



T.C.
SAğLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ANKARA ATATÜRK SANATORYUM EđTİM VE ARAşTIRMA
HASTANESİ

AİLE HEKİMLİğİ KLİNİğİ

TİP 2 DİYABETLİ BİREYLERDE HASTALIğI
KABULLENMENİN TEDAVİ UYUMUNA ETKİSİ

Dr. Rabia ALTUNIşIKOğLU

TIPTA UZMANLIK TEZİ

ANKARA/2023



T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ANKARA ATATÜRK SANATORYUM EĞİTİM VE ARAŞTIRMA
HASTANESİ
AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ

TİP 2 DİYABETLİ BİREYLERDE HASTALIĞI
KABULLENMENİN TEDAVİ UYUMUNA ETKİSİ

Dr. Rabia ALTUNIŞIKOĞLU

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Tijen ACAR

TIPTA UZMANLIK TEZİ

ANKARA/2023

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca bilgi ve tecrübeleri ile hekimlik yolumu aydınlatan, eğitim dönemimizin verimli geçmesi için çabalayan, sadece uzmanlık eğitimi için değil hayata dair tecrübeleri ile de yol göstericiliğini esirgemeyen, öğrencisi olmaktan mutluluk ve onur duyduğum tez danışmanım, değerli hocam Doç. Dr. Tijen ACAR'a, uzmanlık eğitimim boyunca bilgi ve tecrübeleriyle yol gösteren, öğrencisi olmaktan mutluluk ve onur duyduğum kıymetli hocam Doç.Dr. Meşide GÜNDÜZÖZ'e

Uzmanlık eğitimimin belirli döneminde rotasyonel olarak çalıştığım kliniklerde, mesleki bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım hocalarıma, uzman ve asistan arkadaşlarıma, birlikte çalışmaktan keyif aldığım Aile Hekimliği Kliniği'ndeki asistan arkadaşlarıma,

Hayatımın her döneminde sevgi ve desteklerini hissettiren, buralara gelmem için ellerinden gelenin fazlasını yapan, her daim yanımda olan, çok sevdiğim kıymetli anne-babam Zehra ve Abdurahman DAĞAŞAN'a, canım ablam Emine GÜNEŞ'e, canım kardeşim Ömer Faruk DAĞAŞAN'a,

Hayatımda varlığını, sevgisini her zaman hissettiren, elimi hiç bırakmayan ve tez sürecimdeki en büyük destekçim, yol arkadaşım, sevgili eşim Berat ALTUNIŞIKOĞLU'na ve bana kıymet veren, desteklerini esirgemeyen ailesine,

Sonsuz sevgi, saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Rabia ALTUNIŞIKOĞLU

Ankara, 2023

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
İÇİNDEKİLER	ii
KISALTMALAR	iv
TABLolar DİZİNİ	vi
ÖZET.....	vii
ABSTRACT.....	xii
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. DİYABETES MELLİTUS	3
2.1.1. Tanım	3
2.1.2. Epidemiyoloji	4
2.1.3. Tanı.....	4
2.1.4. Sınıflandırma	6
2.1.4.1. Tip 1 diyabetes mellitus	6
2.1.4.2. Tip 2 diyabetes mellitus	6
2.1.4.3. Gestasyonel diyabetes mellitus (GDM)	7
2.1.4.4. Diğer spesifik diyabetes mellitus tipleri	8
2.1.5. Komplikasyonlar	8
2.1.5.1. Akut komplikasyonlar.....	8
2.1.5.2. Kronik komplikasyonlar	11
2.1.6. Tedavi.....	14
2.1.6.1. Yaşam tarzı değişiklikleri (YTD)	14
2.1.6.2. İnsülin dışı medikal tedavi	15
2.1.6.3. İnsülin tedavisi	18
2.2. TEDAVİ UYUMU VE HASTALIĞI KABULLENME.....	19
2.2.1. Tedavi Uyumu.....	19
2.2.2. Hastalığı Kabullenme	20
3. GEREÇ VE YÖNTEM	22
3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	22
3.2. ARAŞTIRMANIN TÜRÜ VE ÖRNEKLEM	22

3.3. VERİ TOPLAMA İZNİ VE YÖNETİMİ	22
3.3.1. Sosyodemografik Veri Formu	23
3.3.2. Hastalığı Kabul Ölçeği	23
3.3.3. Morisky Tedavi Uyum Ölçeği-8	23
3.4. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ.....	24
3.5. VERİLERİN İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRİLMESİ.....	24
3.6. ETİK KURUL ONAYI	24
4. BULGULAR.....	25
5. TARTIŞMA	36
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	49
7. KAYNAKÇA.....	51
8. ÖZGEÇMİŞ	61
9. EKLER.....	62
EK-1. ETİK KURUL ONAYI.....	62
EK-2. GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU	65
EK-3. HASTA ANKET FORMU	66

KISALTMALAR

ACE-İ	: Anjiotensin Dönüştürücü Enzim İnhibitörleri
ADA	: Amerikan Diyabet Derneği
AGİ	: Alfa Glukozidaz İnhibitörleri
AntiGAD	: Anti-Glutamat Dekarboksilaz Antikoru
APG	: Açlık Plazma Glukozu
ARB	: Anjiotensin Reseptör Blokörleri
BAG	: Bozulmuş Açlık Glukozu
DKA	: Diyabetik Ketoasidoz
DM	: Diyabetes Mellitus
DPP4-İ	: Dipeptidil Peptidaz 4 İnhibitörleri
EKG	: Elektrokardiyogram
GDM	: Gestasyonel Diyabetes Mellitus
GFR	: Glomerüler Filtrasyon Hızı
GLP-1	: Glukagon Benzeri Peptid-1
HbA1c	: Glikozillenmiş Hemoglobin A1C
HHd	: Hiperozmolar Hiperglisemik Durum
HKÖ	: Hastalığı Kabul Ölçeği
IAA	: İnsülin Otoantikorları
ICA	: Adacık Hücre Antikoru
IDF	: Uluslararası Diyabet Federasyonu
KVH	: Kardiyovasküler Hastalıklar
MTUÖ-8	: Morisky Tedavi Uyum Ölçeği

OAD	: Oral Antidiyabetikler
OGTT	: Oral Glukoz Tolerans Testi
PG	: Plazma Glukozu
SDBH	: Son Dönem Böbrek Hastalığı
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
SGLT2-İ	: Sodyum Glukoz ko-Transporter 2 İnhibitörleri
SU	: Sulfonilüre
SVH	: Serebrovasküler Hastalıklar
TEMĐ	: Türkiye Endokrin ve Metabolizma Derneği
TZD	: Tiazolidindion
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü
YTD	: Yaşam Tarzı Değişiklikleri

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 2.1.	DM ve Glukoz Metabolizmasının Diğer Bozukluklarında Tanı Kriterleri	6
Tablo 4.1.	Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri	25
Tablo 4.2.	Katılımcıların Diyabet Hastalığı ile İlgili Bilgileri	26
Tablo 4.3.	Katılımcıların HbA1c Ortalama Değeri	27
Tablo 4.4.	Katılımcıların HKÖ VE MTUÖ-8 Ortalama Puanları	27
Tablo 4.5.	Katılımcıların MTUÖ-8'e Göre Tedavi Uyum Durumları	27
Tablo 4.6.	HKÖ ile Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerinin Karşılaştırılması	28
Tablo 4.7.	HKÖ ile Katılımcıların Diyabet Hastalığı ile İlişkili Bilgilerinin Karşılaştırılması	29
Tablo 4.8.	MTUÖ-8 ile Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerinin Karşılaştırılması	30
Tablo 4.9.	MTUÖ-8 ile Katılımcıların Diyabet Hastalığı ile İlişkili Bilgilerinin Karşılaştırılması	31
Tablo 4.10.	MTUÖ-8'e Göre Tedavi Uyum Durumu ile Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri Arasındaki Farklılıkların Karşılaştırılması	32
Tablo 4.11.	MTUÖ-8'e Göre Tedavi Uyum Durumu ile Katılımcıların Diyabet Hastalığı ile İlişkili Bilgilerinin Karşılaştırılması	33
Tablo 4.12.	MTUÖ-8'e Göre Yeterli Uyumu Etkileyen Faktörler	34
Tablo 4.13.	HKÖ, MTUÖ-8, HbA1c ve Yaş Parametreleri Arasındaki İlişki	35

ÖZET

TİP 2 DİYABETLİ BİREYLERDE HASTALIĞI KABULLENMENİN TEDAVİ UYUMUNA ETKİSİ

Giriş ve Amaç: DM, prevalansı hızla artan, sebep olduğu komplikasyonlarla kişiye ve topluma sosyoekonomik yönden yük olan kronik hastalık olmakla beraber küresel bir halk sağlığı sorunudur. Diyabetli bireylerin tedavi uyumunu artırarak, kişileri komplikasyonlardan korumak ve maliyeti düşürmek mümkündür. Çalışmamızda, Tip 2 diyabetli bireylerin hastalığı kabul seviyesini ve tedavi uyum düzeyini belirlemek; sosyodemografik özelliklerin, kişilerin hastalığı ile ilişkili özelliklerinin ve hastalığı kabul seviyesinin, tedavi uyumu ile ilişkisini araştırmak amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırmamız analitik, kesitsel bir çalışma olarak yapılmıştır. Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği polikliniklerine başvuran ve dâhil edilme kriterlerini taşıyan 216 kişi ile çalışmamız yapılmıştır. Katılımcılara sosyodemografik özellikleri ve hastalığı ile ilişkili bilgileri sorgulayan anket formu, Hastalığı Kabul Ölçeği (HKÖ), Morisky Tedavi Uyum Ölçeği-8 (MTUÖ-8) uygulanmıştır. İstatistiksel analizler SPSS versiyon 17.0 programı yardımıyla gerçekleştirilmiştir İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ kabul edilmiştir.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalaması $61,65\pm 8,04$ olup 76'sı (%35,35) erkek, 139'u (%64,65) kadındır. Katılımcıların Hastalığı Kabul Ölçeği ortalama puanı $28,51\pm 4,94$, Morisky Tedavi Uyum Ölçeği-8 ortalama puanı $5,77\pm 1,42$ saptanmıştır. Katılımcılardan tedaviye düşük uyum gösteren 109 kişi (%51,17), yeterli uyum gösteren 104 kişi (%48,82) vardır. Hastalığı Kabul Ölçeği skoru ile Morisky Tedavi Uyum Ölçeği-8 skoru arasında aynı yönlü ilişki bulunmuştur. Eğitim düzeyi, diyabet süresi, medikal tedavi türü, yaşam tarzı değişikliğine uyum durumu, diyabet kontrol sıklığı ve günde alınan toplam ilaç sayısı ile hastalığı kabul düzeyi arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Gelir düzeyi, medikal tedavi türü, yaşam tarzı değişikliğine uyum durumu, diyabet kontrol sıklığı ile tedavi uyum puanı arasında anlamlı ilişki saptanmıştır.

Sonuç: Tip 2 diyabetli bireylerde hastalığı kabul düzeyi arttıkça tedavi uyum düzeyi artmaktadır. Hastalarda tedavi uyumunun artmasıyla akut ve kronik komplikasyon riskinde, morbidite ve mortalitede, sağlık harcamalarında azalma ile birlikte hastaların yaşam kalitelerinde artma beklenen bir durumdur. Hekimler hastalığı kabul kavramı üzerine farkındalıklarını artırmalı, Tip 2 diyabetli bireylerin her kontrol muayenelerinde hastalıklarını kabul seviyesi değerlendirilmeli, kabul seviyesi düşük bireylerde etkili, kaliteli ve güvenli iletişim kurmaya daha da özen gösterilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Diyabetes Mellitus, Hastalığı Kabul, Tedavi Uyumu

ABSTRACT

THE EFFECT OF ACCEPTANCE OF ILLNES ON MEDICATION ADAPTATION IN INDIVIDUALS WITH TYPE 2 DIABETES

Introduction and Purpose: DM is a global public health problem, although it's prevalence is rapidly increasing and it is a chronic disease that causes a socioeconomic burden to the individual and society with the complications it causes. It is possible to protect people from complications and reduce costs by increasing treatment compliance of individuals with diabetes. The aim of this study was, to determine the level of acceptance of the disease and treatment compliance level of individuals with Type 2 diabetes; and to investigate the relationship between sociodemographic characteristics, disease-related characteristics of individuals, and the level of acceptance of the disease with treatment compliance.

Material and Methods: Our research was conducted as an analytical, cross-sectional study. Our study was conducted with 216 people who applied to Ankara Atatürk Sanatorium Hospital, Family Health Polyclinic and met the inclusion criteria. Questionnaires that question sociodemographic characteristics and information related to their disease, Acceptance of Illness Scale (AIS), The Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) were administered to the participants. Statistical analyzes were performed with the help of SPSS version 17.0 program. Statistical significance level was accepted as $p < 0.05$.

Results: The mean age of the participants was 61.65 ± 8.04 , of which 76 (35.35%) were male and 139 (64.65%) were female. Participants' Acceptance of Illness Scale mean score was 28.51 ± 4.94 , and Morisky Medication Adherence Scale-8 mean score was 5.77 ± 1.42 . Among the participants, there were 109 people (51.17%) with low adherence to treatment and 104 people (48.82%) with adequate compliance. A same-way relationship was found between the Acceptance of Illness Scale score and the Morisky Medication Adherence Scale-8 score. A significant relationship was found between the level of education, duration of diabetes, type of medical treatment, compliance with lifestyle changes, frequency of diabetes control, and the total number of medications taken per day and the level of acceptance of the

disease. Between treatment compliance score and income level, type of medical treatment, compliance with lifestyle changes, frequency of diabetes control, significant relationship was found.

Conclusion: As the level of acceptance of the disease increases in individuals with type 2 diabetes, the level of adherence to treatment increases. With the increase in treatment compliance, it is expected that the risk of acute and chronic complications, morbidity and mortality, decrease in health expenditures and an increase in the quality of life of the patients are expected. Physicians should increase their awareness on the concept of acceptance of the disease, the level of acceptance of their disease should be evaluated at each control examination of individuals with Type 2 diabetes, and more attention should be paid to establishing effective, quality and safe communication in individuals with low acceptance levels

Keywords: Diabetes Mellitus, Accept off Illness, Treatment Compliance

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Diyabetes Mellitus (DM), insülin sekresyonunda azalma, insülinin etkisinde azalma veya her iki nedenin birlikte görülmesi sonucu ortaya çıkan, hiperglisemi ile seyreden kronik ve sistemik bir hastalıktır (1).

İlkçağlardan bu yana tarihi kayıtlarda rastlanılan DM, son yıllarda insan ömrünün uzaması, sağlıksız beslenme, artmış obezite oranları ile birlikte tüm dünyada önemli oranda artış göstermiş ve bir halk sağlığı problemi haline gelmiştir. Uluslararası Diyabet Federasyonu (International Diabetes Federation:IDF), çeşitli aralıklarla yayınladığı diyabet atlaslarında mevcut durumu ve çeşitli projeksiyonlarla gelecek için tahmini DM'li birey sayısının her geçen yıl arttığını ortaya koymuştur. IDF'in yayınladığı projeksiyonlara göre ülkemiz için de durum hiç iç açıcı değildir. Avrupa'da DM prevalansı ile ilk sırada olan ülkemizin 2045 yılına kadar dünyada DM'nin en çok görüldüğü ilk 10 ülke arasına girmesi beklenmektedir (2).

DM tedavisinde oral antidiyabetikler ve insülinlerle birlikte yaşam tarzı değişiklikleri de önemli rol oynamaktadır. Diyabetin ömür boyu tedavi gerektiren kronik bir hastalık olması, hipoglisemi ve hiperglisemi gibi acil müdahale gerektiren komplikasyonlarının olması, insülin kullanımının zorlukları, düzenli kan şekeri ölçümünün gerekliliği, yaşam tarzı değişikliklerinin majör ve sürekli olması gibi zorlukları tedaviye uyum sürecini güçleştirmektedir. Tedavide gerçekleşen uyumsuzluklar ise; optimal glukoz değerlerinden uzaklaşılmasına, akut ve kronik komplikasyonların daha erken ortaya çıkmasına, maliyet artışına, morbidite ve mortalitede artışa neden olmaktadır (3).

DM tanısı almış bir birey ilk tanı sürecinde inkâr, öfke, suçluluk ve korku gibi duyguları hissedebilmektedir. İnkâr sürecinin şiddetine göre hastalar, tedavide uyum sağlamada güçlük yaşayabilmektedir (2,4). Olumlu yönde kurulan hasta hekim ilişkisi, etkili iletişim teknikleri ve empati sonucu hastalığı kabullenme ile birlikte bireyin tedavi kararları ve tedavi uyumuna yönelik aktif katılımı sağlanmalıdır. DM'li kişilerin hastalığı kabullenmeleri, tedaviye olan uyumlarının artması yönünde motive edilmeleri, DM'nin sürecini olumlu yönde etkilemektedir (5).

Çalışmamızda, Tip 2 diyabetli bireylerin hastalığı kabul seviyesini ve tedavi uyum düzeyini belirlemek; sosyodemografik özelliklerin, kişilerin hastalığı ile ilişkili özelliklerinin ve hastalığı kabul seviyesinin tedavi uyumu ile ilişkisini araştırmak amaçlanmıştır. Çalışmamızın sonucuyla Tip 2 DM’li hastaların tedavi uyumlarını geliştirmeye katkıda bulunmak ve hekimlerde hastalığı kabullenme üzerine farkındalık oluşturmak hedeflenmiştir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. DİYABETES MELLİTUS

2.1.1. Tanım

Diyabetes Mellitus; insülin azlığı veya üretilen insülinin etki mekanizmasındaki defektler nedeniyle vücudun karbonhidrat, yağ ve proteinlerden etkili bir şekilde faydalanamadığı, kronik, metabolik ve vücudun tamamını etkileyebilecek bir hastalıktır (6).

DM ile ilgili ilk kayıtlara, Milattan önce 1500 ila 3000 yılları arasına ait olduğu düşünülen Mısır papirüslerinde rastlanmıştır. Eski Yunanca’da “borudan geçer gibi” anlamına gelen diyabetesi ve “tatlı/bal” anlamına gelen mellitusu, birlikte ilk defa Kapadokyalı Aretaeus, Milattan sonra 2.yüzyılda kullanmıştır. 1869 yılında Paul Langerhans, pankreasın asiner hücreleri arasında üzüm salkımına benzeyen hücreleri keşfetmiş, 1894 yılında Eduard Laguesse tarafından bu hücreler Paul Langerhans’a ithafen Langerhans adacıkları olarak isimlendirilmiştir. 1921 yılında Nicolae Paulescu, Pancrein ismini verdiği ekstre ile diyabetli bir köpekte kan glukozunu düşürmeyi başarmıştır. Yine aynı yıl Fredrick Banting, Charles Best, James Macleod ve James Collip’in çalışmaları sonuç vermiş ve diyabetli hastalar için bir ekstre hazırlamışlardır (7). Diyabetes Mellitus tarihinde önemli bir dönüm noktası 1922 yılında gerçekleşmiştir ve elde edilen ekstre bir diyabetli hastaya uygulanmış ve Leonard Thomson isimli 14 yaşındaki bir çocukta başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Collip, başlarda Isletin ismini verdikleri ekstrenin adını devam eden aylar içinde Yunanca “ada” anlamına gelen İnsülin ile değiştirmiş ve 3 Mayıs 1923 tarihinde insülinin keşfini dünyaya duyurmuştur. 1955 yılında Fredrick Sanger, insülinin yapısını keşfetmiş ve aminoasit dizilimi açıkça gösterilen ilk protein insülin olmuştur. Her geçen yıl biraz daha saflaştırılan insülin molekülü 1978 yılında Rekombinant DNA yöntemleri ile Escherichia Coli bakterisi üzerinden sentetik olarak üretilmiş olup diyabet tedavisinde yeni teknolojilerle birlikte hala kullanılmaya devam etmektedir (8,9).

Diyabetli hastalarının bir kısmında klasik semptomlar olarak bilinen, poliüri, polifaji, polidipsi, ağız kuruluğu ve noktüri görülürken, bir kısım hasta ise herhangi bir semptomu olmadan biyokimyasal tetkikler sonucu diyabetli olduğunu öğrenmektedir. Büyük çoğunluğu Tip 1 DM’li olan bir grup hasta ise diyabetin akut komplikasyonları olan diyabetik ketoasidoz veya hiperozmolar hiperglisemik durum (HHD) ile tanı almaktadır (10).

2.1.2. Epidemiyoloji

Diyabet prevalansı tüm dünyada dramatik bir şekilde artış göstermektedir. Uluslararası Diyabet Federasyonu, 2021 yılı itibariyle tüm dünyada 537 milyon kişinin diyabetli olduğunu bildirmiş ve yine yaptığı projeksiyonlar sonucu bu rakamın 2030 yılında 643 milyona, 2045 yılında 783 milyona çıkacağını öngörmüştür. 2021 yılında dünya genelinde yaklaşık 1 trilyon doların diyabet ve diyabete bağlı gelişen sağlık problemleri nedeniyle harcandığı düşünülmektedir. Diyabet için harcanan bu miktar sağlık hizmetleri için harcanan paranın yaklaşık %9’una denk gelmektedir. Dünyadaki DM’li sayısının yaklaşık %80’i düşük ve orta gelirli ülkelerde bulunsun da harcamaların büyük kısmı çok gelişmiş ülkeler tarafından yapılmaktadır (11,12).

