıpta Uzmanlık Tezi, Diyarbakır (Danışman: Prof. Dr. M Ertem).
- Arulmozhi, S., Mahalakshmy, T. (2014) Self care and medication adherence among type 2 diabetics in Puducherry, Southern India: A hospital based study. JCDR, 8(4), UC01–UC3.
- Aslan, G. Y. (2018). Diyabetli Bireylerde Aile Desteği ile Yaşam Kalitesi ve Tedaviye Uyum Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. T.C. Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir (Danışman: Doç. Dr. H Yıldız).

Atalay, N., Kızıltan, G. (2014). Diyabetik nefropatide tıbbi beslenme tedavisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 42(2), 160-167.

Atasoy, A., Atay, A., Ahbab, S., Hanedar, M., Yenigün, M. (2015), Diyabetik nefropatiye genel bir bakış. *Haseki Tıp Bülteni*, 53(1), 16-19.

Awodele, O., & Osuolale, J. A. (2015). Medication adherence in type 2 diabetes patients: study of patients in Alimosho General Hospital, Igando, Lagos, Nigeria. *African health sciences*, 15(2), 513–522.

Badur, F. (2009). Diyabetli Yaşlılarda İlaç Tedavisine Uyumun Değerlendirilmesi. *İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul (Danışman Yard. Doç. Dr. Ş Özcan).*

Belkina, A. C., & Denis, G. V. (2010). Obesity genes and insulin resistance. *Current Opinion in Endocrinology, Diabetes and Obesity*, 17(5), 472–477.

Bozkurt, A., Şahinöz, S., Ozcirpici, B., Ozgur, S., Şahinöz, T., Acemoglu, H., Saka, G., Ceylan, A., Palanci, Y., İlçin, E., Akkafa, F. (2002). GAP bölgesi' nde 15 yaş ve üzeri nüfusta sigara içme prevalansı ve bunu etkileyen çeşitli faktörler. 8. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Kongre Kitabı, s: 906-910.

Cederberg, H., & Laakso, M. (2014) Obesity and type 2 diabetes. In *Handbook of Obesity: Epidemiology, Etiology and Physiopathology; Third Edition*: 539–548

Chew, B. H., Hassan, N. H., & Sherina, M. S. (2015). 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*, 9, 639–648.

Colberg, S. R., Sigal, R. J., Fernhall, B., Regensteiner, J. G., Blissmer, B. J., Rubin, R. R., Chasan-Taber, L., Albright, A. L., Braun, B., American College of Sports Medicine, & American Diabetes Association (2010). Exercise and type 2 diabetes: the American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: joint position statement. *Diabetes care*, 33(12), e147–e167.

Colwell, J. A., & American Diabetes Association (2004). Aspirin therapy in diabetes. *Diabetes care*, 27 Suppl 1, S72–S73.

Crowley, M. J., Holleman, R., Klamerus, M. L., Bosworth, H. B., Edelman, D., & Heisler, M. (2014). Factors associated with persistent poorly controlled diabetes mellitus: clues to improving management in patients with resistant poor control. *Chronic illness*, 10(4), 291–302.

Çalışkan, N., Aslan, D. Mehmetoğlu, H. Ç., Alper, Z., Uncu, Y. (2007). Diyabet açısından bazı risk faktörleri: Marmara adası sağlık taraması sonuçları. *Türk Aile Hekimliği Dergisi*, 11(2), 75-79.

Çapoğlu, İ., Çayköylü, A., Hacıhasanoğlu Aşlar, R., Yıldırım, A. (2019). Mental problems accompanying diabetes and management of diabetes. Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care, 13(1), 67 - 74.

Çiçek, B. (2019). Tip 2 Diyabeti Olan Bireylerin Yaşam Tarzı Değişikliklerine Uyabilme Durumları ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Tezi 2019, İzmir (Danışman: Dr. Öğretim Üyesi D Büyükkaya Besen).

Damcı, T. (2010). Diabetik Hastalarda Hipoglisemi. İçinde: İç Hastalıklarında Aciller. Sempozyum Dizisi, İstanbul, 292-296.

DeFronzo, R. A., Bonadonna, R. C., & Ferrannini, E. (1992). Pathogenesis of NIDDM. A balanced overview. Diabetes care. 1992; 15(3), 318–368.

DeFronzo, R. A., Stonehouse, A. H., Han, J., & Wintle, M. E. (2010). Relationship of baseline HbA1c and efficacy of current glucose-lowering therapies: a meta-analysis of randomized clinical trials. Diabetic medicine: a journal of the British Diabetic Association, 27(3), 309–317.

Demir, A. (2021). Tip 2 Diyabeti Olan Kişilerde Hastalık Algısının ve İlaç Uyumunun Diyabet Kontrolü Üzerine Etkisinin Araştırılması. T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Fatih Sultan Mehmet Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği Kliniği, Tıpta Uzmanlık Tezi, İstanbul (Danışman: Prof. Dr. B Telatar).

Demirbağ, C. B., Timur, M. (2012). Bir grup yaşlının ilaç kullanımı ile ilgili bilgi, tutum ve davranışları. Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi, 11: 1-7

Diabetes Control and Complications Trial Research Group, Nathan, D. M., Genuth, S., Lachin, J., Cleary, P., Crofford, O., Davis, M., Rand, L., & Siebert, C. (1993). The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. The New England journal of medicine, 329(14), 977–986.

Dikeç, G., Kutlu, Y. (2015). Ruhsal bozukluklarda tedavi uyumunu artırmak için bir yöntem: Tedaviye uyum programı. Psikiyatri Hemşireliği Dergisi, J Psychiatric Nursing, 6(1):40-46.

Durna, Z., Akın, S. (2012). Diyabet(tip 2) ve Bakım. Kronik Hastalıklar ve Bakım, İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi, 291-332.

Düzöz, T. G., Çatalkaya, D., Uysal, D. D. (2009). Tip 2 diabetes mellituslu hastaların öz bakım gücünün değerlendirilmesi. Yeni Tıp Dergisi 26: 210-213.

Ekici, F. S. (2021). Tip 2 Diyabetes Mellitus Tanısı Alan Hastaların İlaç Tedavisine Uyum ve Yaşam Kalitesi ile İlişkisi Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Denizli (Danışman: Doç. Dr. A Özşahin)

Eşer, K. A., Doğan, E. N., Kav, S., Bulut, Y. (2018). Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisinde Hasta Uyumunun Değerlendirilmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, P: 34: 64–76.

Eşki, Ş. (2020). Diyabetli Hastaların Diyabet Sağlık Okuryazarlık Düzeyleri ile Tedaviye Uyumlarının İncelenmesi. Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Erzurum (Danışman: Dr. Öğr. Üyesi H Yalçınöz Baysal).

Fadare, J., Olamoyegun, M., Gbadegesin, B. A. (2015). Medication adherence and direct treatment cost among diabetes patients attending a tertiary healthcare facility in Ogbomosho, Nigeria. Malawi Med J; 27: 65-70.

Farmer, K. C. (1999). Methods for measuring and monitoring medication regimen adherence in clinical trials and clinical practice. Clinical Therapeutics, 21(6), 1074–1090.

Franz, M. J. (2007). Medical Nutrition Therapy for Diabetes Mellitus and Hypoglycemia of Nondiabetic Origin.

Gökçe, E. Ö. (2019). Tip 2 Diyabet Hastalarında Tıbbi Beslenme Tedavisi Uyumunu T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Tıpta Uzmanlık Tezi, Ankara (Danışman: Prof. Dr. S Görpelioğlu).

Görürgöz, F. B., Özcan, Ş. (2018). Diyabetli yaşlılarda oral ilaç tedavisine uyumun değerlendirilmesi. Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu Dergisi, 10 Suppl 1, S:37-48.

Gün, I., Günay, O., Naçar, M., Aykut, M., & ÇETİNKAYA, F., (2010). Adherence of diabetic patients to the recommendations on diabetes in Kayseri. Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi, 30(6), 2004-2010.

Hanko, B., Kazmer, M., Kumli, P., Hragyel, Z., Samu, A., Vincze, Z., & Zelko, R. (2007). Self-reported medication and lifestyle adherence in Hungarian patients with type 2 diabetes. Pharmacy world & science: PWS, 29(2), 58–66.

Hays, L. M., Clark, D. O. (1999). Correlates of physical activity in a sample of older adults with type 2 diabetes. Diabetes Care, 22:706-712.