Ülkemizde yapılan TURDEP-I ve TURDEP-II çalışmaları ile DM’nin prevalansının arttığı ortaya konmuştur. İlk olarak 1997-1998 yılları arasında yapılan TURDEP-I çalışmasında %7.2 olarak saptanan DM prevalansı, 2010 yılında yapılan TURDEP-II çalışmasında %13.7 olarak hesaplanmıştır (13).

2021 yılı Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) faaliyet raporlarına göre DM için sadece SGK bütçesinden 8.6 milyar Türk Lirası çıkmıştır (14). Açıklanan veriler ışığında diyabetli kişi sayısı ve hastalık ile hastalığın komplikasyonlarına ayrılan bütçenin boyutu göz önüne alındığında, DM’nin bir halk sağlığı problemi olduğu kabul edilmektedir (11).

2.1.3. Tanı

Diyabetli hastaların birçoğunda, poliüri, polidipsi, polifaji, çabuk yorulma, ağız kuruluğu ve noktüri gibi klasik semptomlar olarak isimlendirilen semptomlar

görülmektedir. Bulanık görme, kilo kaybı, sık tekrar eden fungal enfeksiyonlar ve kaşıntı gibi semptomlar DM'li kişilerde karşılaşılan diğer semptomlardır. Semptomların yanısıra açlık plazma glukozu (APG), rastgele plazma glukozu (PG), oral glukoz tolerans testi (OGTT) ve uluslararası standartlara uygunluk şartı ile glikozillenmiş hemoglobin A1C (HbA1c), DM tanısında kullanılan biyokimyasal parametrelerdir. Amerikan Diyabet Derneği (ADA), Dünya Sağlık Örgütü (WHO), IDF ve Türkiye Endokrin ve Metabolizma Derneği (TEMED) çeşitli zamanlarda tanı kılavuzları yayınlamışlardır. ADA'nın güncel kılavuzuna göre (Tablo 2.1.),

1. En az 8 saat açlık sonrası bakılan APG ≥ 126 mg/dl olması veya,
2. 75 gr glukoz ile yapılan OGTT'nin 2.saat PG ≥ 200 mg/dl olması veya,
3. DM semptomları bulunan hastanın rastgele PG değerinin ≥ 200 mg/dl olması veya
4. HbA1c $\geq 6,5$ olması

durumlarından herhangi birisinin bulunması DM tanısı için eşit oranda yeterlidir. DM semptomları ve biyokimyasal test sonuçlarının bariz olmadığı ve uyumsuz sonuçların olduğu durumlar için test sonuçları tekrarlanmalıdır. Gebelik, kan transfüzyonu ve orak hücreli anemi gibi eritrosit yaşam döngüsünün bozulduğu durumlarda HbA1c değerinin güvenilirliği azaldığı için diğer yöntemlerle DM tanısının doğrulanması gerekmektedir (15).

Bozulmuş açlık glukozu (BAG), APG değerinin 100-125 mg/dl olduğu duruma verilen isimdir. Bozulmuş glukoz toleransı (BGT) ise, 75 gr glukoz ile yapılan OGTT'nin 2. saat glukoz değerinin 140-199 mg/dl olması durumudur. Prediyabet olarak adlandırılan durum ise HbA1c değerinin %5,7- 6,4 saptanması, BAG, BGT'den biri veya birkaçının olmasıdır. Bu üç durumda diyabet açısından yüksek risk taşımakta ve DM için daha yakın takip edilmelidir (6).

Tablo 2.1. DM ve Glukoz Metabolizmasının Diğer Bozukluklarında Tanı Kriterleri

	Aşikâr DM	İzole BAG	İzole BGT	BAG+BGT	Yüksek DM Riski
APG (≥ 8 saat açlık sonrası)	≥ 126 mg/dl	100-125 mg/dl	<100 mg/dl	100-125 mg/dl	-
OGTT 2.saat PG (75 gr glukoz)	≥ 200 mg/dl	<140 mg/dl	140-199 mg/dl	140-199 mg/dl	-
Rastgele bakılan PG	Klasik DM semptomları+ ≥ 200 mg/dl	-	-	-	-
HbA1c	≥ %6,5	-	-	-	%5,7- 6,4

2.1.4. Sınıflandırma

Diabetes Mellitus, patogenezindeki farklılıklar, başlangıç şekilleri ve yaş gruplarındaki farklılıklar, tedavideki farklı yollar ve spesifik birtakım özelliklerin olması ile dört ana klinik grupta değerlendirilmektedir.

2.1.4.1. Tip 1 diyabetes mellitus

Tip 1 DM’de pankreas beta hücrelerinin, %90 otoimmün sebeplerle yıkılması sonucu ortaya çıkan mutlak insülin eksikliği tablosudur (16). Tip 1 DM vakaları, toplam DM vakalarının %5-10’unu oluşturmaktadır (11). Mutlak insülin eksikliği durumu, Tip 1 DM hastalarının daha erken yaşta semptom gösterip, tanı almasına neden olmaktadır. Tip 1 DM’li hastalar, klasik semptomları daha erken göstermenin yanında, DM’nin akut komplikasyonlarından olan diyabetik ketoasidoz tablosu ile de sağlık kuruluşlarına başvurabilmektedir (17).

Tip 1 DM’nin patogenezinde yüksek oranda otoimmünitenin bulunması nedeniyle, diyabet otoantikorlarının (Adacık hücre antikor: ICA, insülin otoantikorları: IAA, anti-glutamat dekarboksilaz antikor: AntiGAD) varlığının gösterilmesi, C-peptid düzeyleri ve başka bir otoimmün hastalığın eşlik etmesi, Tip 1 DM lehine ayırıcı tanıda kullanılan özelliklerdir (18).

2.1.4.2. Tip 2 diyabetes mellitus

Tip 2 DM, insülin direnci ve devamında pankreas beta hücrelerinin bu dirence yeterince yanıt verememesi sonucu insülin sekresyonunda azalma ile görülen diyabet

tipidir. Tip 2 DM’de kas dokusu ve yağ dokusunda insülin etkisi azalmış, karaciğerde yoğun bir şekilde glukoz üretimi saptanmıştır (16). Tip 2 DM, toplam DM olgularının yaklaşık %90 ını oluşturmaktadır. Hastalar, Tip 1 DM’nin tersine genellikle 30 yaş sonrasında tanı alırlar. Fakat obezite ve beslenme alışkanlıklarının değişmesi nedeniyle erken yaşta tanı alan Tip 2 DM vakalarında artış görülmektedir (11). Aile öyküsü olan hastaların DM olma riski artmakta ve daha erken yaşta tanı aldıkları görülmektedir. Tip 2 DM’de aile öyküsü ve hastaların birçoğunun obez olması nedeniyle güçlü bir genetik ve çevresel altyapının olduğu düşünülmektedir (19).

Tip 2 DM’li kişiler tanı anında semptom göstermeyebilir. Akut komplikasyonlara yatkınlık, hastalığın yavaş seyri nedeniyle Tip 1 DM kadar artmamıştır. Ancak erken ilerlemiş hastalık, araya giren enfeksiyon hastalıkları ve eşlik eden hastalıkların bulunması özellikle diyabetik ketoasidoz açısından riski artırmaktadır (20).

2.1.4.3. Gestasyonel diyabetes mellitus (GDM)

Gebelik öncesi DM tanısı almamış bireyin, gebelik sürecine bağlı olarak insülin direnci göstermesi durumu GDM olarak adlandırılır. Genetik yatkınlığın yanı sıra, obezite, 40 yaşından büyük gebelik durumu, glukozüri, daha önceki doğumlarında 4,5 kg ve üstü bebek doğum öyküsü, steroid ve antipsikotik kullanımı GDM riskini artırmaktadır. GDM sıklıkla doğum sonrasında düzelmektedir fakat bu hastaların DM olma riskleri normal popülasyona göre artmıştır (21).

Makrozomi ve makrozomiye bağlı doğum sırasında yaşanabilecek komplikasyonlar ile bebekte oluşabilecek hipoglisemi GDM için en önemli problemlerdir. Yine hipertansiyon, erken doğum ve bebeklerin ileriki yaşamlarında obezite ve Tip 2 DM riski artmış olarak saptanmıştır. Tüm bu olumsuz süreçlerin etkilerini en aza indirme amacıyla gebeliğin 24-28. haftaları arası OGTT ile GDM taraması yapılmaktadır. Tanı almış GDM’li bireylerde Tip 2 DM riski artmıştır. Bu nedenle bu bireylere postpartum 4-12 hafta arasında OGTT ile tarama yapılmalıdır (6,22).

2.1.4.4. Diğer spesifik diyabetes mellitus tipleri

Tip 1 ve Tip 2 diyabetin patogenezi ve tedavi protokollerine uymayan çok sayıda farklı diyabet tipi mevcuttur. Bunların en bilineni, beta hücre fonksiyonlarının genetik defekti sonucu ortaya çıkan “gençlerde görülen erişkin tip diyabetir (MODY)”. Cushing sendromu, akromegali gibi çeşitli endokrinopatiler, glukokortikoidler, statinler, antipsikotikler ve takrolimus gibi organ nakli sonrası kullanılan çeşitli ilaçlar ve Down sendromu, Klinefelter sendromu gibi çeşitli genetik hastalıklar sonucunda da diyabet gelişebilmektedir (15).

2.1.5. Komplikasyonlar

Diyabetin süresi, tedavideki uyumsuzluklar, eşlik eden hastalıklar ve yeni gelişen stres faktörleri komplikasyon riskini artırmaktadır. Takiplerini ve tedavi planındaki uyumsuzluklar, hastanın glisemik hedeflerine ulaşmasına engel olmakta ve morbidite ve mortaliteye giden süreyi kısaltmaktadır (23).

2.1.5.1. Akut komplikasyonlar

Hızlıca müdahale edilmezse mortalite ile sonuçlanabilecek diyabetik acil durumlar, başlıca dört grupta incelenmektedir.

Diyabetik Ketoasidoz (DKA)

DKA, yoğun bir insülin eksikliği sonucu, lipolizin artması ve nihayetinde ketonemi ve ketonüri ile seyreden katabolik bir durumdur. Büyük çoğunlukla Tip 1 DM’li hastalarda görülüyorsa da hazırlayıcı faktörlerin artmasıyla Tip 2 DM’li bireylerde de görülebilmektedir. DKA vakalarının yaklaşık %25’ini tanı almamış Tip 1 DM’li bireyler oluşturmaktadır (24). Enfeksiyonlar, enfarktüsler, yakın dönemde geçirilmiş cerrahi, travma öyküsü, alkol, kokain başta olmak üzere madde bağımlılığı, insülin kullanımında ve diyetle yapılan yanlışlıklar DKA’ya giden süreci kısaltmaktadır (1). DKA’nın şiddetine göre hastalarda, diyabetin klasik semptomlarının yanı sıra, bulantı, kusma, nefes darlığı, değişmiş mental durum ve koma tablosu görülebilmektedir. Yine taşikardi, takipne, ağızda keton kokusu, hipotansiyon, dehidratasyon bulguları ve kussmaul solunumu DKA’lı hastalarda saptanabilmektedir. Laboratuvar testlerinde plazma glukozunun 250 mg/dl’nin üstüne

çıkması, anyon açıklı metabolik asidoz tablosu, hiponatremi, hiperpotasemi başta olmak üzere elektrolit bozuklukları ve dehidratasyona eşlik eden hafif orta düzeyde lökositoz görülebilmektedir. Ketonemi ve pozitif idrar ketonu DKA için önemli belirteçlerden sayılmaktadır. Elektrokardiyogramda (EKG), elektrolit bozukluklarına bağlı değişiklikler saptanabilmektedir. DKA tedavisinde birkaç temel nokta mevcuttur. Yoğun sıvı elektrolit tedavisi ve ardından insülin tedavisi ile; sıvı açığının kapatılması, varsa elektrolit dengesinin düzenlenmesi, hipergliseminin normal aralığa düşürülmesi ve idrar ile kandaki keton cisimlerinin temizlenmesi hedeflenmiştir. Bu süreçte hasta klinik ve laboratuvar değerleriyle yakından takip edilmelidir (25,26).

Hiperosmolar Hiperglisemik Durum (HHD)

HHD, patofizyolojik olarak DKA'ya benzeyen bir tablodur. HHD'de yoğun bir dehidratasyon mevcut iken, DKA'ya göre insülin görece daha fazladır. Görece fazla olan bu insülin, lipolizi ve devamında ketojenezi önleyip ketoasidoz tablosunun oluşmasına engel olur. HHD, çoğunlukla 50 yaşın üstünde görülmektedir ve yaş arttıkça mortalite oranlarında artış saptanmaktadır (27). HHD'nin hazırlayıcı faktörleri de DKA ile benzerdir. Su tüketiminin azaldığı veya engellendiği durumlarda HHD daha mortal seyredebilmektedir. HHD, DKA'ya göre daha uzun sürede geliştiğinden, hastaların sağlık kuruluşlarına başvurma süreleri uzar ve bu da mortaliteyi artırıcı nedenler arasında değerlendirilebilmektedir. HHD'nin patofizyolojisi ve klinik tablosu her ne kadar DKA ile benzer olsa da laboratuvar sonuçları ile DKA'dan ayırt edilebilmektedir. HHD'de plazma glukozu sıklıkla 600 mg/dl'nin, ozmolarite ise 320 mOsm/kg'ın üstünde saptanır. Bu iki değer artması kötü prognoz lehine değerlendirilir. Ketonemi ve asidoz görülmemekle beraber, dehidratasyona bağlı yoğun bir sıvı açığı bulunmaktadır. Ağır hipergliseminin neden olduğu psödohiponatremi ve ağır dehidratasyonun neden olduğu prerenal azotemi ve orta derecede lökositoz görülebilmektedir (28).

HHD tedavisi ana hatları ile DKA ile benzerdir. Fakat ölümcül bir komplikasyon olan beyin ödemi, HHD tedavisi uygulanırken göz ardı edilmemeli ve sıvı açığının kapatılması süreci hassasiyetle yönetilmelidir (29).

Hipoglisemi

Hipoglisemi, DM'nin süratle müdahale edilmesi gereken bir komplikasyonudur. Sıklıkla insülin veya insülin sekretegog türü bir oral antidiyabetik kullanan hastalarda görülür. Hızlıca müdahale edilmesi gerektiğinden DM tanısı alan her hastaya hipoglisemi ve ilk müdahalesi hakkında detaylı bir eğitim verilmesi gerekmektedir. Her kişi için hipoglisemi düzeyi farklılık gösterse de Amerikan Endokrin Cemiyeti plazma glukozunun 70 mg/dl ve altını hipoglisemi olarak kabul etmiştir. Bu değerle uyumlu semptomların bulunması ve düşük glukoz düzeyinin normale gelmesi ile semptomların ortadan kalkması, Whipple triadı olarak bilinmekte ve hipoglisemi tanısında kullanılmaktadır. Hipogliseminin şiddetine göre kişilerde, acıkma, titreme, halsizlik, baş dönmesi, bulantı, çarpıntı gibi şikayetlerin yanı sıra kognitif bozukluklar, ataksi, miyokard enfarktüsü ve koma tablosu görülebilmektedir (30,31).

Hipoglisemi tedavisinde, hasta oral tolere edebiliyorsa oral glukoz, eğer oral alımı yoksa hızlıca parenteral yoldan glukoz verilmeye başlanmalıdır. Tedavi sonrası hastaların semptomları düzelse bile özellikle uzun etkili hipoglisemi yapan ilaç kullanım öyküsü olan hastalar 48 saate kadar gözlem altında tutulmalıdır (6).

Laktik Asidoz

Diyabetli bireylerde glukoz metabolizmasının bozulmasıyla beraber, kanda laktat birikiminin artması ve dokularda oksijen kullanımının bozulması sonucu anyon açıklı laktik asidoz tablosu ortaya çıkabilir. Eşlik eden karaciğer yetmezliği, böbrek yetmezliği ve kalp yetmezliği gibi durumlar kliniğin ağırlaşmasına neden olur. Kan pH'sı sıklıkla 7.30 un altına düşmüş, laktat düzeyi ise 5 mmol/L'nin üstüne çıkmış olarak saptanmaktadır (32). Metformin kullanan hastalarda hafif risk artışı mevcuttur (yılda <5/100000). Metforminin sık kullanımı da göz önüne alındığında, eşlik eden hastalıklarda metformin kullanımına özen gösterilmelidir (33).

Laktik asidoz tedavisinde hemodinaminin stabilleştirilmesi ve düşük laktat düzeyleri hedeflenmektedir. Bu amaçla altta yatan hastalıkların tedavisi, sıvı elektrolit dengesini sağlamak esastır. Gerekli durumlarda bikarbonat ve hemodiyalizden faydalanılmaktadır (34).

2.1.5.2. Kronik komplikasyonlar

Diyabetik nefropati, diyabetik retinopati ve diyabetik nöropati, diyabetin mikrovasküler komplikasyonlarını oluştururken, diyabetin sebep olduğu kardiyovasküler hastalıklar, periferik arter hastalıkları ve serebrovasküler hastalıklar makrovasküler komplikasyonları oluşturmaktadır.

2.1.5.2.1. Mikrovasküler komplikasyonlar

Diyabetik Nefropati

Hiperglisemi ve hiperglisemi sonucu ortaya çıkan ileri glikolizasyon ürünleri, anjiotensin II, endotelin gibi vazoaaktif hormonların artması, intraglomerüler basıncın artması sonucu bazal membranın morfolojisinin bozulması ile diyabetik nefropati ortaya çıkmaktadır. Son dönem böbrek hastalığının (SDBH) en önemli nedeni diyabetik nefropatidir. Nefropatinin ilk döneminde klinik ve laboratuvar bulguları sessizken, zamanla mikroalbuminüri, aşikâr proteinüri, azalmış Glomerüler Filtrasyon Hızı (GFR) görülmektedir. Kesin tanısı renal biyopsi ile konulsa da proteinüri, bozulmuş böbrek fonksiyon testleri, idrarda artmış albümin/ kreatinin oranı ile yüksek oranda doğru tanı konulabilmektedir (35).

Diyabetik nefropatinin sık görülmesi ve yüksek morbidite, mortalite oranları nedeniyle, diyabetik nefropati taraması yapılmalı ve hastalık gelişmeden korunma önlemlerinin alınması gerekmektedir. Bu nedenle Tip 1 DM’li bireylerde tanıdan sonra 5. yıldan itibaren her yıl, Tip 2 DM’li bireylerde tanıdan itibaren her yıl GFR ve idrar albümin/ kreatinin oranıyla tarama yapılması gerekmektedir. Diyabetik nefropatiye sıklıkla hipertansiyon eşlik etmektedir. Bu nedenle kan basıncının kontrolü, diyabetik nefropatiden korunmada önemli yer tutmaktadır (36). Hipertansiyon için ilaç kullanan hastalarda kontrendike bir durum yoksa Anjiotensin Dönüştürücü Enzim İnhibitörleri (ACE-İ) ve Anjiotensin Reseptör Blokörlerinin (ARB) tercih edilmesi SDBH’yi geciktirmek amacıyla kullanılabilir. Yine aynı şekilde sıkı glisemik kontrol ve proteinden fakir diyet (0.8 g/kg) SDBH’den korumak amacıyla uygulanmaktadır (37).

Diyabetik Retinopati

Diyabetik retinopati, hiperglisemi ve oksidatif stresin yol açtığı radikallerin kapiller endotellerine zarar vermesi sonucu oluşan, progresif bir mikroanjiopatidir. Dünya genelinde 65 yaş altı hastalarda engellenebilir veya tedavi şansının olduğu körlüğün en sık nedeni diyabetik retinopatidir. Diyabetin süresi, kötü glisemik kontrol, kötü kan basıncı kontrolü ve lipid düzeylerinin yüksekliği diyabetik retinopati açısından riski artırmaktadır. 10 yıldır DM olan kişide diyabetik retinopati geliştirme oranı %20 iken, 25 yıllık hastalık sürecinde bu oran %90'a yaklaşmaktadır. Diyabetik retinopatinin oluşturduğu körlüğün önlenabilir olması, tarama ve korunmanın önemini artırmaktadır. Tip 1 DM'li tanı aldıktan 5 yıl sonra başlayacak şekilde yılda bir, Tip 2 DM'li kişilerde tanıyla beraber yılda bir retinopati açısından değerlendirme yapılmalıdır. Diyabetli gebelerde her trimesterde olacak şekilde göz dibi ve görme muayenesi yapılması önerilmektedir. Glisemik kontrolün sağlanması, kan basıncının regüle olması ve lipid düzeylerinin normal aralığa getirilmesi korunma ve tedavide önemli yer tutmaktadır (38,39).