Hollenberg, N. K. (2004). Treatment of the patient with diabetes mellitus and risk of nephropathy: what do we know, and what do we need to learn?. Archives of internal medicine, 164(2), 125–130.

Holt, R. I., Cockram, C., Flyvbjerg, A., Goldstein, B. J. (Eds.). (2010), Textbook of Diabetes, John Wiley & Sons.

Hu, F. B. (2011), Globalization of diabetes: The role of diet, lifestyle, and genes, *Diabetes Care*, 34(6), 1249-1257.

International Diabetes Federation (IDF). (2021). *IDF Diabetes Atlas*, 10th ed. Brussels, Belgium.

Kahn, S. E., Prigeon, R. L., McCulloch, D. K., Boyko, E. J., Bergman, R. N., Schwartz, M. W., Neifing, J. L., Ward, W. K., Beard, J. C., & Palmer, J. P. (1993). Quantification of the relationship between insulin sensitivity and beta-cell function in human subjects. Evidence for a hyperbolic function. *Diabetes*, 42(11), 1663–1672.

Kara, A., Kara, T. (2019). Tip 2 diyabet tanılı hastalarda uygulanan tedavi yöntemi ile hastalardaki tedaviye uyum, yaşam kalitesi ve depresyon arasındaki ilişki. *Haseki Tıp Bülteni*, 57(4), 377- 385.

Karakaş, G. (2019). İstanbul Zeytinburnu İlçesi’nde Yaşayan İnsanlarda Türk Diyabet Cemiyeti Tarafından Hazırlanan Risk Anketi’yle Tip 2 Diyabet Hastalığı Riskini Belirlemek. İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul (Danışman: Dr.Öğr.Üyesi Ç Macit).

Kelestimur, F., Çetin, M., Paşaoğlu, H., Çoksevim, B., Çetinkaya, F., Lühizarcı, K., Ünal, S., & Köker, A. H. (1999). Kayseri, İç Anadolu, Türkiye’de tip 2 diabetes mellitus ve bozulmuş glikoz toleransı için risk faktörlerinin prevalansı ve tanımlanması. *Acta diabetologica*, 36(1-2), 85-91.

Kharroubi, A. T., & Darwish, H. M. (2015). Diabetes mellitus: The epidemic of the century. *World journal of diabetes*, 6(6), 850–867.

Koloğlu, S. (1996). *Diabetes Mellitus*. Koloğlu S. (ed), *Endokrinoloji Temel ve Klinik*. Birinci Baskı. Ankara, Medical Network & Nobel s:368-85.

Köseoğlu, Ö. (2015). Tip 2 Diyabetik Bireylerde Beslenme Eğitiminin Diyabet Durumu ve Beslenme Alışkanlıklarına Etkisi. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara (Danışman: Doç. Dr. E Aksoydan).

Küçük, E., Yapar, K. (2016). Health perception, health-related behaviors, and medication adherence of patients with Type II Diabetes: a study in the Black Sea Region of Turkey. *TAF Prev Med Bull*, 15(4), 285-292.

Lee, W. Y., Ahn, J., Kim, J. H., Hong, Y. P., Hong, S. K., Kim, Y. T., Lee, S. H., & Morisky, D. E. (2013). Reliability and validity of a self-reported measure of medication adherence in patients with type 2 diabetes mellitus in Korea. *The Journal of international medical research*, 41(4), 1098–1110.

Mahan, I. K., Raymond, J. L. (2016), *Krause's Food & the Nutrition Care Process*-book, Elsevier Health Sciences, 12(e).

Masharani U., German, M.S. (2013). Pankreatik Hormonlar ve Diabetes Mellitus (Çeviri: Bozkuş Y.). Başçıl Tütüncü N. (Editör). Greenspan Temel ve Klinik Endokrinoloji 9. Baskı. Ankara: Güneş Tıp Kitapevleri, s. 587-590.

Memiş, D. (2022). Bir Üniversite Hastanesinde Yatan Tip 2 Diyabetli Hastaların Tedaviye Uyum Düzeylerinin ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. T.C. Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Elazığ (Danışman: Prof. Dr. A. Ferdane Oğuzöncül).

Mosnier-Pudar, H., Hochberg, G., Eschwege, E., Virally, M. L., Halimi, S., Guillausseau, P. J., Peixoto, O., Touboul, C., Dubois, C., & Dejager, S. (2009). How do patients with type 2 diabetes perceive their disease? Insights from the French DIABASIS survey. *Diabetes & metabolism*, 35(3), 220–227.

Oğuzülgen, İ. K., Köktürk N., Işıkdogan Z. (2014). Astım ve kronik obstrüktif akciğer hastalarında Morsiky 8-Maddeli uyum anketinin (MMAS-8) Türkçe geçerliliğinin kanıtlanması çalışması. *Tüberküloz ve Toraks*, 62(2), 101- 107.

Olgun, N. (2002). Hipoglisemi ve Hiperglisemi. İçinde: Erdoğan S(editör). Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler, İstanbul, Yüce reklam/yayım/dağıtım, 105-116.

Olokoba, A. B., Obateru, O. A., Olokoba, L. B. (2012), Type 2 Diabetes Mellitus: a Review of Current Trends. *Oman Medical Journal*, 27(4), 269-273.

Pamidi, S., & Tasali, E. (2012). Obstructive Sleep Apnea and Type 2 Diabetes: Is There a Link? *Frontiers in Neurology*, 3.

Pan, X. R., Li, G. W., Hu, Y. H., Wang, J. X., Yang, W. Y., An, Z. X., Hu, Z. X., Lin, J., Xiao, J. Z., Cao, H. B., Liu, P. A., Jiang, X. G., Jiang, Y. Y., Wang, J. P., Zheng, H., Zhang, H., Bennett, P. H., & Howard, B. V. (1997). Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance. The Da Qing IGT and Diabetes Study. *Diabetes care*, 20(4), 537–544.

Pinelli, N. R., Berlie, H. D., Slaughter, R. L., & Jaber, L. A. (2009). Risk perception for developing diabetes among pharmacists. *The Annals of pharmacotherapy*, 43(6), 1050–1056.

Qvist, I., Sogaard, R., Lindholt, J. S., Lorentzen, V., Hallas, J., & Frost, L. (2019). Adherence to Prescribed Drugs Among 65-74 Year Old Men Diagnosed with Abdominal Aortic Aneurysm or Peripheral Arterial Disease in a Screening Trial: A VIVA Substudy. *European journal of vascular and endovascular surgery: the official journal of the European Society for Vascular Surgery*, 57(3), 442–450.

Olokoba, A.B., Obateru, O.A., Olokoba, L.B. (2012). Type 2 diabetes mellitus: a review of current trends. *Oman Med J.*, 27(4):269-73.

Rhee, M. K., Slocum, W., Ziemer, D. C., Culler, S. D., Cook, C. B., El-Kebbi, I. M., Gallina, D. L., Barnes, C., & Phillips, L. S. (2005). Patient adherence improves glycemic control. *The Diabetes educator*, 31(2), 240–250.

Satman, I., Omer B., Tutuncu, Y. (2013). Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *Eur J Epidemiol*, 28: 169-180.

Satman, I., Yilmaz, T., Sengül, A., Salman, S., Salman, F., Uygur, S., Bastar, I., Tütüncü, Y., Sargin, M., Dinççag, N., Karsidag, K., Kalaça, S., Ozcan, C., & King, H. (2002). Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the turkish diabetes epidemiology study (TURDEP). 25(9), 1551-1556

Sayiner, Z. A. (2014). Diabetes Mellitusta Morisky Tedavi Uyum Ölçeği-8'in Türkçe Geçerlilik Güvenilirlik Çalışması Ve Hastalarda Tedavi Uyumunu Gösteren Faktörlerle İlişisinin Saptanması. Gaziantep Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Gaziantep (Danışman: Doç. Dr. E Savaş).

Sivrikaya, S. K. (2006). Tip 2 Diyabetes Mellütüs Hastalarına Verilen Planlı Eğitimin Hastaların Tutumlarına, İyilik Hallerine ve Metabolik Kontrol Değişkenlerine Etkisi. T.C. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yayınlanmış Doktora Tezi, Erzurum (Danışman: Yrd. Doç. Dr. S Ergüney)

Song, C., Lyu, Y., Li, C., Liu, P., Li, J., Ma, R. C., & Yang, X. (2018). Long-term risk of diabetes in women at varying durations after gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis with more than 2 million women. *Obesity Reviews*, 19(3), 421–429.