Diyabetik Nöropati

Hiperglisemi, hipergliseminin yol açtığı ileri glikolizasyon ürünleri, poliol yolağının artmış etkisi gibi nedenler sonucunda sinirleri besleyen kılcallarda hasar sonucu diyabetik nöropati gelişmektedir. Diyabetik nöropati, diyabetin diğer komplikasyonlarına göre daha sık görülse de mortalite oranları daha düşüktür. Diyabetin süresi ve kötü glisemik kontrol diyabetik nöropatide de önemli yer tutmaktadır. Hastaların yüzde 10'unda tanı anında diyabetik nöropatinin var olduğu, bu oranın 20 yıl sonunda %50'lere çıktığı düşünülmektedir. Diyabetik nöropati herhangi bir yeri tutabilse de en sık görülen formu distal polinöropatidir ve progresiftir. Distal nöropati, asemptomatik olabileceği gibi, Charcot ayağına sebebiyet vererek diyabetik ayak gelişiminde öncü rol oynayabilmektedir. Diyabetik nöropati, otonom nöropati şeklinde de ortaya çıkabilir ve tutulum yaptığı bölgeye göre, gastrointestinal, kardiyak, genitoüriner nöropatlilere sebep olabilmektedir (40).

Diyabetik nöropatinin, Tip 1 DM'li hastalarda tanıdan 5 yıl sonra başlamak üzere yılda bir kez, Tip 2 DM'li hastalarda tanı ile başlayarak her yıl taranması önerilmektedir. Tarama, nörolojik muayenenin yanısıra gerekirse ileri tetkiklerle de

yapılmaktadır. Diyabetik nöropatinin tedavisinde; alfa lipoik asit, trisiklik antidepresanlar, topikal kapsaisin, çeşitli antiepileptikler, pregabalin, gabapentin kullanılsa da glisemik kontrolün istenilen düzeyde sağlanamadığı hastalarda istenilen sonuca ulaşmak oldukça zordur (41).

2.1.5.2.2. Makrovasküler komplikasyonlar

Kardiyovasküler Hastalıklar (KVH)

Diyabetin neden olduğu, oksidatif stres artışı, tromboza yatkınlık, endotel hasarının yanında eşlik eden dislipidemi, inflamasyon gibi süreçler ateroskleroza hızlandırmaktadır. Aterom oluşum süreci normal kişilerde de aynı şekilde olsa da diyabetli bireylerde bu süreç daha erken, daha hızlı ve daha fazladır. KVH, diyabetin en morbid ve en mortal seyreden komplikasyonudur. Koroner arter hastalığı, diyabetli bireylerde daha erken yaşlarda görülebilmekte ve atipik semptomlarla karşımıza çıkabilmektedir. Diyabetli bireylerde kalp yetmezliği ve ani ölüm oranları da normal bireylere göre artmış olarak bulunmuştur. Diyabet KVH açısından başlı başına bir risk faktörü kabul edilmiştir. Eşlik eden hipertansiyon, sigara, genetik yatkınlık, dislipidemi gibi durumların varlığında risk daha da artmaktadır (42,43).

DM tanısı almış her birey için KVH açısından risk analizi yapıp riskli bireyler belirlenmelidir. Bu hastalarda glisemik kontrolün yanısıra, eşlik eden risk faktörü varsa düzeltilmeli, multifaktöriyel yaşam tarzı değişikliği uygulanmalı (sigaranın bırakılması, uygun egzersiz vs.), her yıl semptom sorgulaması ve bir-iki yılda bir EKG görülmelidir (44).

Periferik Arter Hastalıkları

Diyabetin hızlandırdığı aterosklerotik plak oluşumun sonucunda periferik arterlerdeki daralma ve tıkanma ile seyreden süreçtir. DM, sigara ile birlikte periferik arter hastalığının en önemli iki nedenini oluşturmaktadır. Kladikasyo intermittant, istirahatte ortaya çıkan ağrı, doku kaybı, kangren gibi şekillerde ortaya çıkabilir. Diyabetli bireylerde semptom sorgusu ve periferik nabız muayenesi ile yılda bir kez taranması gerekli durumlarda ultrasonografi ve anjiyografi önerilmektedir (45,46).

Serebrovasküler Hastalıklar (SVH)

Diyabetin sebep olduğu artmış trombosit agregasyonu ve adhezyonu ile hızlanmış ateroskleroz süreci, SVH'nin normal bireylere göre diyabetlilerde 3 kat artmasına neden olmaktadır. Eşlik eden hipertansiyon ve dislipidemi prognozu kötüleştirir. Glisemik kontrol, optimal kan basıncı ve lipid düzeylerinin düşürülmesi SVH gelişme riskini azaltmaktadır (47,48).

Diyabetik Ayak Sorunları

Diyabetik ayak ülserinin gelişim süreci multifaktöriyeldir. Diyabetik nöropati ve/veya periferik arter hastalığının yanına doku bütünlüğünün bozulmasına sebep olan bir travma eklenmesiyle beraber ülser gelişebilmektedir. Diyabetli bireylerde yaşamları boyunca diyabetik ayak ülseri görülme oranı %15'tir. Bu ülserlerin %7-20'si amputasyona varacak kadar ciddidir. Glisemik kontrolün kötü olması, eşlik eden ek hastalıklar, sigara, yetersiz öz bakım, ayak bakımına önem vermemek, eşlik eden komplikasyonlar diyabetik ayak ülseri geliştirmek için risk faktörleridir. Tedavi süreci zor ve uzun sürebilmektedir. Optimal glukoz, lipit ve kan basıncı değerlerinin hedeflenmesi, basıncın kaldırılması, yara bakımı, yara kültürüne uygun antibiyogram sonrası verilecek antibiyotik tedavisi, hiperbarik oksijen tedavisi, revaskülarizasyon cerrahileri tedavide yeri olan uygulamalardır (49).

2.1.6. Tedavi

Diyabet tedavisi hastanın içinde bulunduğu şartlar göz önünde bulundurularak bireyselleştirilmiş bir şekilde yapılmalıdır. Hastaların diyabet hakkında yeterli bilgi düzeyine sahip olması, tedavinin başarıya ulaşmasında önemli rol oynamakta olup optimal glisemik hedeflere ulaşılmasını ve komplikasyonların önüne geçilmesini sağlamaktadır (50).

2.1.6.1. Yaşam tarzı değişiklikleri (YTD)

Diyabet tedavisinin temel taşlarını, kişinin hayat düzeninde diyabete uygun değişiklikler ve diyabet eğitimi oluşturmaktadır. Kişi aldığı medikal tedaviden bağımsız olarak, öncesinde diyabet ve diyabetin komplikasyonları, acil durumlarda neler yapması gerektiği, evde şeker ölçümü, ilaçlar ve kullanım şekilleri gibi konular

hakkında bilgi sahibi olmalı; bireyselleştirilmiş, devamlılık ve uyum sağlayabileceği diyet ile egzersiz programları ile hayat şeklini diyabete uygun şekilde düzenlemelidir. Uyumlu ve devamlı olarak yapılan YTD ile hastalarda, HbA1c’de %1-2 oranında düşüş olabilmektedir (51).

Diyabet tanısı ile hastanın beslenme düzeni, boy, kilosu sorgulanmalıdır. Fazla kilolu ve obez hastalarda vücut ağırlığının % 5-10’u arasında kilo vermesi ile diyabet gelişme riskinde, diyabetli bireylerde de komplikasyon gelişme riskinde ve HbA1c düzeylerinde düşüş saptanmıştır. Kilo kaybı ile kan basıncı ve lipit düzeylerinin düşmesi sonucu diyabete eşlik eden risk faktörleri de azalmaktadır. Kişiye verilecek beslenme düzeni ayarlanırken, kişinin tükettiği besinler seçilmeli, kalori kısıtlamanın yanında uygulanabilirlik göz önünde bulundurularak diyet bireyselleştirilmelidir. Düşük karbonhidratlı veya Akdeniz tipi diyet ile hastaların çoğunda glisemik parametrelerde düşüşler gözlenmiştir (52).

YTD’nin önemli bir bileşeni de fiziksel aktivitedir. Fiziksel aktivite de aynı beslenme planı gibi kişinin durumuna uygun şekilde programlanmalı, devamlılık esas alınmalıdır. Diyabet tanısı sırasında sedanter bir hayatı olan bireye yoğun bir şekilde fiziksel aktivite ve egzersiz programı, kişiye faydadan çok zarar verebilir. Bilinçsizce yapılan egzersizler hipoglisemilere, kas ve kemik yaralanmalarına ve miyokard enfarktüsü riskinin artmasına neden olabilmektedir. Egzersiz programlarına önce hafif olarak başlanmalı, zamanla şiddeti ayarlanmalıdır. Genelde aerobik ve direnç egzersizleri tercih edilmelidir. Orta tempoda yapılan yürüyüşler, bisiklet binme, masa tenisi, yüzme gibi fiziksel aktiviteler diyabetli bireylere önerilmesi uygun olan egzersizlerdir. Fiziksel aktivitenin artması glisemiye düzenlediği kadar, kan basıncı ve lipit parametrelerini de regüle eder, kişinin kilo vermesine yardımcı olur ve stres yönetiminde olumlu etkiler oluşturabilmektedir (53).

2.1.6.2. İnsülin dışı medikal tedavi

Oral antidiyabetikler (OAD), insülin duyarlaştırıcılar (metformin, glitazonlar), sekretegoglar (SU, glinidler), alfa glukozidaz inhibitörleri, insülinomimetikler (GLP-1 analogları, DPP4-i) ve SGLT2-i olmak üzere 5 ana grupta incelenmektedir.

Biguanidler (Metformin)

Diyabet tedavisinde uzun süredir kullanılan ilk seçenek OAD'dir. Etkisini hepatik glukoneogenezi baskılayıp, intestinal glukoz emilimini azaltıp insüline karşı olan duyarlılığı artırarak yapmaktadır. Uygun ve etkin kullanımında HbA1c düzeylerinde %1,5 oranında düşüş sağlamaktadır (6). Hipoglisemi yapmamasının yanında bir miktar kilo kaybına yol açması olumlu tercih özelliklerindendir. Böbrek, karaciğer ve kardiyak yetmezliklerde, gebelikte kontraendikedir. Dispeptik şikayetler ve B12 vitamin eksikliği metforminin en sık yan etkilerini oluşturmaktadır (54).

Tiazolidindionlar (TZD, Glitazonlar)

TZD'ler nükleer transkripsiyon faktörünü aktifleyerek, kas, yağ ve karaciğer dokularında insülinin etkisini artırır ve insüline olan direnci azaltır. Uygun ve etkin kullanımında HbA1c düzeylerinde %0,5-1,4 oranında düşüş sağlamaktadır (6). Hipoglisemi yapmaması ve lipid parametlerine olumlu yönde etki yapması önemli avantajdır. Anemi, ödem, kırık oranında artış, artmış mesane kanseri riski ve kilo artışı önemli yan etkileridir. Gebelik, kalp yetmezliği, karaciğer ve böbrek yetmezlikleri ile maküla ödeminde kullanılması uygun değildir (55).

Sulfonilüreler (SU)

Pankreas beta hücrelerinde potasyum kanallarının kapanıp kalsiyum kanallarının açılması ile insülin salınmasını sağlayarak etki gösterirler. Çeşitli çalışmalarda kardiyovasküler riski azalttığı gösterilmiştir. Uygun ve etkin kullanımında HbA1c düzeylerinde %1-2 oranında düşüş sağlamaktadır (6). Hipoglisemi ve kilo alımı en önemli yan etkileridir. Gebelik, karaciğer ve böbrek yetmezlikleri ve hipoglisemiye yatkınlık durumunda kullanılmamalıdır (50).

Glinidler

Glinidler, SU grubu ilaçlar ile benzer etki mekanizması ile insülin salgısını artırarak etkilerini gösterirler. SU grubuna göre daha kısa sürede etki göstermeleri temel farklarını oluşturmaktadır. Uygun ve etkin kullanımında HbA1c düzeylerinde %1-1,5 oranında düşüş sağlamaktadır (6). Majör yan etkisi hipoglisemi olduğundan, hipoglisemi riski olan hastalarda ve karaciğer yetmezlikli hastalarda kullanımı uygun değildir (56).

Alfa Glukozidaz İnhibitörleri (AGİ)

AGİ'ler polisakkarit ve disakkaritlerin sindiriminde rol alan alfa glukozidaza reversibl olarak bağlanır ve karbonhidrat sindiriminde yavaşlama ve gecikmeye sebep olurlar. Uygun ve etkin kullanımında HbA1c düzeylerinde %0,5-0,7 oranında düşüş sağlamaktadır (6). Hipoglisemi ve vücut ağırlığı üzerine bariz etkisi bulunmamaktadır. Üç ana öğünde kullanılır ve en önemli yan etkisi dispeptik şikayetlerdir. Kullanım şekli ve yan etkisi nedeniyle tedavi uyumu güç olan bir ilaç grubudur. Gebelik, karaciğer ve böbrek yetmezlikleri ile inflamatuvar bağırsak hastalıklarında kullanılması uygun değildir (55).

Glukagon benzeri peptid-1 reseptör agonistleri (GLP-1 analogları)

GLP-1 analogları, GLP-1 reseptörleri üzerinden pankreasın alfa hücrelerini etkileyerek glukagon sekresyonunu engelleyerek etkilerini gösterirler. Uygun ve etkin kullanımında HbA1c düzeylerinde %1-1,5 oranında düşüş sağlamaktadır (6). Tokluk hissine sebep oldukları için kilo kaybı üzerine olumlu etkileri mevcuttur. Hipoglisemi riskinin düşüklüğü önemli bir avantajıdır. Dispeptik şikayetler, pankreatit riskinde artış ve taşikardiye sebep olabilirler. Bu nedenle pankreatit öyküsü olanlar, pankreas veya medüller tiroid kanseri olan kişilerde kullanılmamalıdır (57).

Dipeptidil peptidaz 4 inhibitörleri (DPP4-İ)

DPP4, instestinal L hücrelerinden salgılanan GLP'nin parçalanmasında görev almaktadır. Bu grup ilaçlar DPP4'ün etkisini azaltarak GLP'nin etki süresini artırarak etkilerini gösterirler. Uygun ve etkin kullanımında HbA1c düzeylerinde %0,5-1 oranında düşüş sağlamaktadır (6). Hipoglisemi ve kilo artışı yapmazlar. Bir DPP4-İ olan linagliptinin renal doz ayarına gerek duymaması önemli bir avantajı oluşturmaktadır. Pankreatit öyküsü ve kalp yetmezliği bulunanlarda kullanımı uygun değildir (58).

Sodyum glukoz ko-transporter 2 inhibitörleri (SGLT2-İ)

Renal proksimal tübüllerinde yer alan SGLT2 sayesinde glukozun yaklaşık %90'ı reabsorbe olur. SGLT2-İ grubu ilaçlar bu mekanizmayı bozarak, glukozüriyi artırarak etkilerini gösterirler. Uygun ve etkin kullanımında HbA1c düzeylerinde

%0,5-1 oranında düşüş sağlamaktadır(6). Hipoglisemi yapmamaları, kilo kaybı yapmaları, kan basıncında ve ürik asit düzeyinde düşme yapmaları önemli avantajlarındandır. Genitoüriner sistem enfeksiyonları, poliüri ve buna bağlı dehidratasyon yapabilmeleri önemli yan etkilerindendir. Karaciğer ve ileri derece böbrek yetmezliğinde, majör cerrahi ve sepsis durumlarında kullanılması uygun değildir (59).

2.1.6.3. İnsülin tedavisi

İnsülin, pankreastan bifazik olarak salgılanan, metabolizma üzerine etkili bir hormundur. İnsülinin keşfi diyabetli hastaların hayat kalitelerine ve sürelerine olumlu yönde etki yapmıştır (7).

Tip 1 DM’de tanı ile birlikte ve Tip 2 DM’de belli endikasyonlarda insülin kullanılmaktadır. Uygun OAD tedavisine rağmen glisemik düzeyleri kontrol altında olmayan Tip 2 DM’de, karaciğer ve böbrek yetmezlikleri, majör cerrahiler, akut miyokard enfarktüsü, DKA ve HHD gibi acil durumlarda insülin kullanılmalıdır. İnsülinin doğru ve etkin kullanımı HbA1c düzeylerinde %1,5-2,5 arasında düşüş sağlamaktadır (6)

İnsülinler etki süreleri göz önüne alınarak çeşitli gruplara ayrılmışlardır. Kısa/hızlı etkili, orta etkili, uzun etkili ve karışım insülin preparatları bulunmaktadır. Hastalığın durumuna göre çoklu enjeksiyonlar yapılabilmektedir (60).

İnsülin kullanan hastalarda en çok görülen ve hızlıca müdahale edilmezse ciddi sıkıntılara yol açabilecek durum hipoglisemidir. İnsülin kullanan hastaların diyabet eğitimlerinde insülin kullanım şekli ve hipoglisemi konularına önem verilmelidir. İnsülin tedavisiyle beraber hastalarda kilo artışı da görülebilmektedir. İnsülin yapılan bölgelerde kanama, sızma, ağrı, lipohipertrofi gibi durumlar, insülinin diğer yan etkileridir (61).

2.2. TEDAVİ UYUMU VE HASTALIĞI KABULLENME

2.2.1. Tedavi Uyumunu

Hastanın, hastalığı ile ilgili hekim tarafından ortaya konulan görüşleri ve önerileri kabul etmesi ve iş birliği sağlaması tedavi uyumunun en açık tanımıdır. Birçok kronik hastalığın tedavisinde medikal yöntemler ile beraber yaşam tarzı değişiklikleri eşlik etmektedir. Dünya Sağlık Örgütü 2003 yılında uzun süreli tedavilere bağlılık ile ilgili yayınladığı raporda, tedaviye bağlılığın reçeteli ilaçları almakla birlikte sağlıkla ilişkili davranışları da kapsadığını vurgulamış, bu yüzden uyumu "hastanın tıbbi talimatları ne ölçüde takip ettiği" olarak tanımlamıştır (62). Tedavi uyumu ile beraber iyilik haline gidiş süresi kısalmakta, tam tersi durum olan tedaviye uyumsuzlukta komplikasyonlar, tedavi süresi, maliyet ile morbidite ve mortalite oranları artmaktadır. Kronik hastalıklarda tedaviye uyumsuzluk sık rastlanan bir durumdur. Hastalığa göre değişmekle beraber kronik hastalıklarda %20 ile %80 arasında tedavi uyumsuzluğuna rastlanılmaktadır (63). Sağlık hizmeti sunan kişiler tarafından tedavi uyumunu etkileyen faktörler bilinmeli, önlenabilir olumsuz etmenler ortadan kaldırılmalıdır.

Tedavi uyumunu etkileyen etmenler değerlendirildiğinde birkaç ana başlık oluşturulmuştur.

Hastaya ve hastalığa ait etmenler; yaş, eğitim durumu, kognitif fonksiyonlar, hastalığın şiddeti, tedavinin ve tedavi sonrası beklentinin farklılığı, hasta olarak damgalanma kaygısı gibi sebeplerdir.

Çevreye ait etmenler, ekonomik problemler, sosyal desteğin az olması, hastanın çevresindeki kişilerin tedaviye inançsızlığı, farklı kültürel ortamlar, sağlık personeline ulaşmada güçlük gibi sebeplerdir.

İlaça bağlı etmenler, olası yan etkiler, sürekli ilaç kullanımının güçlüğü, sosyal ortamın ilaç kullanıma olan bakışı, ilaç maliyetleri gibi sebeplerdir.

Hekimle ilgili etmenler, hastanın eğitimi konusunda hastaya gerekli zamanın ayrılması, hasta ile kaliteli ve etkili iletişim kurarak, hastanın hekime karşı güven duygusunu geliştirilmesi gibi sebeplerdir (63).

Diyabetli kişilerde tedavi uyumsuzluğu sıklıkla ilacını kesme, insülin tedavisine karşı direnç gösterme, yaşam tarzı değişikliklerine karşı adapte olma ve sürdürmede problemler şeklinde ortaya çıkmaktadır. Diyabetli hastalarda ilaç sayısının artması ve tedavi planının karmaşıklaşması sonucu tedaviye uyumsuzluk oranları artmış olarak saptanmaktadır. Eşlik eden hastalıklar ve buna bağlı ilaç sayılarının ve dolayısıyla ilaç yan etkilerinin de artması tedaviye uyumu zorlaştıran diğer durumlardır (64).

Diyabetli hastalarda tedaviye uyum, iyi glisemik kontrolü, HbA1c değerlerinin hedef aralıkta tutulmasını, acil servis başvurularının azalmasını, komplikasyon riskini aza indirmeyi, hastanın iyilik halinin artmasını, tedavi maliyetlerinin azalmasını, morbidite ve mortalite oranlarının azalmasını sağlamaktadır (65).