Sweileh, W. M., Zyoud, S. H., Abu Nab'a, R. J., Deleq, M. I., Enaia, M. I., Nassar, S. M., & Al-Jabi, S. W. (2014). 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*, 14, 94.

T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu (2014). Türkiye Diyabet Programı 2015-2020. Ankara.

Taş, A., Bayraktar, M. Z., Erdem, Ü., Sobacı, G., Uçar, M. (2005). Diyabetik hastalarda retinopati sıklığı ve risk faktörleri. *Gülhane Tıp Dergisi*, 47: 164-174.

Taşkaya, S. (2014). Diyabet Hastalarının Tedaviye Uyum Düzeyleri ile Sağlık Hizmeti Kullanımı ve Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık Kurumları Yönetimi Programı. Doktora Tezi, Ankara (Danışman: Prof. Dr. B Şahin).

Taşkıran, S. G. Diyabetik Hastalarda Tedavi Uyumu, Hastalık Hakkında Bilgi Düzeyi ile Evde Kan Şekeri ve Kan Basıncı Ölçümünün Değerlendirilmesi. İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, 2021, İstanbul (Danışman: Doç. Dr. A Palanduz).

Tokuç, B., Berberoğlu, U. (2007). Edirne Merkez İlçe İlköğretim Okullarında Çalışan Öğretmenlerde Sağlığı Geliştirici Davranışlar. TSK Koruyucu Hekim Bülteni. 6(6), 421-6.

Türkiye Diyabet Vakfı. (2021). Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi Güncellenmiş 10. Baskı Mayıs 2021, İstanbul.

Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED). (2022). Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Klavuzu.

Uğurlu, M., Üstü, Y., Artantaş, A.B. (2012) Diabetes mellitus için birinci basamak kullanımına yönelik kanıta dayalı bir rehber çalışması. Ankara Medical J, 12(3), 140-144.

Wong, M. C., Wu, C. H., Wang, H. H., Li, H. W., Hui, E. M., Lam, A. T., Chung, R. Y., Yip, B. H., & Morisky, D. E. (2015). Association between the 8-item Morisky medication adherence scale (MMAS-8) score and glycaemic control among Chinese diabetes patients. Journal of clinical pharmacology, 55(3), 279-287.

World Health Organization. (2003). Adherence To Long-Term Therapies: Evidence For Action. World Health Organization, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland.

World Health Organization. (2019). Classification of diabetes mellitus.

Wu, Y., Ding, Y., Tanaka, Y., Zhang, W. (2014). Risk factors contributing to type 2 diabetes and recent advances in the treatment and prevention. International Journal of Medical Sciences, 11(11), 1185-1200

Yavuzer S. (2015). Diyabetik nefropati. Türkiye Klinikleri Aile Hekimliği Dergisi, 6: 33-7.

Yenigün, M. (2001). Her Yönüyle Diabetes Mellitus. 2. Baskı, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, s: 51-61, 63-7, 69-81, 215-17, 237-43.

Young, M. J., Boulton, A. J., MacLeod, A. F., Williams, D. R., & Sonksen, P. H. (1993). A multicentre study of the prevalence of diabetic peripheral neuropathy in the United Kingdom hospital clinic population. Diabetologia, 36(2), 150-154.

Yüksel, M. (2020). Tip 2 Diyabetli Bireylerde Tedaviye Uyum ve Hipoglisemi Korkusu. Antalya: Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, İç Hastalıkları Hemşireliği Bilim Dalı, Antalya (Danışman: Prof. Dr. H Bektaş).

Zhang, B., Xiang, H. D., Mao, W. B., Guo, X. H., Wang, J. C., Jia, W. P., Yu, M., Li, Q. F., Fu, Z. Y., Cao, W. H., & Qian, R. L. (2002). Zhongguo yi xue ke xue yuan xue bao. Acta Academiae Medicinae Sinicae, 24(5), 452-456.

Zheng, Y., Ley, S. H., Hu, F. B. (2018). Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nature Reviews Endocrinology*, 14(2), 88-98.



7. EKLER

7.1. EK-1: Etik kurul kararı

	T.C. SAKARYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ Tıp Fakültesi Dekanlığı Fakülte Girişimsel Olmayan Etik Kurulu	
Sayı : E-71522473-050.01.04-230874-86		15.03.2023
Konu : Girişimsel Olmayan Etik Kurul Başvuru Dosyası		
Sayın Dr. Öğr. Üyesi Abdülkadir AYDIN Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı		
İlgi : 10.03.2023 tarih ve 86 sayılı başvurunuz. Destekleyicisi olduğunuz "Diyabet Hastalarının Yaşam Tarzı Değişikliği Önerileri ve İlaç Tedavisine Uyumlarının Değerlendirilmesi" isimli çalışmanın ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup; çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen şekilde etik ve bilimsel açıdan sakınca bulunmadığına etik kurul üyelerince karar verilmiştir. Ancak çalışma bitiş tarihinden itibaren en geç 3 ay içerisinde çalışma sonuç raporunun Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kuruluna gönderilmesi gerekmektedir. Bilgilerinize rica ederim.		
Prof. Dr. Ertuğrul GÜÇLÜ Etik Kurulu Başkanı		
Güvenli Elektronik İmzalı Aslı ile Aynıdır 15.03.2023.		
Hasan KONAK Etik Kurulu Sekr.		
Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Doğrulama Kodu : BSDKZH5ZNE Pin Kodu : 96492 Belge Takip Adresi : https://tarkiye.gov.tr/ebd?eK=5783&eD=BSDKZH5ZNE&eS=230874 Adres: Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı, Kocucuk Kampüsü, Kocucuk, Adapazarı/Sakarya Bilgi için: Hasan Konak Telefon No: 264 295 6630 Faks No: 264 295 6629 Unvanı: Sürekli İşçi e-Posta: tip@sakarya.edu.tr Elektronik Ağ: www.tip.sakarya.edu.tr		

7.2. EK-2: Anket formu

DİİYABET HASTALARININ YAŞAM TARZI DEĞİŞİKLİĞİ ÖNERİLERİ VE İLAÇ TEDAVİSİNE UYUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Değerli katılımcı bu anket formu ‘Diyabet hastalarının yaşam tarzı değişikliği önerileri ve ilaç tedavisine uyumlarının değerlendirilmesi’ amacıyla Sakarya Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı tarafından hazırlanmıştır. Cevaplarınız yalnızca bilimsel amaçlı kullanılacak, kimseyle paylaşılmayacaktır. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına bağlıdır. Katıldığınız için teşekkür ederiz.

ANKET NO:

TARİH: / /

1) Yaş:

2) Cinsiyet:

- 1) Kadın 2) Erkek

3) Medeni durum:

- 1) Bekar 2) Evli 3) Dul/Boşanmış

4) Aile yapısı:

- 1) Yalnız yaşıyorum 2) Çekirdek aile 3) Geniş aile

5) Eğitim durumu:

- 1) Okur yazar değil 2) İlkokul mezunu 3) Ortaokul mezunu 4) Lise mezunu
5) Üniversite mezunu Diğer:

6) Çalışma Durumu:

- 1) Tam zamanlı istihdam
2) Yarı zamanlı istihdam
3) İşsiz
4) Serbest meslek
5) Ev hanımı
6) Öğrenci
7) Emekli

7) Ekonomik durumunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz?

- 1) Çok kötü 2) Kötü 3) Orta 4) İyi 5) Çok iyi

8) Nerede yaşıyorsunuz?

- 1) Kırsal
2) Kentsel

9) Boy:

10) Kilo:

11) Sigara kullanıyor musunuz?

1) Evet (.....paket/yıl) 2) Hayır 3) Bıraktım (.....paket/yıl)

12) Alkol kullanıyor musunuz?

- 1) Asla
- 2) Ayda bir ya da daha az
- 3) Ayda 2-4 kez
- 4) Haftada 2-3 kez
- 5) Haftada 4 veya daha fazla

13) Aile hekiminize ne kadar sıklıkla başvurursunuz?

- 1) Hiç
- 2) Yılda 1
- 3) Yılda 2-5 kez
- 4) Yılda 5-10 kez
- 5) Yılda >10 kez

14) Diyabet hastalığı tanısı aldıktan sonra aile sağlık merkezine/hastaneye başvuru sıklığınızda değişiklik oldu mu?