2.2.2. Hastalığı Kabullenme

Gelişen bir olay karşısında, enerjisini ilgili olaya yönlendirebilme, engellere rağmen durumla baş edebilmeye çalışmak kabullenme olarak değerlendirilmektedir. Bir kişinin hayatına kronik bir hastalığın girmesi hayatını baştan sona değiştirebilecek önemli bir durumdur. Kronik hastalık, kişinin hayatı boyunca devam etmekte, tam düzelme nadiren görülmekte, ömür boyu tedavi gerektirmekte, bireyin fonksiyonlarında kısıtlılığa neden olmakta, gündelik ve sosyal hayatını etkilemektedir. Hastalığı kabullenme ise kişinin hastalığının farkında olması durumu ve hastalığın getirdiği yeni yaşam şekline ayak uydurması olup, hastalığa boyun eğip hastalığı yaşamak değil hastalıkla birlikte yaşamaktır. Hastalığı kabullenmede bireye olan sosyal destek, kişinin stresle başa çıkma yöntemi, olumlu tutum ve davranışları, özsaygı ve özyeterlilik duyguları gibi kişisel faktörlerin büyük etkisi bulunmaktadır. Hastalığı kabul, bireyin hastalığı, tedavisi ve kendini nasıl kontrol edeceğine dair bilgi edinme isteğini artırmaktadır. Hastalığını kabul eden bireylerde duygusal strese azalma, hastalığının yaşamına getirdiği kısıtlama ve engellerin farkında olarak adaptasyon sağlama, yaşam kalitesinde artma beklenen bir durumdur. Kişilerde hastalığı kabul etmeme veya düşük kabul düzeylerinde inkâr, kaçınma görülebilir veya uygunsuz baş etme yöntemleri kullanılabilir. Bu kişilerde önerilere uymama, ilaçlarını kullanmama, alternatif tedavi arayışına girme, hastalığının iyi

yönetilemediğine dair inançlar, yakın çevresine veya aileye bağımlılık, stres ve duygusal tükenmişlik görülebilmektedir. Hastalığın kabullenilmesi ve otonomisinin sağlanması hastalıkla mücadelede önemli bir yer tutmaktadır. Hastalığı kabullenmenin olmadığı durumlarda ise kişinin bedeni üzerinde koruyucu, tedavi edici ve rehabilite edici işlemler yapması güçleşmektedir (66–68).

Kronik bir hastalık olan DM’de kişilerin gerek beslenme, spor, sigara üzerine yaşam tarzı düzenlemesi yapması gerek evde kan şekeri ölçümleri, OAD veya insülin kullanımı durumunun öbür boyu devam edecek olması göz önüne alındığında bireylerin hastalığı kabulü DM yönetiminde ciddi önem arz etmektedir. Kişinin hastalığı kabullenmesi ile birlikte hastalığının yönetiminde aktif rol almaktadır. Hastalığını kabullenen diyabetli bireylerin, yaşam tarzı değişikliklerine başlaması ve devamlılığını sağlaması, tedavi rejimine uyumu, kan şekeri takibini yapması, doktor kontrollerini aksatmaması kolaylaşmaktadır (4,69).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Çalışmamızda, Tip 2 diyabetli bireylerin hastalığı kabul seviyesini ve tedavi uyum düzeyini belirlemek; sosyodemografik özelliklerin, kişilerin hastalığı ile ilişkili özelliklerinin ve hastalığı kabul seviyesinin tedavi uyum düzeyi ile ilişkisini araştırmak amaçlanmıştır. Çalışmamızın sonucuyla Tip 2 DM'li hastaların tedavi uyumlarını geliştirmeye katkıda bulunmak ve hekimlerde hastalığı kabullenme üzerine farkındalık oluşturmak hedeflenmiştir.

3.2. ARAŞTIRMANIN TÜRÜ VE ÖRNEKLEM

Çalışmamız 1 Kasım 2022 – 1 Şubat 2023 tarihlerinde yürütülmüş analitik, kesitsel tipte bir araştırmadır.

Araştırma örneklemini Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniği'ne başvuran çalışmaya katılmaya gönüllü olan, son üç ay içinde sisteme kayıtlı HbA1c değeri olan, oral antidiyabetik ve/veya insülin kullanan, 18-90 yaş arası Tip 2 DM tanılı hastalardan oluşmaktadır.

Araştırma örneklemine seçilmek üzere G*Power 3.0.10 programı kullanılarak yapılan güç analizi sonucunda; %5 hata payı, %80 güç ile çalışmada en az 198 örnek sayısı yeterli bulunmuştur (N=198). Yapılan görüşmelerde 215 kişiye ulaşılmıştır.

Araştırma dışlama kriterleri;

- 1- Çalışmaya katılmaya engel olacak psikiyatrik ya da nörolojik bir bozukluğa sahip olmak

3.3. VERİ TOPLAMA İZNİ VE YÖNETİMİ

Bu araştırma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan 12.10.2022 tarihli 2580 sayılı onay alınmıştır. (Bkz. EK-1) Veriler araştırmaya katılmaya gönüllü olan hastalardan Bilgilendirilmiş Onam Formu ile sözlü ve yazılı onam alınarak yüz yüze görüşme

tekniki ile toplanmıştır. (Bkz. EK-2) Verilerin toplanmasında aşağıda belirtilen araçlar kullanılmıştır.

3.3.1. Sosyodemografik Veri Formu

İlgili literatürler tarandıktan sonra oluşturulan sosyodemografik veri formunda yaş, cinsiyet, medeni hal, eğitim düzeyi, gelir düzeyi, çalışma durumu, sigara içimi, hastalık süresi, diyabet aile öyküsü, kullanılan tedavi, yaşam tarzı değişikliğine uyum, diyabet kontrol sıklığı, ek hastalık, günde alınan toplam ilaç sayısı, diyabet komplikasyonlarından haberdar olma durumu, göz muayenesine ve kardiyovasküler muayeneye gitme durumu, diyabetik ayak oluşma durumu sorgulanmıştır. (Bkz. EK-3)

3.3.2. Hastalığı Kabul Ölçeği

Hastalığı Kabul Ölçeği (HKÖ), Felton ve Reverson tarafından 1984 yılında geliştirilmiş olup Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışması Dilek Büyükkaya Besen tarafından 2009 yılında yapılmıştır ve Cronbach Alpha değeri 0.79 olarak belirlenmiştir (62,70). Sekiz maddeden oluşan ölçek Likert tiptedir. Cevaplar; en düşük 1 puan ‘Tamamen katılıyorum’ ile en yüksek 5 puan ‘Hiç katılmıyorum’ arasında değişkenlik göstermektedir. 6. soru olumlu anlam içerdiği için ters olarak puanlanmıştır. Ölçekten hesaplanabilecek en yüksek skor 40, en düşük skor 8’dir. Ölçekte skurun düşüklüğü kabulün eksikliğini ifade etmektedir. Ölçek skorunun artması hastalık durumunun kabulü anlamına gelmektedir. Kabulün yüksek olması hastalığın getirdiği negatif duyguların ve olumsuz tepkilerin azlığını ifade eder. (Bkz.EK-3)

3.3.3. Morisky Tedavi Uyum Ölçeği-8

1986 yılında Morisky ve arkadaşları tarafından geliştirilen Morisky Tedavi Uyum Ölçeği’nin ilk hali 4 sorudan oluşmaktadır (71). 2009 yılında geçerlilik ve güvenirliğini arttırmak amacıyla Morisky tarafından revize edilerek 8 soruluk son halini almıştır. Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışması 2014 yılında Zeynel Abidin Sayiner tarafından yapılmıştır ve Cronbach Alpha değeri 0.782 bulunmuştur (72,73). Morisky Tedavi Uyum Ölçeği-8 (MTUÖ-8) 7 adet iki seçenekli (evet/hayır)

kapalı uçlu sorudan ve bir adet 5 seçenekli kapalı uçlu sorudan oluşmaktadır. 1, 2, 3, 4, 6, 7 numaralı sorulara verilecek hayır cevabı için 1 puan, 5. Soruya verilecek evet cevabı için 1 puan verilmektedir. 8. Soru likert tipi yani çok seçenekli sorudur. Morisky skorlamasına göre tedaviye uyum düzeyi 3 kategoriye ayrılmaktadır. Düşük uyum <6 puan, orta uyum 6-8 puan ve 8 yüksek uyum olarak tanımlanır. (Bkz.EK-3)

3.4. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

H1.1: Tip 2 diyabetli bireylerde hastalığı kabullenme ile tedavi uyumu arasında anlamlı ilişki yoktur.

H1.0: Tip 2 diyabetli bireylerde hastalığı kabullenme ile tedavi uyumu arasında anlamlı ilişki vardır.

3.5. VERİLERİN İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRİLMESİ

İstatistiksel analizler SPSS versiyon 17.0 programı yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu histogram grafikleri ve Kolmogorov-Smirnov testi ile incelendi. Tanımlayıcı analizler sunulurken ortalama, standart sapma, medyan, minimum ve maksimum değerleri kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin analizinde Ki-Kare Testi kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım göstermediği durumlarda 2'li gruplar Mann Whitney U testi ile 2'den fazla gruplar ise Kruskal Wallis testi ile değerlendirildi. Ölçümsel verilerin birbirleri ile analizinde Spearman Korelasyon Testi'nden faydalanılmıştır. Tedavi uyumunu etkileyen faktörler Binary Logistic Regresyon Analizi ile incelenmiştir P-değerinin 0.05'in altında olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar şeklinde değerlendirildi.

3.6. ETİK KURUL ONAYI

Bu araştırma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan 12.10.2022 tarihli 2580 sayılı onay alınmıştır. (Bkz. EK-1)

4. BULGULAR

Çalışmamıza 76 erkek (%35,35), 139 kadın (%64,65) olmak üzere toplam 215 kişi katılmıştır. Katılımcıların 44'ü bekar (%20,47), 171'i evlidir (%79,53). 48 kişi (%22,33) okuryazar değil, 122 kişi (%56,74) ilkokul, 22 kişi (%10,23) ortaokul, 18 kişi (%8,37) lise ve 5 kişi (%2,33) ise üniversite mezunudur. Geliri giderinden az olan 125 kişi (%58,14), geliri giderine eşit olan 83 kişi (%38,60) ve geliri giderinden fazla olan 7 kişi (%3,26) vardır. Tek başına yaşayan 26 kişi (%12,15), aile ile yaşayan 188 kişi (%87,85) vardır. Düzenli bir işi olan 29 kişi (%13,49), emekli olan 86 kişi (%40), düzenli bir işi olmayan ise 100 kişi (%46,51) vardır. Sigara kullanan 35 kişi (%16,28), bırakan 30 kişi (%13,95), sigara kullanmayan ise 150 kişi (%69,77) vardır. (Tablo 4.1) Katılımcıların yaşları 38-82 arasında olup ortalaması ise $61,65 \pm 8,04$ yıldır.

Tablo 4.1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

		n	%
Cinsiyet	Erkek	76	(35,35)
	Kadın	139	(64,65)
Medeni durum	Bekar	44	(20,47)
	Evli	171	(79,53)
Eğitim durumu	Okuryazar değil	48	(22,33)
	İlkokul	122	(56,74)
	Ortaokul	22	(10,23)
	Lise	18	(8,37)
	Üniversite	5	(2,33)
Gelir düzeyi	Gelirim giderimden az	125	(58,14)
	Gelirim giderime eşit	83	(38,60)
	Gelirim giderimden fazla	7	(3,26)
Birlikte yaşadığı kişiler	Tek başına	26	(12,15)
	Aile ile	188	(87,85)
Çalışma durumu	Düzenli bir işim yok	100	(46,51)
	Düzenli bir işim var	29	(13,49)
	Emekli	86	(40,00)
Sigara	Hayır	150	(69,77)
	Evet	35	(16,28)
	Bıraktım	30	(13,95)

Katılımcıların hastalığa ilişkin bilgileri Tablo 4.2'de incelenmiştir. Diyabet hastalığı süresi 1-5 yıl olan 68 kişi (%31,63), 5-10 yıl olan 52 kişi (%24,19) ve 10 yıldan fazla olan ise 95 kişi (%44,19) vardır. Ailede DM öyküsü olan 162 kişi

(%75,35) vardır. Diyabet hastalığında oral antidiyabetik tedavi uygulanan 161 kişi (%74,88), insülin kullanan 12 kişi (%5,58) ve oral antidiyabetik+İnsülin uygulanan 42 kişi (%19,53) vardır. Diyabet hastalığı için önerilen yaşam tarzı değişikliğine uyum sağlayabilen 52 kişi (%24,19), kısmen uyum sağlayabilen 79 kişi (%36,74) vardır. Diyabet hastalığı için 3 ayda 1 kontrole giden 45 kişi (%20,93), 6 ayda 1 kontrole giden 99 kişi (%46,05), yılda 1 kontrole giden 52 kişi (%24,19) vardır. Diyabet hastalığına eşlik eden kronik hastalığı olan 195 kişi (%90,70) vardır. Bir günde toplam 1 ilaç alan 8 kişi (%3,72), 2 ilaç alan 30 kişi (%13,95), 3 ilaç alan 44 kişi (%20,47), 4 ve daha fazla ilaç alan 133 kişi (%61,86) vardır. Diyabet komplikasyonlarından haberdar olan 191 kişi (%88,84), DM özelinde göz muayenesine giden 94 kişi (%43,72), DM özelinde kardiyovasküler muayeneye giden 63 kişi (%29,30), hastalığı süresince diyabetik ayak oluşan 7 kişi (%3,26) vardır.

Tablo 4.2. Katılımcıların Diyabet Hastalığı ile İlgili Bilgileri

		n	%
Diyabet süresi	1-5 yıl	68	(31,63)
	5-10 yıl	52	(24,19)
	10 yıldan fazla	95	(44,19)
Ailede DM öyküsü	Hayır	53	(24,65)
	Evet	162	(75,35)
Medikal tedavi	Oral antidiyabetik	161	(74,88)
	İnsülin	12	(5,58)
	Oral antidiyabetik+İnsülin	42	(19,53)
Yaşam tarzı değişikliklerine uyum (diyet, egzersiz)	Hayır	84	(39,07)
	Evet	52	(24,19)
	Kısmen	79	(36,74)
DM kontrol sıklığı	3 ayda 1	45	(20,93)
	6 ayda 1	99	(46,05)
	Yılda 1	52	(24,19)
	Daha seyrek	19	(8,84)
Ek kronik hastalık varlığı	Hayır	20	(9,30)
	Evet	195	(90,70)
Toplam ilaç sayısı	1	8	(3,72)
	2	30	(13,95)
	3	44	(20,47)
	4 ve daha fazla	133	(61,86)
Diyabet komplikasyonlarından haberdar olma durumu	Hayır	24	(11,16)
	Evet	191	(88,84)
DM özelinde göz muayenesi	Hayır	121	(56,28)
	Evet	94	(43,72)
DM özelinde kardiyovasküler muayene	Hayır	152	(70,70)
	Evet	63	(29,30)
Diyabetik ayak oluşum durumu	Hayır	208	(96,74)
	Evet	7	(3,26)

Hastaların ortalama HbA1c değeri $7,69 \pm 1,66$ 'dır. HbA1c değeri ≤ 7 olan 107 kişi (%49,77), >7 olan 108 kişi (%50,23) vardır. (Tablo 4.3)

Tablo 4.3. Katılımcıların HbA1c Ortalama Değeri

		Ort $\pm$ ss/n	Medyan (min-max)/%
HbA1c ortalama değeri		$7,69 \pm 1,66$	7,1 (5,5-13)
HbA1c	≤ 7	107	(49,77)
	>7	108	(50,23)

Hastalığı Kabul Ölçeği ve Morisky Tedavi Uyum Ölçeği-8'e ait toplam skorlar Tablo 4.4'te gösterilmiştir. Katılımcıların ortalama HKÖ skoru $28,51 \pm 4,94$ bulunmuştur. MTUÖ-8'den alınabilecek en yüksek puan 8 en düşük puan 0'dır. Katılımcıların ortalama MTUÖ-8 skoru $5,77 \pm 1,42$ saptanmıştır.

Tablo 4.4. Katılımcıların HKÖ VE MTUÖ-8 Ortalama Puanları

	Ort $\pm$ ss	Medyan (min-max)
HKÖ	$28,51 \pm 4,94$	29 (13-39)
MTUÖ-8	$5,77 \pm 1,42$	5,75 (1,5-8)

Katılımcıların MTUÖ-8'e göre tedavi uyum durumları Tablo 4.5'te gösterilmiştir. Katılımcılardan düşük uyumlu olan 109 kişi (%51,17), yeterli uyum gösteren 104 kişi (%48,82) vardır.

Tablo 4.5. Katılımcıların MTUÖ-8'e Göre Tedavi Uyum Durumları

	n	%
Düşük uyum (<6)	109	(51,17)
Yeterli uyum (≥ 6)	104	(48,82)

Katılımcıların sosyodemografik verileri ile HKÖ skoru karşılaştırılmıştır. HKÖ skoru ve eğitim durumu arasında anlamlılık saptanmış olup, lise mezunu olanlarda okuryazar olmayanlara göre ve ortaokul mezunlarına göre HKÖ skor ortalaması daha yüksektir. (Tablo 4.6)

Tablo 4.6. HKÖ ile Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerinin Karşılaştırılması

		HKÖ		p*
		Ort±s.s.	Medyan (IQR)	
Cinsiyet	Erkek	28,55±5	30 (25-32)	0,902
	Kadın	28,49±4,93	29 (25-32)	
Medeni durum	Bekar	27,35±5,23	29 (23-31)	0,151
	Evli	28,81±4,84	30 (25,5-32)	
Eğitim durumu	Okuryazar değil	27,68±4,73	28 (24-31)	0,012
	İlkokul	28,59±4,68	30 (26-32)	
	Ortaokul	26,82±6,24	28 (22-30)	
	Lise	32±3,61	32 (31-35)	
	Üniversite	30±6,20	29 (28-32)	
Gelir düzeyi	Geliri giderinden az	28,12±5,12	29 (25-32)	0,274
	Geliri giderine eşit	28,99±4,62	30 (26-32)	
	Geliri giderinden fazla	30±5,51	30 (28-31)	
Birlikte yaşadığı kişiler	Tek başına	27,32±5,31	28 (24-32)	0,296
	Aile ile	28,66±4,9	29 (26-32)	
Çalışma durumu	Düzenli işi yok	28,65±4,8	30 (25-32)	0,782
	Düzenli işi var	28,59±5,71	30 (27-32)	
	Emekli	28,32±4,88	29 (25-32)	
Sigara	Hayır	29,03±4,84	30 (26-32)	0,089
	Evet	27,89±4,32	27 (24-31)	
	Bıraktım	26,73±5,72	28,5 (22-31)	

Mann Whitney U Testi Kruskal Wallis Testi*

Katılımcıların diyabet hastalığına ilişkin bazı bilgileri ile HKÖ skorları karşılaştırılmıştır. Diyabet süresi, kullanılan medikal tedavi, diyabet hastalığı için önerilen yaşam tarzı değişikliklerine (diyet, egzersiz) uyum sağlayabilme, diyabet hastalığı takibi için kontrole gitme sıklığı, bir günde alınan toplam ilaç sayısı, hastalık süresince diyabetik ayak oluşma durumları arasında anlamlılık saptanmıştır. Diyabet hastalığı süresi 1-5 yıl olanların HKÖ puanı 10 yıldan fazla olanlara göre daha yüksektir. Oral antidiyabetik kullananlarda HKÖ puanı insülin kullananlara ve oral antidiyabetik+İnsülin kullananlara göre daha yüksektir. Diyabet hastalığı için önerilen yaşam tarzı değişikliğine uyum sağlayamayanlarda HKÖ skoru uyum sağlayabilen ve kısmen uyum sağlayabilenlere göre daha düşüktür. Diyabet hastalığı için 3 ayda 1 kontrole gidenlerde HKÖ skoru 1 yıldan seyrek aralıklarla kontrole gidenlere göre daha yüksektir. Bir günde toplam 4 ve daha fazla ilaç kullananlarda HKÖ skoru 2 tane ilaç kullananlara göre daha düşüktür. Hastalık süresince diyabetik

ayak oluşmayanlarda HKÖ skoru diyabetik ayak oluşanlara göre daha yüksektir. (Tablo 4.7)

Tablo 4.7. HKÖ ile Katılımcıların Diyabet Hastalığı ile İlişkili Bilgilerinin Karşılaştırılması

		HKÖ		p
		Ort±s.s.	Medyan (IQR)	
Diyabet süresi	1-5 yıl	29,7±4,09	31 (28-32)	0,044
	5-10 yıl	27,96±6,03	28,5 (24-32)	
	10 yıldan fazla	27,98±4,76	28 (25-31)	
Ailede DM öyküsü	Hayır	28,92±4,5	29 (26-32)	0,681
	Evet	28,38±5,08	29 (25-32)	
Medikal tedavi	Oral antidiyabetik	29,54±4,39	30 (27-32)	<0,001
	İnsülin	24±5,59	24 (19-29)	
	Oral antidiyabetik+İnsülin	25,95±5,16	26 (22-29)	
Yaşam tarzı değişikliklerine uyum (diyet, egzersiz)	Hayır	25,51±4,61	26 (22-29)	<0,001
	Evet	31,53±2,91	31 (30-33)	
	Kısmen	29,75±4,64	30 (27-32)	
DM kontrol sıklığı	3 ayda 1	29,6±5,15	30 (27-33)	0,008
	6 ayda 1	29,24±4,25	30 (27-32)	
	Yılda 1	27,12±5,5	28 (24-31)	
	Daha seyrek	26,16±4,9	26 (24-30)	
Ek kronik hastalık varlığı	Hayır	29,7±4,67	30 (28-32,5)	0,306
	Evet	28,39±4,97	29 (25-32)	
Toplam ilaç sayısı	1	30,5±2,51	30 (29,5-32,5)	0,003
	2	31,2±3,98	31 (30-34)	
	3	28,98±4,71	29 (26-32)	
	4 ve daha fazla	27,64±5,08	28 (24-32)	
Diyabet komplikasyonlarından haberdar olma durumu	Hayır	27,05±4,34	27,5 (24-30)	0,074
	Evet	28,68±4,99	30 (26-32)	
DM özelinde göz muayenesi	Hayır	28,62±5,01	30 (25-32)	0,747
	Evet	28,38±4,87	29 (26-32)	
DM özelinde kardiyovasküler muayene	Hayır	28,44±5,09	29 (25-32)	0,692
	Evet	28,69±4,6	29,5 (26-32)	
Diyabetik ayak oluşum durumu	Hayır	28,71±4,81	30 (26-32)	0,010
	Evet	22,86±5,76	23 (19-28)	

Mann Whitney U Testi Kruskal Wallis Testi*

Katılımcıların sosyodemografik verileri ile MTUÖ-8 skoru karşılaştırılmıştır. Gelir düzeyi ile MTUÖ-8 skoru arasında anlamlı ilişki saptanmış olup, geliri giderinden az olanlarda MTUÖ-8 skoru geliri giderine eşit olanlara göre daha düşüktür. (Tablo 4.8)

Tablo 4.8. MTUÖ-8 ile Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerinin Karşılaştırılması

		MTUÖ-8		P*
		Ort±s.s.	Medyan (IQR)	
Cinsiyet	Erkek	5,82±1,45	6 (4,75-7)	0,576
	Kadın	5,75±1,41	5,75 (4,75-7)	
Medeni durum	Bekar	5,83±1,3	5,88 (5-6,75)	0,988
	Evli	5,76±1,45	5,75 (4,75-7)	
Eğitim durumu	Okuryazar değil	5,72±1,47	5,75 (4,75-6,88)	0,893
	İlkokul	5,74±1,36	5,88 (5-6,75)	
	Ortaokul	5,93±1,84	6 (4,5-7,75)	
	Lise	5,94±1,19	5,75 (4,75-7)	
	Üniversite	5,85±1,64	7 (4,75-7)	
Gelir düzeyi	Gelirim giderimden az	5,48±1,43	5,75 (4,75-6,75)	<0,001
	Gelirim giderime eşit	6,15±1,32	6,5 (5-7)	
	Gelirim giderimden fazla	6,75±0,87	7 (5,75-7)	
Birlikte yaşadığı kişiler	Tek başına	5,7±1,4	5,63 (4,75-6,5)	0,527
	Aile ile	5,77±1,42	6 (4,75-7)	
Çalışma durumu	Düzenli bir işim yok	5,67±1,47	5,75 (4,75-6,88)	0,684
	Düzenli bir işim var	5,78±1,56	6 (4,75-7)	
	Emekli	5,89±1,31	6 (5-6,75)	
Sigara	Hayır	5,82±1,38	5,75 (4,75-7)	0,728
	Evet	5,71±1,52	6 (4,75-7)	
	Bıraktım	5,59±1,49	5,75 (4,75-6,75)	

Mann Whitney U Testi Kruskal Wallis Testi*

Katılımcıların diyabet hastalığına ilişkin bazı bilgileri ile MTUÖ-8 skorları karşılaştırılmıştır. Diyabet hastalığı için kullanılan medikal tedavi, önerilen tarzı değişikliklerine (diyet, egzersiz) uyum sağlayabilme ve diyabet hastalığı için kontrole gitme sıklığı ile MTUÖ-8 skorları arasında anlamlılık saptanmıştır. Oral

antidiyabetik tedavisi alanlarda MTUÖ-8 skoru insülin tedavisi alanlara göre daha yüksektir. Diyabet hastalığı için önerilen yaşam tarzı değişikliğine uyum sağlayamayanlarda MTUÖ-8 skoru uyum sağlayabilen ve kısmen uyum sağlayabilenlere göre daha düşüktür. Diyabet hastalığı takibi için 6 ayda 1 kontrole gidenlerde MTUÖ skoru 3 ayda 1 kontrole gidenlere göre daha düşüktür. (Tablo 4.9)

Tablo 4.9. MTUÖ-8 ile Katılımcıların Diyabet Hastalığı ile İlişkili Bilgilerinin Karşılaştırılması

		MTUÖ		p*
		Ort±s.s.	Medyan (IQR)	
Diyabet süresi	1-5 yıl	5,82±1,39	6 (5-7)	0,815
	5-10 yıl	5,82±1,44	5,75 (4,75-7)	
	10 yıldan fazla	5,71±1,44	5,75 (4,75-6,75)	
Ailede DM öyküsü	Hayır	5,8±1,38	6 (4,75-6,75)	0,801
	Evet	5,76±1,43	5,75 (4,75-7)	
Medikal tedavi	Oral antidiyabetik	5,89±1,35	6 (5-7)	0,024
	İnsülin	4,83±1,37	4,88 (4,13-5,75)	
	Oral antidiyabetik+İnsülin	5,6±1,58	5,75 (4,75-6,75)	
Yaşam tarzı değişikliklerine uyum (diyet, egzersiz)	Hayır	5,4±1,52	5,75 (4,38-6,5)	<0,001
	Evet	6,45±1,02	6,75 (5,75-7)	
	Kısmen	5,73±1,38	5,88 (4,75-7)	
DM kontrol sıklığı	3 ayda 1	6,25±1,38	6,75 (5-7)	0,045
	6 ayda 1	5,6±1,43	5,75 (4,75-7)	
	Yılda 1	5,74±1,31	5,75 (4,88-6,63)	
	Daha seyrek	5,67±1,56	6 (4-6,75)	
Ek kronik hastalık varlığı	Hayır	6,02±1,59	6,63 (4,88-7)	0,336
	Evet	5,74±1,4	5,75 (4,75-6,75)	
Toplam ilaç sayısı	1	5,53±1,77	6,25 (4,13-7)	0,525
	2	5,62±1,4	5,25 (4,75-7)	
	3	6,1±1,04	6 (5,75-7)	
	4 ve daha fazla	5,72±1,5	6 (4,75-7)	
Diyabet komplikasyonlarından haberdar olma durumu	Hayır	5,52±1,51	5,63 (4,38-6,75)	0,279
	Evet	5,8±1,41	5,75 (4,75-7)	
DM özelinde göz muayenesi	Hayır	5,84±1,32	5,75 (4,75-6,75)	0,749
	Evet	5,68±1,54	5,75 (4,75-7)	
DM özelinde kardiyovasküler muayene	Hayır	5,82±1,39	5,75 (4,75-6,75)	0,712
	Evet	5,66±1,49	5,75 (4,75-7)	
Diyabetik ayak oluşum durumu	Hayır	5,77±1,43	5,75 (4,75-7)	0,718
	Evet	5,75±0,98	6 (4,75-6,75)	

Mann Whitney U Testi Kruskal Wallis Testi*

Geliri giderinden az olanlarda MTUÖ-8'e göre tedaviye yeterli uyum oranı, geliri giderine eşit ve geliri giderinden fazla olanlara göre daha düşüktür.

Tablo 4.10. MTUÖ-8'e Göre Tedavi Uyum Durumu ile Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri Arasındaki Farklılıkların Karşılaştırılması

		MTUÖ				P*
		Düşük Uyum		Yeterli Uyum		
		n	%	n	%	
Cinsiyet	Erkek	35	(47,30)	39	(52,70)	0,409
	Kadın	74	(53,24)	65	(46,76)	
Medeni durum	Bekar	22	(50,00)	22	(50,00)	0,861
	Evli	87	(51,48)	82	(48,52)	
Eğitim durumu	Okuryazar değil	27	(56,25)	21	(43,75)	0,919
	İlkokul	61	(50,00)	61	(50,00)	
	Ortaokul	10	(47,62)	11	(52,38)	
	Lise	9	(52,94)	8	(47,06)	
	Üniversite	2	(40,00)	3	(60,00)	
Gelir durumu	Gelirim giderimden az	78	(62,40)	47	(37,60)	<0,001
	Gelirim giderime eşit	29	(35,37)	53	(64,63)	
	Gelirim giderimden fazla	2	(33,33)	4	(66,67)	
Birlikte yaşadığı kişiler	Tek başına	17	(65,38)	9	(34,62)	0,128
	Aile ile	92	(49,46)	94	(50,54)	
Çalışma durumu	Düzenli bir işim yok	54	(54,00)	46	(46,00)	0,739
	Düzenli bir işim var	14	(48,28)	15	(51,72)	
	Emekli	41	(48,81)	43	(51,19)	
Sigara	Hayır	76	(51,01)	73	(48,99)	0,588
	Evet	16	(45,71)	19	(54,29)	
	Bıraktım	17	(58,62)	12	(41,38)	

Ki-Kare Testi*

Diyabet hastalığı için önerilen yaşam tarzı değişikliklerine uyum sağlayanlarda ve kısmen uyum sağlayanlarda MTUÖ-8'e göre tedaviye yeterli uyumu gösterme oranı, yaşam tarzı değişikliklerine uyum sağlamayanlara göre daha

fazladır. Diyabet hastalığı takibi için 3 ayda 1 kontrole gidenlerde MTUÖ-8'e göre tedaviye yeterli uyumu gösterme oranı, diğerlerine göre daha fazladır. (Tablo 4.11)

Tablo 4.11. MTUÖ-8'e Göre Tedavi Uyum Durumu ile Katılımcıların Diyabet Hastalığı ile İlişkili Bilgilerinin Karşılaştırılması

		MTUÖ				P*
		Düşük		Orta-Yüksek		
		n	%	n	%	
Diyabet süresi	1-5 yıl	33	(49,25)	34	(50,75)	0,819
	5-10 yıl	28	(54,90)	23	(45,10)	
	10 yıldan fazla	48	(50,53)	47	(49,47)	
Ailede DM öyküsü	Hayır	24	(45,28)	29	(54,72)	0,322
	Evet	85	(53,13)	75	(46,88)	
Medikal tedavi	Oral antidiyabetik	76	(47,80)	83	(52,20)	0,052
	İnsülin	10	(83,33)	2	(16,67)	
	Oral antidiyabetik+İnsülin	23	(54,76)	19	(45,24)	
Yaşam tarzı değişikliklerine uyum (diyet, egzersiz)	Hayır	53	(63,10)	31	(36,90)	0,003
	Evet	17	(33,33)	34	(66,67)	
	Kısmen	39	(50,00)	39	(50,00)	
DM kontrol sıklığı	3 ayda 1	14	(32,56)	29	(67,44)	0,038
	6 ayda 1	58	(58,59)	41	(41,41)	
	Yılda 1	28	(53,85)	24	(46,15)	
	Daha seyrek	9	(47,37)	10	(52,63)	
Ek kronik hastalık varlığı	Hayır	9	(45,00)	11	(55,00)	0,562
	Evet	100	(51,81)	93	(48,19)	
Toplam ilaç sayısı	1	4	(50,00)	4	(50,00)	0,307
	2	20	(66,67)	10	(33,33)	
	3	19	(45,24)	23	(54,76)	
	4 ve daha fazla	66	(49,62)	67	(50,38)	
Diyabet komplikasyonlarından haberdar olma durumu	Hayır	14	(58,33)	10	(41,67)	0,456
	Evet	95	(50,26)	94	(49,74)	
DM özelinde göz muayenesi	Hayır	61	(50,41)	60	(49,59)	0,799
	Evet	48	(52,17)	44	(47,83)	
DM özelinde kardiyovasküler muayene	Hayır	76	(50,67)	74	(49,33)	0,819
	Evet	33	(52,38)	30	(47,62)	
Diyabetik ayak oluşum durumu	Hayır	106	(51,46)	100	(48,54)	0,654
	Evet	3	(42,86)	4	(57,14)	

Ki-Kare Testi*

MTUÖ-8'e göre yeterli uyumu etkileyen faktörler Tablo 4.12'de incelenmiştir. Tablo 4.10 ve Tablo 4.11'de anlamlı ilişki olduğu görülen parametreler ile logistic regresyon analizi yapılmış ve her bir bağımsız değişkenin MTUÖ-8'e göre yeterli uyum göstermeye etkisi incelenmiştir. Buna göre gelirin gidere eşit olması MTUÖ-8'e göre yeterli uyum göstermeyi gelirin giderden az olmasına göre 3,033 kat artırmaktadır. Diyabet hastalığı için önerilen yaşam tarzı değişikliklerine uyum sağlamak MTUÖ-8'e göre yeterli uyum göstermeyi uyum sağlamamaya göre 3,419 kat artırmaktadır. MTUÖ-8'e göre yeterli uyum göstermeyi diyabet hastalığı takibi için 3 ayda 1 kontrole gitmeye göre 6 ayda 1 kontrole gitmek 0,341 kat, yılda 1 kontrole gitmek 0,414 kat azaltmaktadır. HKÖ puanındaki bir birimlik artış MTUÖ-8'e göre yeterli uyum göstermeyi 1,082 kat artırmaktadır. (Tablo 4.12)

Tablo 4.12. MTUÖ-8'e Göre Yeterli Uyumu Etkileyen Faktörler

		B	S.E.	p	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
						Lower	Upper
Gelir düzeyi	Geliri giderinden az			0,001			
	Geliri giderime eşit	1,110	0,296	<0,001	3,033	1,699	5,415
	Geliri giderinden fazla	1,200	0,885	0,175	3,319	0,585	18,826
Yaşam tarzı değişikliklerine uyum (diyet, egzersiz)	Hayır			0,004			
	Evet	1,229	0,373	0,001	3,419	1,645	7,107
	Kısmen	0,536	0,320	0,094	1,710	0,913	3,201
DM kontrol sıklığı	3 ayda 1			0,044			
	6 ayda 1	-1,075	0,384	0,005	0,341	0,161	0,725
	Yılda 1	-0,882	0,428	0,039	0,414	0,179	0,958
	Daha seyrek	-0,623	0,563	0,269	0,536	0,178	1,617
HKÖ Toplam		0,079	0,030	0,008	1,082	1,021	1,147

Binary Logistic Regresyon

HKÖ skoru, MTUÖ-8 skoru, HbA1c değeri ve yaş parametrelerinin birbiri arasındaki ilişki Tablo 4.13’de incelenmiştir. HbA1c değeri ile HKÖ ve MTUÖ-8 skorları arasında ters yönlü ilişki varken, yaş ile HbA1c arasında aynı yönlü ilişki vardır. HKÖ skoru ile MTUÖ-8 skoru arasında aynı yönlü ilişki vardır. (Tablo 4.13)

Tablo 4.13. HKÖ, MTUÖ-8, HbA1c ve Yaş Parametreleri Arasındaki İlişki

		HKÖ	MTUÖ	Yaş
HbA1c	r	-0,547	-0,292	0,174
	p	<0,001	<0,001	0,011
HKÖ	r		0,260	-0,125
	p		<0,001	0,071
MTUÖ-8	r			-0,093
	p			0,175

Spearman Korelasyon Testi

5. TARTIŞMA

DM, prevalansı hızla artan, sebep olduğu komplikasyonlarla kişiye ve topluma sosyoekonomik yönden yük olan kronik bir hastalık olmakla beraber küresel bir halk sağlığı sorunudur. Tedavi sürecinde hekim-hasta işbirliği büyük önem arz etmekte olup hastanın tedavi uyumunu etkileyen faktörleri hekim göz ardı etmemelidir. Çalışmamızda da Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniği'ne başvuran 18-90 yaş arasındaki Tip 2 DM tanılı ve ilaç kullanımı olan bireylerde hastalığı kabulün tedavi uyumuyla ilişkisi değerlendirildi. Bu bölümde, elde ettiğimiz veriler literatür bilgileri eşliğinde tartışılacaktır.

Katılımcıların yaş ortalaması $61,65 \pm 8,04$ olarak bulundu. Tip 2 diyabet prevalansının yaşla birlikte artması ve Ankara Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniği'nin genel hasta popülasyonunu ileri yaş hastaların oluşturmasıyla ilişkili olarak yaş ortalamasının yüksek olduğu düşünüldü.

Çalışmamızda hastaların %64,65'i kadın, %35,35'i erkek olduğu gözlemlendi. Geniş çaplı ulusal bir çalışma olan TURDEP-2 incelendiğinde çalışmamızla uyumlu olarak kadınların daha fazla olduğu görüldü (13). Çalışmamızın cinsiyet dağılımı Türkiye'deki diyabetli bireylerin cinsiyet dağılımıyla örtüştüğü söylenebilir.

Katılımcıların %16,28'inin sigara içmekte olduğu saptanmıştır. 2016 Küresel Yetişkin Tütün Araştırması'na göre Türkiye'de 15 yaş ve üzeri kişilerin %31,6'sı sigara içmekte olup, sigara kullanım sıklığı ise erkeklerde(%44,1) kadınlara(%19,2) göre fazladır (74). Çalışmamızda bireylerin sigara tüketim oranı, Türkiye oranına göre düşük olması popülasyonumuzdaki kadın yüzdesinin fazla olmasıyla ilişkilendirilebilir. Sigara içen diyabetli birey sıklığı, Türkiye'deki sigara tüketim sıklığına göre her ne kadar düşük olsa da sigaranın DM ve komplikasyonları açısından risk faktörü olduğu göz ardı edilmemelidir. Aktif sigara içiminin diyabetin sadece makrovasküler komplikasyonları ile ilişkili olmayıp mikrovasküler komplikasyonları ve diyabetin patogeneziyle de ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmalar ışığında diyabet hastalarının sigarayı bırakması, komplikasyonlardan korunma ve kan şekeri regülasyonunu sağlamada önemli rol oynamaktadır (75). Hastaların her kontrol muayenelerinde sigara içimi sorgulanmalı,

hasta sigara içiyorsa; sigaranın olası riskleri ve sigara bırakma yöntemleri hakkında bilgilendirilmeli, bırakma kararı alırsa kendisine yol göstericilik yapılabileceği belirtilmelidir. Sigarayla mücadelede, hastaların sağlık sistemine ilk giriş kapısı olan ve hastayla en çok temas eden Aile Hekimliğinin önemi daha da artmaktadır.

Katılımcılardan yaşam tarzı değişikliğine uyduğunu belirtenlerin oranı %24,16 iken uymadığını söyleyenlerin oranı %39,07, kısmen uyum sağladığını belirtenlerin oranı da %36,74 olup yaşam tarzı değişikliğine uyum sağlama oranı düşük değerlendirilmiştir. İsveç'te yapılan bir çalışmada yaşam tarzı değişikliği uygulayan diyabetli ve bozulmuş glukoz toleransı olan bireyler 5 yıl süreyle takip edilmiştir. Çalışma sonucunda BGT olan bireylerin yarısından fazlasında glukoz toleransı normale dönerken diyabetli bireylerin de %50'sinden fazlasında diyabet semptomlarında gerileme görülmüştür (76). Bir metaanaliz çalışmasında Tip 2 diyabetli bireylerde yaşam tarzı değişikliğiyle vücut kitle indeksi, HbA1c ve kan basıncında anlamlı iyileşme olduğu gözlemlenmiştir (77). Tüm diyabet tiplerinde tıbbi beslenme ve fiziksel aktivite tedavinin temel öğelerinden olup hastalar bu konuda bilgilendirmeli ve her doktor kontrolünde yaşam tarzı değişikliğinin önemi vurgulanmalıdır. Yaşam tarzı değişikliklerinin hastanın uygulayabileceği ve devamlılığını sağlayabileceği bir tipte olması gerekmektedir. Aile Hekimliğinin çekirdek yeterliliklerinden biri olan kişi merkezli bakım bu aşamada önem kazanmaktadır. Zira bireyin bulunduğu toplum, sosyal çevresi, ekonomik ve kültürel değerleriyle beraber değerlendirme becerisi, kişinin uygulayabileceği ve devamlılığını sağlayabileceği yaşam tarzı değişikliklerinin önerilmesinde yardımcı olacaktır.

Katılımcıların %90,7'si diyabete eşlik eden bir kronik hastalığı olduğunu belirtmiştir. Literatürdeki çalışmalarda diyabetli bireylerde ek kronik hastalığın eşlik etme oranı %45 ile %80 arasında değişmektedir.(73,78,79). DM'nin tüm metabolizmayı etkileyen bir hastalık olması, DM varlığı ve DM'nin risk faktörlerinin birçok hastalığı hazırlayıcı faktör olması nedeniyle diğer metabolik hastalıkların gelişme olasılığı veya eşlik etme olasılığını artırdığı düşünülebilir.