1) Artış oldu 2) Azalma oldu 3) Değişmedi

15) Diyabetle ilgili bir sağlık probleminizde ilk başvurduğunuz sağlık merkezi neresidir?

- 1) Aile Sağlık Merkezi
- 2) Devlet Hastaneleri
- 3) Eğitim Araştırma Hastanesi/Üniversite
- 4) Özel Hastane/Özel muayenehane

16)Kaç yıldır diyabet hastalığınız var?

17)

Yönlendiren branşlar:	Göz	Nöroloji	Nefroloji
Yönlendirildiniz mi?			
Yılda 1 kontrole uyum			

18)Diyabet hastalığınızdan başka tanıli hastalığınız var mı?

- 1) Hayır
- 2) Evet
 - Hipertansiyon
 - Hiperlipidemi (kolesterol yüksekliği)
 - Kalp hastalığı (Kalp yetmezliği-geçirilmiş kalp krizi-stent takılmış olması-Bypass lı olmak)
 - Tiroid hastalıkları (hipertiroidi/hipotiroidi)

- Kanser
- Böbrek yetmezliği
- Astım/KOAH
- Diğer:

19) Diyabet hastalığınıza bağlı komplikasyon gelişti mi?

- 1) Hayır
- 2) Evet
 - Retinopati (Göz hastalığı)
 - Nefropati (Böbrek hastalığı)
 - Nöropati (Sinir hastalığı)
 - Diyabetik ayak/ampütasyon
 - Kardiyovasküler Hastalık (Kalp krizi-Kalp yetmezliği)
 - Periferik Vasküler Hastalık
 - Serebrovasküler Hastalık (İnme)
 - Diğer

20) Diyabet hastalığınızın tedavisinde aşağıdakilerden hangisi/hangileri yer almaktadır? (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz.)

- 1) Sadece diyet tedavisi
- 2) Oral antidiyabetik tedavisi
- 3) İnsülin tedavisi

21) Evde şeker ölçme aletiniz var mı?

- 1) Evet
- 2) Hayır
- 3) Evet ama çalışmıyor

22) Kan şekerinizi kontrol eder misiniz?

- 1) Evet, sık sık
- 2) Evet, bazen
- 3) Hayır

23) Diyabet eğitimi aldınız mı?

- 1) Evet
- 2) Hayır
- 3) Hatırlamıyorum

24) Diyabetle ilgili gerekli bilgilere nasıl ulaşıyorsunuz? (yaşam tarzı, öneriler vb.)

- 1) Aile Hekimliği (Hastane)/Dahiliye/Endokrin uzman doktordan
- 2) Aile hekimi/ Aile Hekimliği uzmanı (ASM)
- 3) Diğer sağlık çalışanlarından
- 4) İnternette
- 5) Sosyal medyadan (Facebook, Instagram, Twitter vb.)
- 6) Sosyal çevremden
- 7) Diğer

25) Diyabet tanısı konulduğunda doktor ve/veya diyetisyen tarafından hastalığınıza uygun bir diyet önerildi mi?

- 1) Evet 2) Hayır

26) Doktorunuzun diyabet hastalığınızın takip ve tedavisi için önerdiği kontrollere düzenli olarak gider misiniz? (Cevabınız Evet ise 28. Soruya Hayır ise 27. Soruyu cevaplayınız)

- 1) Evet 2) Hayır

27) Önerilen kontrollerinize düzenli olarak gitmeme nedeniniz nedir?

- 1) Yoğunum
- 2) Kontrole gitmeyi unutuyorum
- 3) Hastalığımın önemli ve ciddi boyutta olmadığını düşünüyorum
- 4) Ulaşım sorunları
- 5) Randevu bulamıyorum
- 6) Diğer:

28) Diyabet tanısı aldıktan sonra sigara kullanma alışkanlığınızda nasıl bir değişiklik oldu?

- 1) Sigara kullanmayı bıraktım.
- 2) Kullandığım sigara miktarını azalttım.
- 3) Kullandığım sigara miktarını arttırdım.
- 4) Sigara kullanmaya başladım.
- 5) Değişmedi.

29) Diyabet tanısı aldıktan sonra alkol kullanma alışkanlığınızda nasıl bir değişiklik oldu?