Çalışmamızda HKÖ puanı ortalama 28,51(±4,94)'tür. HKÖ' nün puan aralığı 8-40 olup ölçek puanının, maximum puana yakınlığı hastalığı kabulün düzeyini ifade

etmektedir. Ülkemizde Aktürk'ün bir aile sağığı merkezinde diyabet hastaları ile yaptığı çalışmada HKÖ ortalama puanı 27,84 olarak bulunmuştur (80). Polanya'da 45-60 yaş arası tip 2 diyabetli bireylerde yapılan bir çalışmada HKÖ ortalama puanı 30,39 çıkmıştır (81). Bertolin ve arkadaşlarının DM'de psikolojik uyum ve hastalığı kabulü değerlendirdiğı çalışmada HKÖ ortalama puanı 24,6'dır (82). Yılmaz'ın diyabetli bireylerde hastalığı kabulün glisemik kontrol ile ilişkisini araştırdığı çalışmada ise HKÖ ortalama puanı 25,01 bulunmuştur (79). Literatür tarandığında tip 2 diyabetli bireylerde hastalığı kabul düzeylerinde farklılık görölmekte olup bu durum katılımcıların hastalığa yükledikleri anlam veya sosyokültürel-ekonomik farklılıklarla açıklanabilir.

Çalışmamızda hastalığı kabul düzeyi ile yaş arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Ülkemizde Şireci'nin diyabet hastalarında özyeterlilik ve hastalığı kabullenme düzeylerini araştırdığı çalışmada (83) ve Besen'in Türk diyabetli bireylerde hastalığı kabulü etkileyen faktörler üzerine yaptığı çalışmada (84), çalışmamızı destekler nitelikte hastalığı kabul ile yaş arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Yılmaz'ın diyabetli bireylerde hastalığı kabulün glisemik kontrol ile ilişkisini araştırdığı çalışmada 36-64 yaş arası bireylerin hastalığı kabul düzeyleri daha yüksek bulunmuştur (79). Özkaptan ve arkadaşlarının yaptığı benzer çalışmada da artan yaşla hastalığı kabulün azaldığı bulunmuştur (85). Literatürde farklı sonuçlar mevcuttur. Hastalığı kabul ile yaş arasında anlamlı ilişki olmayan çalışmalardaki katılımcıların, sosyal hayatta aktif rol oynamasıyla yaşın getirdiğı negatif etkiyi tolere etmiş olabileceğı düşünölebilir.

Çalışmamızda hastalığı kabul düzeyi ile cinsiyet ve bireylerin medeni durumları arasında anlamlı ilişki yoktur. İlaslan ve arkadaşlarının Tip 2 DM'li hastalarda, hastalığı kabullenme ile bakım verenin bakım yükünü araştırdığı çalışmada da cinsiyet ve medeni durum hastalığı kabulü etkilememektedir (86). Bak'in çalışmasında ise evli olanların evli olmayanlara göre hastalığı kabulleri daha yüksektir (81). Yılmaz'ın çalışmasında ise erkeklerde hastalığı kabul daha yüksek bulunmuştur (79).

Tip 2 diyabetli bireylerin eğitim durumuyla hastalığı kabul puanı arasında anlamlı ilişki tespit edilmiş olup lise mezunlarının okuryazar olmayanlara göre

hastalığı kabul seviyeleri daha yüksek bulunmuştur. Çalışmamızda üniversite mezunu katılımcı sayısının az olması nedeniyle üniversite mezunlarının hastalığı kabul seviyelerinin yeterince değerlendirilemediği düşünülmektedir. Literatürdeki çalışmaların birçoğunda eğitim düzeyi arttıkça hastalığı kabulün de arttığı görülmüştür (83,85,87). Pibernik-Okanoviç'in yeni tanı Tip 2 diyabetli hastalarda yaptığı çalışmada yüksek eğitim düzeyine sahip kişilerin hastalıkla başa çıkma yeteneklerinin daha iyi olduğunu saptamıştır (88). Arı'nın yaptığı çalışmada ise eğitim durumuyla hastalığı kabullenme arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (89). Eğitim düzeyi ile hastalığı kabul puanı arasındaki ilişki, eğitim düzeyi arttıkça doğru bilgiye ulaşımın kolaylaşması, doğru bilginin daha kolay idrak edilmesi ve öğrenilen bilgiyi uygulamada farkındalığın artmasından kaynaklı olabileceği düşünülmüştür.

Katılımcıların gelir durumu ile hastalığı kabul seviyesi arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Literatürde birçok çalışma bulgumuzu destekler niteliktedir (83,84,89). Aktürk'ün yaptığı çalışmada ise gelir durumu arttıkça hastalığı kabulün de arttığı saptanmıştır (80).

Hastaların ailesiyle veya yalnız yaşaması ile hastalığı kabul düzeyi arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Türkiye'de yapılan benzer çalışmalarda da hastaların kiminle yaşadıkları veya yalnız yaşamalarıyla hastalığı kabul arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (79,83,89). Verilerimiz literatürle uyumludur.

Katılımcıların çalışma durumuyla hastalığı kabul arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Yılmaz'ın yaptığı çalışmada da Tip 2 diyabetli bireylerin çalışma durumuyla hastalığı kabul arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (79). Şireci'nin çalışmasında ve Aktürk'ün yaptığı çalışmada ise Tip 2 diyabetli bireylerin çalışıyor olması hastalığı kabulü artırdığı bulunmuştur (80,83).

Çalışmamızda hastalığı kabul ile hastaların sigara içme durumu arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Şireci'nin çalışmasında ve Aktürk'ün yaptığı çalışmada da Tip 2 diyabetli bireylerin sigara içme durumlarıyla hastalığı kabul arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (80,83). Bulgularımız literatürle uyumludur.

Sosyodemografik verilerin hastalığı kabul düzeyine etkileri üzerine literatürde farklı veriler mevcuttur. Bu durum çalışma evrenini oluşturan katılımcıların kişisel özellikleri ve kültürel yapılarıyla ilişkilendirilebilir.

Çalışmamızda hastalığı kabullenme ile hastalık süresi arasında anlamlı ilişki saptanmış olup hastalık süresi 1-5 yıl olanlarda 10 yıldan fazla olanlara göre HKÖ puanı anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Brzoza ve arkadaşlarının çalışması ile Olszak ve arkadaşlarının çalışmasında diyabet süresi ile hastalığı kabul arasında anlamlı negatif korelasyon saptanmıştır (90,91). Aktürk'ün çalışmasında da diyabet süresi 0-4 yıl olanlarda hastalığı kabul anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (80). Besen'in çalışmasında ise hastalık süresi ile hastalığı kabul arasında anlamlı ilişki görülmemiştir (84). Literatürde farklılıklar mevcuttur.

Çalışmamızda ailede diyabet öyküsünün olması hastalığı kabulü etkilemediği saptanmıştır. İncelenen çalışmalarda da hastalığı kabul ile aile öyküsü ilişkisiz bulunmuştur (83,84,89). Elde edilen bulgular literatürle uyumludur.

Katılımcıların farmakolojik tedavi tipiyle hastalığı kabul arasında ilişki saptanmış olup sadece oral antidiyabetik kullanan grupta HKÖ puanı anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Literatür tarandığında insülin tedavisi veya insülin ile kombine tedavi alanlarda hastalığı kabul düzeyi daha düşük bulunmuştur (91–94). Bulgularımız literatürle uyumludur.

Çalışmamızda yaşam tarzı değişikliğine uymayanlarda HKÖ puanı anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. Bak'ın yaptığı çalışmada ve İlaslan'ın yaptığı çalışmada diyet ile hastalığı kabul arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (81,86). Demirtaş'ın yaptığı çalışmada ise hastalığı kabullenen kişilerin ilaç alımı, diyet ve egzersizlerine dikkat ettikleri ve hastalığının farkında olup yaşamlarını ona göre düzenlemeye özen gösterdikleri tespit edilmiştir (4). Başka bir çalışmada ise psikososyal faktörlerin diyet ve egzersiz uyumuyla ilişkili olduğu gözlemlenmiştir (95). Hastalığı kabulün artmasıyla kişinin hastalığına karşı negatif duyguları azalırken hastalığına adaptasyonu artması beklenmektedir. Hastalığı kabul ile yaşam tarzı değişikliğine uyum arasında anlamlı ilişki olması beklenen bir durumdur.

Katılımcıların diyabet için doktor kontrol sıklığı ile HKÖ puanı arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Hastalığı kabullenmesi düşük olan grup doktor kontrolüne daha seyrek olarak gitmektedir. Şireci'nin yaptığı çalışmada ise kontrol sıklığı ile hastalığı kabul arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (83). Demirtaş'ın çalışmasında ise hastalığını kabullenen bireylerin komplikasyonlardan korunmak için düzenli

kontrole gittikleri saptanmıştır (4). Hastalığı kabulü yüksek olan bireylerin, hastalığın seyri, komplikasyonların gelişimi, tedavi süreci hakkında daha ilgili ve bilgili olması, bireyin izlemelerine daha sık ve zamanında gitmesine sebep olabileceği gibi kontrollerine giden Tip 2 diyabetli bireylerde, bilgi kaynağının doğrudan hekim olması, takip eden hekimine güven duyması ve hekimin motivasyonel görüşmeleri, kişilerin kabul seviyesini arttığı da düşünülebilir.

Katılımcıların başka bir kronik hastalığının varlığı ile HKÖ skoru arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Şireci'nin ve İlaslan'ın çalışmalarında da ek kronik hastalık ile hastalığı kabul arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (83,86). Fakat Yılmaz'ın çalışmasında ve Aktürk'ün çalışmasında ek kronik hastalığı olan bireylerde HKÖ puanı anlamlı olarak daha düşük saptanmıştır (79,80). Literatürde farklı veriler bulunmuştur. Kişilerde mevcut olan ek kronik hastalıklarının çeşidi, süresi, kullanılan ilaç miktarı, ilaç kullanım şekli, sık sağlık kurumuna başvurma gereksinimi, kişilerin yaşam kalitelerini nasıl etkilediği gibi birçok faktör bireylerin hastalığı kabul düzeylerini etkileyebileceği düşünülebilir.

Çalışmamızda bir günde toplam 4 ve daha fazla ilaç kullananların HKÖ puanı anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. Literatürde günlük kullanılan toplam ilaç sayısı ile hastalığı kabulün incelendiği çalışma bulunamamıştır. Hastalığın kabulü düşük oranda olan bireylerin hastalığının ilerlemiş olma ihtimali, eşlik eden ek hastalıklardan dolayı ilaç sayısının fazla olma ihtimali ile bu durum açıklanabilir.

Katılımcıların diyabetin komplikasyonlarını biliyor olmaları ile HKÖ skoru arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Aynı şekilde diyabetin komplikasyon taramaları için göz muayenesine ve kardiyovasküler muayeneye gitmesiyle HKÖ puanı arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Yılmaz'ın çalışmasında hastaların diyabet eğitimi almaları ile kabul düzeyleri arasında anlamlı ilişki bulunmamışken İlaslan'ın çalışmasında ise eğitim alan kişilerin kabul düzeyleri daha yüksek bulunmuştur (79,86). Diyabet hakkında bilgi sahibi olma, diyabet yönetiminde önemli yer tutmaktadır. Fakat teorik bilginin davranışa yansımaları her zaman mümkün olmamaktadır.

Diyabetik ayak gelişen katılımcılarda HKÖ puanı anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. Pawelek ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da diyabetik ayak gelişimi

olan hastalarda hastalığı kabul düzeyi daha düşük saptanmıştır (92). Arı'nın ve Aktürk'ün çalışmalarında ise komplikasyon gelişen bireylerde herhangi bir komplikasyonu olmayanlara göre hastalığı kabul düzeyleri daha düşük bulunmuştur (80,89). Diyabetik ayak problemleri yüksek oranda diyabetin ilerleyen yıllarında ortaya çıkan bir durumdur. Hastalığı kabulün azalması ile beraber, hastalığın seyrinin kötüleşmesi, doktor kontrollerine daha seyrek gidilmesi sonucu diyabetik ayak problemlerinin ortaya çıkış ihtimalini artırmaktadır. Diğer yandan diyabetik ayak tedavisi hasta açısından zahmetli, yorucu ve yıpratıcı bir süreçtir ve hastanın yaşam kalitesini düşürmektedir. Bu durumlar göz önüne alındığında diyabetik ayak gelişen bireylerde hastalığı kabulün düşük olması beklenen bir durumdur.

Çalışmaya katılan Tip 2 diyabetli bireylerin ortalama MTUÖ-8 skoru $5,77 \pm 1,42$ 'dir. Katılımcıların %51,17'sinin tedaviye uyumsuz olduğu, %48,82'sinin tedaviye yeterli uyumu gösterdiği saptandı. Çalışmamıza katılan popülasyonun tedavi uyumunun düşük olduğu gösterilmiştir. Küçük tarafından yapılan Tip 2 diyabetli hastalarda sağlık algısı ve ilaç uyumunun araştırıldığı çalışmada tedavi uyum puanı ortalaması $5,4 \pm 2,2$ bulunmuştur (96). Taşkıran'ın diyabet bilgi düzeyi ile tedavi uyumunu araştırdığı çalışmasında MTUÖ-8 ortalama skoru $6,35 \pm 1,96$, katılımcıların %55,7'sinin de tedavi uyumlu olduğu bulunmuştur (97). Hindistan'da diyabet hastalarının tedavi uyumunu araştıran çalışmada MTUÖ-8 ortalama skoru $4,45 \pm 1,91$, tedaviye uyum oranı da %26 olarak bulunmuştur (98). Sweileh ve arkadaşlarının hastalık bilgisinin tedavi uyumuna etkisini araştırdığı çalışmada kişilerin %47,2'sinin tedaviye uyumsuz olduğu, %57,3'ünün de tedaviye uyumu olduğu gösterilmiştir (99). Tip 2 diyabetli bireylerin tedavi uyumunu araştıran başka bir çalışmada da hastaların %50,2'sinin tedaviye uyumsuz olduğu saptanmıştır (100). Amerika'da bir çalışmada da katılımcıların %28'inde tedaviye uyumsuzluk gözlenmiştir. Başka bir çalışmada ise diyabet hastalarının OAD tedavisine uyumunun %36 ile %93 arasında değiştiğini göstermiştir (101). Çalışmalarda diyabetli bireylerin tedavi uyumu düzeylerindeki çeşitlilikler araştırmanın yapıldığı bölgelerdeki sosyokültürel ve ekonomik farklılıklar ile ilişkilendirilebilir. Popülasyonumuzun gelir durumunun düşüklüğü göz önüne alındığında tedaviye uyumun düşüklüğü açıklanabilir.

Çalışmamızda MTUÖ-8 skoru ile yaş arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Lee ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada yaşla birlikte tedavi uyumunun arttığı

saptanmıştır (102). Malezya’da tedavi uyumunu etkileyen faktörleri araştıran çalışmada ise daha genç hastalarda tedavi uyumunun düşük olduğu bulunmuştur (103). Sweileh ve arkadaşlarının hastalık bilgisinin tedavi uyumuna etkisini araştırdığı çalışmada ise çalışmamızla uyumlu olarak MTUÖ-8 puanı ile yaş arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (99). Her bölgenin sosyokültürel değerlerine göre kişilerin yaşlarına verdiği anlam ve beklenti farklılık göstermektedir. Bu durum kişilerin hayattan beklentilerini, yaşam biçimleri doğrudan etkilemekte olup literatürde farklı sonuçların çıkmasına yol açmış olabilir.

Katılımcıların tedavi uyumu ile cinsiyet ve medeni durumlarıyla arasında anlamlı ilişki yoktur. Wong ve arkadaşlarının tedavi uyumu ile glisemik kontrolün ilişkisini araştırdıkları çalışmada cinsiyet ile tedavi uyumu arasında ilişki saptanmamıştır (104). Ülkemizde diyabetli bireylerin tedavi uyumu üzerine yapılan çalışmada (105), Chew ve arkadaşlarının çalışmasında (103) ve Sweileh ve arkadaşlarının(99) yaptığı çalışmada cinsiyet ve medeni durum ile tedavi uyumu arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır.

Çalışmamızda tedavi uyumu ile eğitim seviyesi arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Lee ve arkadaşlarının çalışmasında (102), Sweilwh ve arkadaşlarının çalışmasında (99) ve OAD ilaçlara uyumu araştıran bir çalışmada (106) da tedaviye uyum ile eğitim seviyesi arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Chew ve arkadaşlarının çalışmasında (103) eğitim seviyesi yüksek hastalarda tedavi uyumu daha düşük saptanırken başka bir çalışmada (107) eğitim düzeyi yüksek katılımcılarda tedavi uyumunun daha iyi olduğu bulunmuştur. Literatürde farklı veriler mevcut olup bu durum katılımcıların kişisel özellikleriyle ilişkilendirilebilir. Popülasyonumuzda büyük çoğunluğun eğitim düzeyinin düşük olması tedavi uyumu ile anlamlı ilişki saptanmamasına neden olmuş olabilir.

Katılımcıların gelir seviyesi azaldıkça tedavi uyumlarının da azaldığı gözlemlenmiştir. Literatür incelendiğinde farklı sonuçlar mevcuttur. Tip 2 diyabetli bireylerde tedavi uyumuyla ilişki faktörleri araştıran çalışmalarda tedavi uyumsuzluğu ile düşük gelir durumu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (108,109). Chew ve arkadaşlarının çalışmasında gelir düzeyi yüksek kişilerde tedavi uyumu daha düşük bulunurken (103) Aloudah ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada gelir

düzeyi ile tedavi uyumu arasında ilişki saptanmamıştır (106). Hastaların gelir düzeyinin artması, ilaç temini ve sağlık hizmetine ulaşımı kolaylaştırabilir. Dolaylı olarak da tedavi uyumunu etkilemesi olası bir durumdur.

Çalışmamızda kişilerin sigara içme durumuyla tedavi uyumu arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Çin’de yapılan bir çalışmada ise sigara içen bireylerin tedaviye uyumları daha düşük bulunmuştur (104).

Bireylerin diyabet süresi ile tedavi uyumu arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Yapılan birçok çalışmada tedavi uyumu ile diyabet süresi ilişkisiz bulunurken (100,102,106) Sayiner tarafından yapılan MTUÖ-8 ‘in Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışmasında ise diyabet süresi arttıkça tedavi uyumunun anlamlı olarak azaldığı bulunmuştur (73). Literatürde farklı sonuçlar mevcuttur.

Katılımcılarda diyabet aile öyküsünün olması ile tedavi uyumu arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. İran’da farklı ölçek kullanılarak yapılan tedavi uyumuyla ilişkili faktörlerin araştırıldığı çalışmada ailesinde diyabet öyküsü olan bireylerde tedavi uyum puanı anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (110). Çalışmamızda aile öyküsü ile tedavi uyumunun ilişkisiz olması; diyabet hastalarının, aile bireylerine bilgi ve deneyimlerini yeterli düzeyde aktarmamaları veya bireylerin hastalık başına gelene kadar hastalığa karşı ilgisiz olmaları ile açıklanabilir.

Çalışmamızda farmakolojik tedavi olarak sadece OAD kullanan bireylerin MTUÖ-8 puanları, sadece insülin kullanan ve OAD ile birlikte insülin kullananlara göre anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır. Sayiner ve arkadaşlarının araştırmasında da çalışmamızla uyumlu olarak sadece OAD kullanan grubun MTUÖ-8 skoru diğer iki gruba göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (73). Kara ve arkadaşlarının çalışmasında da tedavi olarak OAD kullananlar ile OAD ile birlikte insülin kullananları kıyasladığında sadece OAD kullanan grubun MTUÖ-8 skoru anlamlı olarak daha yüksek çıkmıştır (111). Oral ilaçların kullanım kolaylığı, hastaların enjeksiyon yapmaktan rahatsız olmaları, insüline karşı olan önyargı, insülinlerin muhafazasının zor olması, ülkemizde hastaların insülin tedavisini istememeleri gibi birçok sebep; tedavisinde insülin olan bireylerin MTUÖ-8 skorunun düşük olmasını açıklayabilir.

Katılımcılardan yaşam tarzı değişikliğine uymayanların tedavi uyumu anlamlı

olarak daha düşük saptanmıştır. Wong ve arkadaşlarının araştırmasında yaşam tarzı değişikliğini diyet ve egzersiz olarak iki şekilde sorgulanmış. Diyet ile tedavi uyumu arasında anlamlı fark bulunmazken egzersizine önem verenlerde tedavi uyumunun daha iyi olduğu saptanmıştır (104). Chew ve arkadaşlarının çalışmasında da egzersiz sorgulanmış olup haftada 3'ten fazla egzersiz yapan bireylerin tedavi uyumu daha yüksek bulunmuştur (103). Ülkemizde farklı bir ölçekle tedavi uyumunun araştırıldığı çalışmada, hastaların düzenli egzersiz yapması ile tedavi uyumu arasında ilişki bulunmazken diyet yapan bireylerin tedavi uyumu daha yüksek saptanmıştır (112). Hastaların önerilen yaşam tarzı değişikliklerine uyum sağlama çabaları, hastalıklarının farkında olup, hastalıklarını ve kendi sağlıklarını önemsediklerinin göstergesi olarak yorumlanabilir. Bu durumda da tedavi uyumu ile diyet ve egzersize uyumu arasında anlamlı ilişki saptanması şaşırtıcı değildir. Yaşam tarzı değişikliklerine uyum ile beraber kullanılan ilaç sayısında azalma olabilmektedir. Bu durumda ilaç tedavi uyumunu artırdığı düşünülebilir.

Çalışmamızda 3 ayda bir kontrole giden grubun tedavi uyumu daha yüksek saptanmıştır. MTUÖ-8 Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışmasında kontrol sıklığı ile tedavi uyumu arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (73). Çorak'ın çalışmasında ise kontrollerine düzenli giden grubun tedavi uyum puanı daha yüksek bulunmuştur (105). Görürgöz'ün farklı ölçekle yaptığı diyabetli bireylerde oral ilaç tedavisine uyumu etkileyen faktörleri araştırdığı çalışmada diyetine uygun beslenen düzenli kontrole giden kişilerde tedavi uyum puanı anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (113). Literatürde farklılıklar olsa da kontrollerini takip eden diyabetli bireylerin hastalığına karşı daha özenli olduğu düşünülebilir ve medikal tedavisine uyumunun da iyi olması beklenebilir.

Katılımcıların diyabet dışında kronik hastalığı olması diyabet tedavi uyumunu etkilememiştir. Sayiner ve arkadaşlarının çalışmasında komorbidite varlığı ile tedavi uyumu arasında ilişki saptanmamıştır (73). Çorak'ın yaptığı çalışmada da ek kronik hastalık ile tedavi uyumu ilişkisiz bulunmuştur (105). Literatürde, diyabete eşlik eden başka kronik hastalık varlığı ile tedavi uyumunun düştüğünü saptayan çalışmalar da mevcuttur (114,115). Çalışmamızda hasta grubunun büyük çoğunluğunun ek kronik bir hastalığa sahip olması tedavi uyumuyla ilişkiyi doğru değerlendirmeyi engellemiş olabilir.

Bireylerin bir günde aldığı toplam ilaç sayısı ile tedavi uyumu arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Bazı çalışmalarda diyabet için kullanılan ilaç sayısı ile tedavi uyumu arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (73,108). Görürgöz'ün çalışmasında alınan günlük 5 ve üstü oral ilaç alan grupta tedavi uyumu daha düşük saptanmıştır (113). Taşkiran'ın çalışmasında tedaviye uyumsuz grupta günlük diyabet ilaç sayısı ve toplam ilaç sayısı ortalaması daha yüksek saptanmıştır (97). Literatürde farklılıklar mevcuttur.

Katılımcıların diyabet komplikasyonlarından haberdar olma durumları ile tedavi uyumu arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Sayiner ve arkadaşlarının çalışmasında da kişilerin hastalık hakkında bilgi düzeyi ile MTUÖ-8 skoru arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (73).

Katılımcıların diyabet özelinde göz muayenesine ve kardiyovasküler muayeneye gitmesiyle tedavi uyumu arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Taşkiran'ın çalışmasında ise her yıl EKG çektiren ve göz kontrolüne giden grubun tedavi uyum puanı daha yüksek saptanmıştır (97).

Katılımcılarda diyabetik ayak oluşması ile tedavi uyumu arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Ülkemizde yapılan çalışmalarda da kronik komplikasyon gelişimi ile MTUÖ-8 skoru arasında anlamlı ilişki saptanmazken, Çorak'ın çalışmasında akut komplikasyon gelişmeyen grubun tedavi uyum skoru daha yüksek bulunmuştur (73,105).

Hastaların teorik olarak diyabet komplikasyonları hakkındaki bilgilerinin davranışlarına yansımaması bu durumlara neden olmuş olabilir.

Çalışmamızda yaş ile HbA1c arasında aynı yönlü ilişki mevcut olup yaş arttıkça HbA1c değerinin de arttığı saptanmıştır. Polat ve arkadaşlarının yaşa göre HbA1c değişimini inceledikleri çalışmada da yaşla birlikte HbA1c değerlerinin arttığı bulunmuştur (116). Diyabet tanısı olmayan bireylerle yapılan çalışma da yaşla birlikte HbA1c değerlerinin arttığı saptanmıştır (117). Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise HbA1c'ye yaşa göre spesifik aralık gerektirecek HbA1c-yaş ilişkisi görülmemiştir (118). Artan yaşla birlikte pankreas adacık hücrelerinin işlevi azalmakta, vücudun insüline ve reseptör aktivitesine duyarlılığının zamanla azalmasıyla glukoz regülasyonu zorlaşmaktadır (117). Yaşla beraber hedeflenen

glukoz değerleri de daha esnek tutulmaktadır. Bu durumlar göz önüne alındığında yaş ile beraber glukoz ve HbA1c değerlerinin artması beklenen bir durum olarak görülse de HbA1c değerini etkileyebilecek birçok değişken mevcuttur.

Çalışmamızda HKÖ ile HbA1c arasında ters yönlü ilişki mevcut olup HKÖ skoru attıkça HbA1c değerinin azaldığı saptanmıştır. Schmitt ve arkadaşlarının çalışmasında düşük hastalığı kabul ile kötü glisemik kontrol, yetersiz özbakım ve depresif belirtiler arasında güçlü bir ilişki bulunmuştur (119). Özkaptan ve arkadaşlarının hastalığı kabullenme ile tedavi uyumunu araştırdığı çalışmada diyabetli bireylerin hastalığı kabul düzeyi ile HbA1c, açlık kan şekeri, tokluk kan şekeri ve vücut kitle indeksi arasında anlamlı negatif korelasyon gösterilmiştir (85). Literatürde hastalığı kabul düzeyi arttıkça HbA1c değerinin azaldığını gösteren başka çalışmalar da mevcuttur (79,89). Randomize kontrollü yapılan bir çalışmada bir gruba sadece eğitim verilirken diğer gruba eğitim ile birlikte kabul ve kararlılık terapisi uygulanmış ve üç ay sonunda terapi uygulanan grubun daha iyi özbakıma sahip olduğu ve hedef HbA1c değerlerine ulaşma oranının daha yüksek olduğu gösterilmiştir (120). Çalışmamız literatürle uyumlu olup bireylerin hastalığını kabullenmesinin, glisemik kontrolü sağlamada önemli rol oynadığı dolaylı olarak da hastaların uzun vadede yaşam kalitelerini korumada etkili olabileceği söylenebilir.

Çalışmamızda MTUÖ-8 ile HbA1c arasında ters yönlü ilişki mevcut olup MTUÖ-8 puanı arttıkça HbA1c değerinin azaldığı saptanmıştır. Sayiner ve arkadaşlarının çalışmasında da MTUÖ-8 ile HbA1c arasında negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır (73). Doggrell ve arkadaşlarının hazırladığı derlemede diyabetli bireylerle tedavi uyumu ile HbA1c arasında anlamlı negatif yönlü ilişki olduğu gösterilmiştir ve bu durumun tedavi uyumunu ölçmek için kullanılan yöntemlerden bağımsız olduğu tespit edilmiştir (121). Bazal insulin kullanan Tip 2 diyabetli bireylerde yapılan çalışmada tedavi uyumu arttıkça HbA1c değerinin de azaldığı saptanmıştır (122). Dört maddelik Morisky Tedavi Uyum Ölçeği ile yapılan başka bir çalışmada da tedavi uyumu iyi olan bireylerin anlamlı olarak daha düşük HbA1c değerlerine sahip olduğu gösterilmiştir (123). Literatürde birçok çalışmada da ilaç uyumu iyi olan diyabetli bireylerin HbA1c değeri anlamlı olarak daha düşük saptanmıştır (102,104). Çalışmamız literatürle uyumlu olup hastaların tedavi uyumu arttıkça glisemik kontrolün sağlanması beklenen bir durumdur.

Çalışmamızda HKÖ ile MTUÖ-8 arasında aynı yönlü ilişki olup HKÖ skoru arttıkça MTUÖ-8 skorunun arttığı gösterilmiştir. Farklı ölçekle yapılan benzer çalışmada hastalığı kabul düzeyi yüksek olan bireylerin tedavi uyumunun da yüksek olduğu bulunmuştur (85). Yaşlı diyabetli hastalarla yapılan başka bir çalışmada da hastalığı kabul seviyesinin tedavi uyumunda önemli bir değişken olduğu tespit edilmiş ve hastalığı kabullenmesi daha yüksek olan kişilerin sağlık ve glukoz kontrolünün daha iyi olduğu bulunmuştur (124). Tüm bu sonuçlar göz önüne alındığında hastalığı kabullenmenin otokontrol üzerinde önemli rolü olduğu düşünülmektedir. Hastalığı kabullenen bireylerin, hastalık hakkında daha çok bilgi sahibi olma isteği ve tedavi sürecine aktif katılımının olması, tedaviye olan uyumu artırıyor olabilir.

Çalışmamızın tek merkezli olması, popülasyonumuzun yaş ve sosyokültürel-ekonomik olarak dengeli dağılmaması, Hastalığı Kabul Ölçeği'nin belirli kesme noktası olmadığından hastalığı kabul düzeyinin derecelendirilememesi gibi kısıtlılıkları mevcuttur. Daha geniş örneklem grubuyla çalışmalara ihtiyaç vardır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Hastalarda tedavi uyumunun artmasıyla akut ve kronik komplikasyon riskinde, mortalite ve morbitidede, sağlık harcamalarında azalma ile birlikte hastaların yaşam kalitelerinde artma beklenen bir durumdur. Hekimler Tip 2 DM’li bireylerle muayene görüşmelerinde tedavi uyumunu artıracak faktörleri göz ardı etmemelidir. Çalışmamızda kişilerin hastalığı kabul düzeyi artıkça tedavi uyumunun da arttığı bulunmuştur.

Hastalığını kabullenmiş bireylerin, hastalığına adaptasyonunun daha iyi olduğu, tedavi sürecine aktif katılımlarının olduğu, yaşam tarzı değişikliklerini uygulamada iyi oldukları ve süreklilik sağlayabilecekleri düşünüldüğünde ve hastalığı kabul düzeyinin tedavi uyumunu artırdığı da göz önüne alındığında, hekimler kabul kavramı üzerine farkındalıklarını artırmaları ve hekimlerin her vizit görüşmelerinde Tip 2 diyabetli bireylerin, hastalıklarını kabul düzeylerini değerlendirmeleri önerilmektedir.

Aile Hekimliğinin çekirdek yeterliliklerinden birisi olan bütüncül yaklaşımın gerekliliği olacak şekilde hastalara biyo-psiko-sosyal yönden yaklaşımla, kişilerin tedavi uyumuna ve hastalığı kabullenmelerine engel fiziksel, sosyal, çevre problemleri dikkate alınmalı hasta ile ortak bir paydada bu problemlerin çözümü için adımlar atılmalıdır.

Kişi merkezli bakım esas alınarak, her hastanın özelinde, hastanın ihtiyaç duyduğu şekilde, etkili, kaliteli ve güvenilir hekim- hasta ilişkisi kurulmalı, kişiye Tip 2 diyabetin seyri hakkında bilgi verilmeli, tavsiyelere ve tedavi sürecine uyum sağladığında elde edeceği kazanımlar anlatılmalı, kişilerin hastalığını kabul ve tedavi sürecinde motivasyonunu güçlendirecek çalışmalar yapılmalı, hastanın bu sürece aktif katılımı sağlanmalıdır.

Aile Hekimliğinin gerekliliklerinden biri olan kapsamlı yaklaşım ile kontrol muayenelerinde hastaların komplikasyon yönünden sorgulanmalı, hastaya olası komplikasyonlar hakkında bilgi verilmelidir. Çalışmamızda hastalar komplikasyonlar hakkında bilgi sahibi olması, komplikasyon tarama muayelerine gidişi ve komplikasyon oluşumunu etkilemediği görülmüştür. Hastalarda bilginin davranışa

yansımasını görebilmek için Sağlık Bakanlığı bünyesinde düzenlenecek sağlık okuryazarlığını artırmaya yönelik programlara ihtiyaç vardır.



7. KAYNAKÇA

1. Bhat P, Dretler A, Gdowski M, Ramgopal R, Williams D. The Washington Manual of Medical Therapeutics. 35th ed. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri; 2018. 730–736 p.
2. Birinci Basamak Sağlık Kurumları İçin Obezite ve Diyabet Klinik Rehberi. Ankara: TC Sağlık Bakanlığı; 2017. 205–209 p.
3. Spijkerman AM, Dekker JM, Nijpels K, Adriaanse MC, Kostense PJ, Rounwaard D, et al. Microvascular complications at time of diagnosis of type 2 diabetes are similar among diabetic patients detected by targeted screening and patients newly diagnosed in general practice: the Hoorn screening study. *Diabetes Care*. 2003;26(9):2604–8.
4. Demirtaş A, Akbayrak N. Tip 2 diyabetes mellitus’lu hastaların, hastalıklarına uyum ve kabullenme kriterlerinin belirlenmesi. *Anatol J Clin Investig*. 2009;3(1):10–8.
5. Sandén-Eriksson B. Coping with type-2 diabetes: the role of sense of coherence compared with active management. *J Adv Nurs*. 2000 Jun;31(6):1393–7.
6. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı Tedavi ve İzlem Kılavuzu. 15th ed. Ankara: TEMD Yayınları; 2022.
7. Bliss N. The Discovery of insulin. 1st ed. Toronto: McLelland and Stewart; 1982. 10–15 p.
8. Geçmişten Geleceğe Diabetes Mellitus. Ankara: Pelin Obset Matbaacılık; 2015. 1–9 p.
9. Lakhtakia R. The history of diabetes mellitus. *Sultan Qaboos Univ Med J*. 2013;13(3):368.
10. Zimmet P, Alberti KG, Shaw J. Global and societal implications of the diabetes epidemic. *Nature*. 2001;414:782–7.
11. IDF. IDF Diabetes Atlas. 10th ed. 2021. 4–6 p.
12. Oğuzhan G, Dünder E, Ökçün S, Koçkaya G. Sosyoekonomik Durumun Diyabet ile İlişkisi ve Diyabete Etkisinin İncelenmesi. *Türkiye Diyabet ve Obezite Derg*. 2020;2:71–8.
13. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S, Dinccag N, et al. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *Eur J Epidemiol*. 2013;28(2):169–80.
14. SGK. Sosyal Güvenlik Kurumu 2021 Faaliyet Raporu. Ankara; 2022.

15. ADA. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. Diabetes Care. 2021 Jan 1;44(Supplement_1):15–33.
16. Fauci A, Braunwald E, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson L, et al. Harrison İç Hastalıkları. 17th ed. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri; 2011. 942–946 p.
17. Abacı A, Böber E, Büyükgebiz A. Tip 1 Diyabet. Güncel Pediatr. 2007;5:1–10.
18. Tuomi T, Groop L, Zimmet P, Rowley M, Knowles W, Mackay I. Antibodies to glutamic acid decarboxylase reveal latent autoimmune diabetes mellitus in adults with a noninsulin dependent onset of disease. Diabetes. 1993;42:259–62.
19. Kumari M, Head J, Marmot M. Prospective study of social and other risk factors for incidence of type 2 diabetes in the Whitehall II study. Arch Intern Med. 2004;164(17):1873–80.
20. TÜRKDİAB Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi 2017. 7th ed. Armoni Nüans Baskı Sanatları A.Ş.; 2017.
21. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Recommendations on the Diagnosis and Classification of Hyperglycemia in Pregnancy. Diabetes Care. 2010 Mar 1;33(3):676–82.
22. WHO. Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy. Geneva; 2013.
23. Eroğlu N. Diyabetes Mellitus'un Komplikasyonları. İzmir Democr Univ Heal Sci J. 2018;1(2):6–12.
24. Turan T, Karahan İ, Güngüneş A. Diyabetik ketoasidozda tanı ve tedavi yaklaşım. J Heal Sci Med. 2019;2(3):92–8.
25. Wang ZH, Kihl-Selstam E, Eriksson JW. Ketoacidosis occurs in both Type1 and Type2 diabetes a population-based study from Northern Sweden. Diabet Med. 2008 Jul;25(7):867–70.
26. Adroque H, Barrero J, Eknoyan G. Salutary effects of modest fluid replacement in the treatment of adults with diabetic ketoacidosis. JAMA. 1989;262:2108–13.
27. Kitabchi AE, Umpierrez GE, Fisher JN, Murphy MB, Stentz FB. Thirty Years of Personal Experience in Hyperglycemic Crises: Diabetic Ketoacidosis and Hyperglycemic Hyperosmolar State. J Clin Endocrinol Metab. 2008 May 1;93(5):1541–52.
28. Nugent BW. Hyperosmolar Hyperglycemic State. Emerg Med Clin North Am. 2005 Aug;23(3):629–48.

29. Araz M. Diyabetik Ketoasidoz ve Hiperglisemik Hiperosmolar Durum Tedavisi. Türkiye Klin Endokrinol. 2016;9(2):89–93.
30. Cryer PE, Davis SN, Shamoan H. Hypoglycemia in Diabetes. Diabetes Care. 2003 Jun 1;26(6):1902–12.
31. Amiel SA, Aschner P, Childs B, Cryer PE, de Galan BE, Frier BM, et al. Hypoglycaemia, cardiovascular disease, and mortality in diabetes: epidemiology, pathogenesis, and management. Lancet Diabetes Endocrinol. 2019 May;7(5):385–96.
32. Sargin G, Yavasoglu İ, Kadıköylü G, Bolaman Z. Laktik Asidoz: Olgular Üzerinden Kısa Bir Gözden Geçirme. Vol. 3, Yoğun Bakım Dergisi. 2011. p. 63–6.
33. Lalau J-D. Lactic acidosis induced by metformin: incidence, management and prevention. Drug Saf. 2010 Sep;33(9):727–40.
34. Stacpoole PW, Wright EC, Baumgartner TG, Bersin RM, Buchalter S, Curry SH, et al. Natural history and course of acquired lactic acidosis in adults. DCA-Lactic Acidosis Study Group. Am J Med. 1994 Jul;97(1):47–54.
35. Susztak K, Böttinger EP. Diabetic Nephropathy. J Am Soc Nephrol. 2006 Feb;17(2):361–7.
36. Önmez A. Diabetes Mellitus'ta Mikrovasküler Komplikasyonların Yönetimi. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilim Enstitüsü Derg. 2017;7(2):117–9.
37. Atasoy A, Atay A, Ahbab S, Hanedar M, Yenigün M. Diyabetik nefropatiye genel bir bakış. Haseki Tıp Bülteni. 2015;53(1):16–9.
38. İnan S. Diyabetik Retinopati ve Etiyopatogenezi. Kocatepe Tıp Derg. 2014;15(2):207–17.
39. Erden B, Bölükbaşı S, Erdenöz S, Elçioğlu M. Diabetes Mellitus ve Oftalmoloji. Okmeydanı Tıp Derg. 2015;31(Ek sayı):12–6.
40. Terzi M, Cengiz N, Onar MK. Diyabetik Nöropati. OMÜ Tıp Derg. 2004;21(1):39–49.
41. Bayram EH, Elçioğlu K. Diyabetik nöropatiye güncel tedavi yaklaşımları. Marmara Pharm J. 2016 May 10;20:252–62.
42. Keskin Ö, Balcı B. Diabetes Mellitus ve Kardiyovasküler Komplikasyonlar. Kafkas Tıp Bilim Derg. 2011;1(2):81–5.

43. Gæde P, Vedel P, Larsen N, Jensen GVH, Parving H-H, Pedersen O. Multifactorial Intervention and Cardiovascular Disease in Patients with Type 2 Diabetes. *N Engl J Med*. 2003 Jan 30;348(5):383–93.
44. Brk Uysal B. Diyabetin Makrovaskler Komplikasyonları. In: Diyabete Multidisipliner Yaklaşım. 1st ed. Akademisyen Yayınevi; 2019. p. 179–85.
45. Huysman F, Mathieu C. Diabetes and Peripheral Vascular Disease. *Acta Chir Belg*. 2009 Jan 11;109(5):587–94.
46. ADA. Peripheral Arterial Disease in People With Diabetes. *Diabetes Care*. 2003 Dec;26(12):3333–41.
47. Sander D, Sander K, Poppert H. Stroke in type 2 diabetes. *Br J Diabetes Vasc Dis*. 2008;8(5):22–9.
48. Lotfy M, Adeghate J, Kalasz H, Singh J, Adeghate E. Chronic Complications of Diabetes Mellitus: A Mini Review. *Curr Diabetes Rev*. 2017 Dec 14;13(1):3–10.
49. Ekim M, Ekim H. Diyabetik Ayak lserlerinde Etiyoloji ve Tedavi. *Van Tıp Derg*. 2016;23(2):235–41.
50. Turan E, Kulaksızoğlu M. Tip 2 Diyabet Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar. *Okmeydanı Tıp Derg*. 2015;31(Ek sayı):86–94.
51. Okburan G, Hasbay Büyükkaragöz A. Tip 2 Diyabet Tedavisinde Yaşam Tarzı Değişikliği - Beslenme ve Fiziksel Aktivite. *Beslenme Diyetetik Derg*. 2018;46(3):294–302.
52. Bulutlar ON. Diyabet Hastalarına Beslenme Açıısından Yaklaşım. *Okmeydanı Tıp Derg*. 2015 Jan 30;31(Ek sayı):39–44.
53. Kılıç M. The importance of behavioral risk factors for prevention of chronic diseases. *TAF Prev Med Bull*. 2011;10(6):733–40.
54. Flory J, Lipska K. Metformin in 2019. *JAMA*. 2019 May 21;321(19):1926–7.
55. zyardımcı Ersoy C. Tip 2 diabetes mellitusta oral antidiyabetik tedavi yaklaşımları. *Turkiye Aile Hekim Derg*. 2010;14(1):1–7.
56. Salmanoğlu M. Tip 2 Diyabetin Oral Antidiyabetik İlaçlarla Tedavisi. *Klin Tıp Bilim*. 2019;7(3):20–3.