- 1) Alkol kullanmayı bıraktım.
- 2) Kullandığım alkol miktarını azalttım.
- 3) Kullandığım alkol miktarını arttırdım.
- 4) Alkol kullanmaya başladım.
- 5) Değişmedi.

30) Düzenli egzersiz/fiziksel aktivite yapıyor musunuz? (Haftada en az 150 dakika ve en az 3 gün tempolu yürüyüş gibi orta şiddette egzersiz/bisiklete binmek/hafif koşu/yüzme)

- 1) Evet, düzenli olarak yapıyorum.
- 2) Evet, ara sıra yapıyorum.
- 3) Hayır, daha önceden yapıyordum ama artık yapmıyorum.
- 4) Hayır, yapmıyorum.

31)Beslenme ve yeme alışkanlıklarınıza doktorunuzun/diyetisyeninizin tavsiyesi doğrultusunda dikkat ediyor musunuz? (Tam taneli tahıllar, lifli gıdalar, sebze, meyve, baklagiller, az yağlı süt ürünleri tüketiminde artma; kırmızı et ve şekerle tatlandırılmış içeceklerin tüketiminde azalma)

- 1) Beslenmeme her zaman dikkat ediyorum.
- 2) Beslenmeme sık sık dikkat ediyorum.
- 3) Beslenmeme bazen dikkat ediyorum.
- 4) Beslenmeme hiç dikkat etmiyorum

32) Diyabet tanısı aldıktan sonra kilonuzda değişim oldu mu?

- 1) Evet azalma oldu, önerilen kiloya ulaştım.
- 2) Evet azalma oldu ama önerilen kiloya ulaşamadım
- 3) Kilomda değişim olmadı.
- 4) Kilomda artış oldu.

33)Önerilen su tüketimine uymaya dikkat ediyor musunuz? (8-10 bardak/gün)

- 1) Her zaman
- 2) Sık sık
- 3) Bazen
- 4) Hiçbir zaman

34)Uyku düzeniniz konusunda dikkat ediyor musunuz?

- 1) Her zaman
- 2) Sık sık
- 3) Bazen
- 4) Hiçbir zaman

35)Stresli bir yaşamdan kaçınmak için özen gösterir misiniz?

- 1) Her zaman
- 2) Sık sık
- 3) Bazen
- 4) Hiçbir zaman

MORISKY 8 MADDELİ İLAÇ UYUM ÖLÇEĞİ

	EVET	HAYIR
1) Bazen ilacınızı almayı unutur musunuz?		
2) İnsanlar bazen unutmaları dışında bazı nedenlerden ilaçlarını almazlar. Son 2 haftayı düşündüğünüzde, tedavinizi almadığınız bir gün(ler) oldu mu?		
3) İlacı aldığınızda kendinizi kötü hissettiğiniz için, doktorunuz söylemeden hiç ilaç tedavinizi kestiğiniz ya da ara verdiğiniz oldu mu?		
4) Evden ayrıldığınızda veya seyahat ettiğinizde, ilacınızı yanınıza almadığınız olur mu?		
5) Dün ilacınızı aldınız mı?		
6) Belirtilerinizin kontrol altında olduğunu hissettiğinizde, bazen ilaç tedavinizi durdurduğunuz olur mu?		
7) Bazı insanlar için her gün ilaç tedavisi almak gerçek bir sorundur. Tedavi planına bağlı kalmak konusunda hiç sıkıntı hisseder misiniz?		
8) Hangi sıklıkta ilacınızı almayı hatırlamakta zorlanırsınız? Hiç/ nadiren ☐ Ara sıra ☐ Bazen ☐ Genellikle ☐ Her zaman ☐		

ÖZGEÇMİŞ

Adı	Beyza	Soyadı	Toprak Sağır
Doğum Yeri		Doğum Tarihi	
Uyruğu	T.C.	Tel	
E-mail			
Eğitim Düzeyi	Mezun Olduğu Kurumun Adı		Mezuniyet Yılı
Lisans	İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi		2019
İş Deneyimi			
Görevi	Kurum		Süre
Pratisyen Hekim	İstanbul Tuzla Devlet Hastanesi		2019-2020
Araştırma Görevlisi	Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi		2020-
Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama	Konuşma	Yazma
İngilizce	Orta	Orta	Orta