57. Göksu UA, Ünal A. Diabetes Mellitus Tip 2’de İncretin Temelli Tedaviler. *Kafkas J Med Sci.* 2017;7(2):172–84.
58. Bilge U. DPP-4 İnhibitörleri ve Diabetes Mellitus Tedavisi. *Turkish J Fam Med Prim Care.* 2012;6(2):45–50.
59. Li S, Vandvik PO, Litvin L, Guyatt GH, Palmer SC, Rodriguez-Gutierrez R, et al. SGLT-2 inhibitors or GLP-1 receptor agonists for adults with type 2 diabetes: a clinical practice guideline. *BMJ.* 2021 May 11;
60. Sims EK, Carr ALJ, Oram RA, DiMeglio LA, Evans-Molina C. 100 years of insulin: celebrating the past, present and future of diabetes therapy. *Nat Med.* 2021 Jul 15;27(7):1154–64.
61. Aschner P. Insulin Therapy in Type 2 Diabetes. *Am J Ther.* 2020 Jan;27(1):79–90.
62. Besen DB, Esen A. Hastalığı Kabul Ölçeğinin Türk Toplumundaki Diyabetik Bireylere Uyarlanması. *TAF Prev Med Bull.* 2011;10(2):155–64.
63. Jin J, Sklar GE, Oh VM Sen, Li SC. Factors affecting therapeutic compliance: A review from the patient’s perspective. *Ther Clin Risk Manag.* 2008 Feb;4(1):269–86.
64. Asche C, LaFleur J, Conner C. A Review of Diabetes Treatment Adherence and the Association with Clinical and Economic Outcomes. *Clin Ther.* 2011 Jan;33(1):74–109.
65. Lin L-K, Sun Y, Heng BH, Chew DEK, Chong P-N. Medication adherence and glycemic control among newly diagnosed diabetes patients. *BMJ Open Diabetes Res Care.* 2017 Jul 31;5(1):e000429.
66. Scheier ME, Carver CS. Dispositional Optimism and Physical Well-Being: The Influence of Generalized Outcome Expectancies on Health. *J Pers.* 1987 Jun;55(2):169–210.
67. Segerstrom SC, Taylor SE, Kemeny ME, Fahey JL. Optimism is associated with mood, coping, and immune change in response to stress. *J Pers Soc Psychol.* 1998;74(6):1646–55.
68. Griffin KW, Rabkin JG. Perceived Control Over Illness, Realistic Acceptance, and Psychological Adjustment in People with AIDS. *J Soc Clin Psychol.* 1998 Dec;17(4):407–24.
69. Fekete EM, Antoni MH, Schneiderman N. Psychosocial and behavioral interventions for chronic medical conditions. *Curr Opin Psychiatry.* 2007 Mar;20(2):152–7.
70. Felton BJ, Revenson T, Hinrichsen G. Stress And Coping In The Explanation Of Psychological Adjustment Among Chronically Ill Adults. *Soc Sci Med.* 1984;18(10):889–98.

71. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and Predictive Validity of a Self-reported Measure of Medication Adherence. *Med Care*. 1986 Jan;24(1):67–74.
72. Morisky DE, DiMatteo MR. Improving the measurement of self-reported medication nonadherence: Response to Authors. *J Clin Epidemiol*. 2011 Mar;64(3):255–7.
73. Sayiner ZA, Savas E, Kul S, Morisky DE. Validity and Reliability of the Turkish Version of the 8-Item Morisky Medication Adherence Scale in Patients With Type 2 Diabetes. *Eur J Ther*. 2020;26(1):47–52.
74. Erdöl C, Ergüder T, editors. Tütün ve Tütün Ürünlerinin Kullanımının Önlenmesi , Kontrolü ve Tedavisi. Sağlık Bil. Ankara; 2021. 4 p.
75. Sliwiska-Mosson M, Milnerowicz H. The impact of smoking on the development of diabetes and its complications. *Diabetes Vasc Dis Res*. 2017;14(4):265–76.
76. Eriksson K, Lidgarde F. Prevention of type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus by diet and physical exercise. The 6-year Malmö feasibility study. *Diabetologia*. 1991;34(12):891–8.
77. Chen L, Pei J-H, Kuang J, Chen H-M, Chen Z, Li Z-W, et al. Effect of lifestyle intervention in patients with type 2 diabetes: A meta-analysis. *Metabolism*. 2015 Feb;64(2):338–47.
78. Aydoğan B, Aydın A, İnci MB, Ekerbiçer HÇ. Tip 2 Diyabet Hastalarının Hastalıklarıyla İlgili Bilgi, Tutum Düzeyleri ve İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi Ars. Sak Tıp Derg. 2020;10(Özel sayı):11–23.
79. Taşkın Yılmaz F, Şahin AD, Türesin AK. Tip 2 diyabetli bireylerde hastalığı kabul düzeyinin glisemik kontrol ile ilişkisi. *Çukurova Med J*. 2019;44(4):1284–91.
80. Aktürk U, Aydınalp E. Examining the correlation between the acceptance of the disease and the diabetes self-efficacy of the diabetic patients in a family health center. *Ann Med Res*. 2018;25(4):359–64.
81. Båk E, Magdalena K-M. Assessment of the level of acceptance of the illness and of satisfaction with life in patients with type 2 diabetes aged 45 - 60. *J Educ Heal Sport*. 2018;8(8):34–50.
82. Comelis Bertolin D, Emilia Pace A, Bernardi Cesarino C, de Cassia Helu Mendonça Ribeiro R, Mendonça Ribeiro R. Psychological adaptation to and acceptance of type 2 diabetes mellitus. *Acta Paul Enferm*. 2015;28(5):440–6.

83. Şireci E, Yılmaz Karabulutlu E. Tip 2 Diabetes Mellituslu Hastaların Hastalıklarını Kabullenme ve Kendi Bakımlarındaki Öz Yeterlilik Düzeylerinin Belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilim Derg.* 2017;20(1):48–55.
84. Besen DB, Esen A. Acceptance of illness and related factors in Turkish patients with diabetes. *Soc Behav Pers.* 2012;40(10):1597–610.
85. Özkaptan BB, Kapucu S, Demirci İ. Relationship between adherence to treatment and acceptance of illness in patients with type 2 diabetes. *Çukurova Med J.* 2019;44(Suppl 1):447–54.
86. İlaslan E, Dalkıran Ş, Özer Z, Balcı MK. Tip 2 diyabetli bireylerin hastalığı kabul düzeyi ve bakım verenlerin bakım verme yükü. *STED / Sürekli Tıp Eğitimi Derg.* 2021;30(2):84–95.
87. Richardson A, Adner N, Nordstrom G. Persons with insulin-dependent diabetes mellitus: acceptance and coping ability. *J Adv Nurs.* 2001 Mar 16;33(6):758–63.
88. Pibernik-Okanović M, Roglic G, Prasek M, Metelko Z. Emotional adjustment and metabolic control in newly diagnosed diabetic persons. *Diabetes Res Clin Pract.* 1996 Oct;34(2):99–105.
89. Arı N, Özdelikara A. Dahiliye Kliniklerine Başvuran Tip 2 Diyabet Hastalarında Aile Desteğinin Hastalığı Kabullenme ve Tedavi Uyumuna Etkisi: Ordu İli Örneği. *Turkish J Diabetes Obes.* 2022;6(1):39–48.
90. Brzoza KB, Glowczynski P, Piegza M, Błachut M, Sedlaczek K, Nabrdalik K, et al. Acceptance of the disease and quality of life in patients with type 1 and type 2 diabetes. *Eur J Psychiatry.* 2022 Apr;36(2):114–9.
91. Olszak C, Nowicka E, Baczewska B, Łuczyk R, Kropornicka B, Krzyżanowska E, et al. The influence of selected socio-demographic and medical factors on the acceptance of illness in a group of patients with type 2 diabetes mellitus. *J Educ Heal Sport.* 2016;6(12):11–28.
92. Pawelek E, Galinska I, Wierzbę W, Grazyna D, Golebiak I, Sliwczynski A. The level of disease acceptance in patients with type 2 diabetes during hospitalization and selected socio-demographic and medical factors. *Long-Term Care Nurs.* 2022;7(1):5–17.
93. Haor B, Golebiewska A, Głowacka M, Rezmerska L. Selected aspects of acceptance of chronic disease in patients of type 2 diabetes. *Wloclawek Zesz Nauk WSHE.* 2013;(3):93–104.
94. Kurpas D, Czech T, Mroczek B. Illness acceptance in patients with diabetes and its influence on the quality of life and the subjective assessment of health. *Fam Med Prim Care Rev.* 2012;3:383–8.

95. Nakahara R, Yoshiuchi K, Kumano H, Hara Y, Suematsu H, Kuboki T. Prospective study on influence of psychosocial factors on glycemic control in Japanese patients with type 2 diabetes. *Psychosomatics*. 2006;47(3):240–6.
96. Küçük E, Yapar K. 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*. 2016;15(4):285–92.
97. Gün Taşkıran S. 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; 2021.
98. Sankar U V., Lipska K, Mini GK, Sarma PS, Thankappan KR. The adherence to medications in diabetic patients in rural Kerala, India. *Asia-Pacific J Public Heal*. 2015;27(2):513–23.
99. Sweileh WM, Zyoud SH, Nab'a RJA, Deleq MI, Enaia MI, Sana'a MN, et al. Influence of patients' disease knowledge and beliefs about medicines on medication adherence: findings from a cross-sectional survey among patients with type 2 diabetes mellitus in Palestine. *BMC Public Health*. 2014;94(14):4–14.
100. Jackson IL, Adibe MO, Okonta MJ, Ukwe C V. Medication Adherence in Type 2 Diabetes Patients in Nigeria. *Diabetes Technol Ther*. 2015 Jun;17(6):398–404.
101. Cramer JA. A Systematic Review of Adherence With Medications for Diabetes. *Diabetes Care*. 2004 May 1;27(5):1218–24.
102. Lee WY, Ahn J, Kim JH, Hong YP, Hong SK, Kim YT, et al. Reliability and validity of a self-reported measure of medication adherence in patients with type 2 diabetes mellitus in Korea. *J Int Med Res*. 2013;41(4):1098–110.
103. Chew B-H, Hassan N-H, Sherina M-S. Determinants of medication adherence among adults with type 2 diabetes mellitus in three Malaysian public health clinics: a cross-sectional study. *Patient Prefer Adherence*. 2015;(9):639–48.
104. Wong MCS, Wu CHM, Wang HHX, Li HW, Hui EMT, Lam AT, et al. Association between the 8-item Morisky medication adherence scale (MMAS-8) score and glycaemic control among Chinese diabetes patients. *J Clin Pharmacol*. 2014;10(10):1–9.
105. Çorak B, Uysal N. Tip 2 Diyabetes Mellituslu Bireylerde Sağlık Algısı Ve Aile Desteğinin Tedaviye Uyum Düzeyine Etkisi. *Ankara Eğitim ve Araştırma Hastan Tıp Derg*. 2022;56(1):64–8.

106. Aloudah NM, Scott NW, S AH, Vera A-S, Alrubeaan KA, C WM. Medication adherence among patients with Type 2 diabetes: A mixed methods study. *PLoS One*. 2018;13(12):1–18.
107. Awodele O, Osuolale JA. Medication adherence in type 2 diabetes patients: Study of patients in alimosho general hospital, Igando, Lagos, Nigeria. *Afr Health Sci*. 2015;15(2):513–22.
108. Bezie Y, Molina M, Hernandez N, Batista R, Niang S, Huet D. Therapeutic compliance: a prospective analysis of various factors involved in the adherence rate in type 2 diabetes. *Diabetes Metab*. 2006;32(6):611–6.
109. Sharma T, Kalra J, Dhasmana D, Basera H. Poor adherence to treatment: A major challenge in diabetes. *Journal, Indian Acad Clin Med*. 2014;15(1):26–9.
110. Pourhabibi N, Mohebbi B, Sadeghi R, Shakibazadeh E, Sanjari M, Tol A, et al. Factors associated with treatment adherence to treatment among in patients with type 2 diabetes in Iran: A cross-sectional study. *Front Public Heal*. 2022;10:1–10.
111. Kara AM, Kara T. Tip 2 Diyabet Tanılı Hastalarda Uygulanan Tedavi Yöntemi ile Hastalardaki Tedaviye Uyum, Yaşam Kalitesi ve Depresyon Arasındaki İlişki. *Haseki Tıp Bülteni*. 2019;57(4):377–85.
112. Eşer A, Doğan EN, Kav S, Bulut Y. Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisinde Hasta Uyumunun Değerlendirilmesi. Vol. 34, *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2018. p. 64–76.
113. Görürgöz F, Özcan Ş. Diyabetli Yaşlılarda Oral İlaç Tedavisine Uyumun Değerlendirilmesi. *Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemflorelik Forumu Derg*. 2018;10(1):37–48.
114. Ashur ST, Shah SA, Bosseri S, Morisky DE, Shamsuddin K. Illness perceptions of Libyans with T2DM and their influence on medication adherence: a study in a diabetes center in Tripoli. *Libyan J Med*. 2015;10:1–10.
115. Ahmad NS, Ramli A, Islahudin F, Paraidathathu T. Medication adherence in patients with type 2 diabetes mellitus treated at primary health clinics in Malaysia. *Patient Prefer Adherence*. 2013 Jun;7:525–30.
116. Polat Ö, Okuturlar Y, Pişkinpaşa H, Akdeniz Y, Sadri S, Bozer DS, et al. Diyabetik Hastalarda Yaşa Göre HbA1c Değişimi - Kılavuzların Güncel Uygulamalara Etkisi. *Turkish J Diabetes Obes*. 2018;2(3):107–12.
117. Ma Q, Liu H, Xiang G, Shan W, Xing W. Association between glycated hemoglobin A1c levels with age and gender in Chinese adults with no prior diagnosis of diabetes mellitus. *Biomed Reports*. 2016 Jun;4(6):737–40.

118. Küçükercan İ, Orçun A, Baloğlu G, Gözaydın H, Tekçe B. Hemoglobin A1c (HbA1c) Düzeylerinin Yaş ile Korelasyonunun Araştırılması. *Kartal Eğitim ve Araştırma Hastan.* 2003;14(2):94–7.
119. Schmitt A, Reimer A, Kulzer B, Haak T, Gahr A, Hermanns N. Short Report: educational and psychological issues assessment of diabetes acceptance can help identify patients with ineffective diabetes self-care and poor diabetes control. *Diabet Med.* 2014;31(11):1446–51.
120. Gregg JA, Callaghan GM, Hayes SC, Glenn-Lawson JL. Improving Diabetes Self-Management Through Acceptance, Mindfulness, and Values: A Randomized Controlled Trial. *J Consult Clin Psychol.* 2007;75(2):336–43.
121. Doggrell SA, Warot S. The association between the measurement of adherence to anti-diabetes medicine and the HbA1c. *Int J Clin Pharm.* 2014;36(3):488–97.
122. Dibonaventura M, Wintfeld N, Huang J, Goren A. The association between nonadherence and glycated hemoglobin among type 2 diabetes patients using basal insulin analogs. *Patient Prefer Adherence.* 2014;8:873–82.
123. Krapek K, King K, Warren SS, George KG, Caputo DA, Mihelich K, et al. Medication Adherence and Associated Hemoglobin A 1c in Type 2 Diabetes. *Ann Pharmacother.* 2004 Sep 1;38(9):1357–62.
124. Bonikowska I, Szwamel K, Uchmanowicz I. Analysis of the impact of disease acceptance, demographic and clinical variables on adherence to treatment recommendations in elderly type 2 diabetes mellitus patients. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(16):8658–75.

8. ÖZGEÇMİŞ

I- Bireysel Bilgiler

Adı-Soyadı : Rabia Altunışıkoglu

Doğum yeri ve tarihi :

Uyruğu :

Medeni durum :

İletişim adresi :

Yabancı dili : İngilizce

II- Eğitimi

2018 : İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi

2012 : Şanlıurfa Fen Lisesi

III- Mesleki Deneyimi

2020 – devam ediyor : Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Uzmanlığı Asistan Doktoru

2020 : Karaman Devlet Hastanesi Pratisyen Hekim

2018 -2019 : Şiran Devlet Hastanesi Pratisyen Hekim

9. EKLER

EK-1. ETİK KURUL ONAYI



T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 2012-KAEK-15/2580
Konu: Etik Kurul Kararı

12.10.2022

ANKARA ATATÜRK SANATORYUM EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KLİNİK ARAŞTIRMA ETİK KURULU

“Tip 2 Diyabetli Bireylerde Hastalığı Kabullenmenin Tedavi Uyumuna Etkisi” adlı klinik araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına ve kurulumuz kararının başvuru sahibi tarafından Sağlık Bakanlığı’na arzına gerek olmadığına toplantıya katılan Etik Kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.

Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurul
Pınarbaşı Mahallesi Sanatoryum Cad.
Ardahan Sokak No:25Keçiören / ANKARA
Web: www.akeah.gov.tr

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Tip 2 Diyabetli Bireylerde Hastalığı Kabullemenin Tedavi Uyumuna Etkisi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu 2012-KAEK-15
	AÇIK ADRESİ:	Pınarbaşı Mah. Sanatoryum Cad. Ardahan Sok. No:25 06380 Keçiören / Ankara
	TELEFON	0312 356 90 00-1065
	FAKS	
	E-POSTA	aturksanatoryumetikkurul@gmail.com

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Dr Rabia ALTUNIŞIKOĞLU			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Aile Hekimliği			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	SBÜ Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi			
	VARSA İDARI SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI				
	DESTEKLEYİCİ				
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARAŞTIRMANIN FAZI VE TÜRÜ	FAZ 1	☐		
		FAZ 2	☐		
		FAZ 3	☐		
FAZ 4		☐			
Gözlemsel ilaç çalışması		☐			
	Tıbbi cihaz klinik araştırması	☐			
	İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları	☐			
	İlaç dışı klinik araştırma	☒	Uzmanlık tezi		
	Diğer ise belirtiniz anket çalışması				
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☒	ULUSLARARASI ☐	

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Tip 2 Diyabetli Bireylerde Hastalığı Kabullemenin Tedavi Uyumuna Etkisi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı		Açıklama
	SIGORTA	☐	
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐	
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐	
	İLAN	☐	
	YILLIK BİLDİRİM	☐	
	SONUÇ RAPORU	☐	
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐	
	DİĞER:	☐	
	Karar No:2580	Tarih:12.10.2022	
KARAR BİLGİLERİ	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.		
	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.		

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU									
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI				İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu					
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:				Doç.Dr. Osman KORUCU					
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza	
Doç.Dr. Osman KORUCU (Etik Kurul Başkanı)	Nöroloji	Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐		
Doç. Dr. S. Ş. Erkmen GÜLHAN (Etik Kurul Bşk. Yard.)	Göğüs Cerrahisi	Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐		
Uzm Dr Didem ARDIÇLI (Bildirimden Sorumlu Üye)	Çocuk Nöroloji	Ankara Şehir Hastanesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐		
Prof. Dr. İsmet Faruk ÖZGÜNER	Çocuk Cerrahisi	Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları E. A. H	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐		
Doç Dr Işıl ÖZAKCA	Farmakoloji (PhD)	Ankara Üniv. Ecz. Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐		
Prof. Dr. Selma UYSAL RAMADAN	Radyodiagnostik	Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐		
Prof.Dr Gülçin GÜLER ŞİMŞEK	Patoloji	Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐		
Dr Öğr.Üyesi Ayşe Şebnem İLHAN	Fizyoloji	Gülhane Dış Hekimliği Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐		
Öğr. Gör. Dr. Volkan MEDENİ	Halk Sağlığı	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐		
Doç Dr Rahime BEDİR FINDIK	Kadın Hastalıkları ve Doğum	Ankara Şehir Hastanesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐		
Uzm Dr Bülent ÖZTÜRK	Genel Cerrahi	Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐		
Prof. Dr Emine EMEKTAR	Acil Tıp	Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐		
Av. Abdullah Emin TEKİN	Avukat	Serbest	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐		
Cafer TATLILIOĞLU	Din Görevlisi	Diyanet İşleri Başkanlığı Ankara Müftülüğü	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐		

Etik Kurul Başkanı Unvanı/Adı/Soyadı: Doç.Dr. Osman KORUCU
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

EK-2. GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU(VAKA)

Bu çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı, “**Tip 2 Diyabetli Bireylerde Hastalığı Kabullenmenin Tedavi Uyumuna Etkisi**”dir

Çalışma; Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniği’ne başvuran Tip 2 diyabet hastalarının hastalığı kabul düzeyi ile tedavi uyumu arasındaki ilişkiyi araştırmak amacı ile planlanmıştır.

Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Çalışmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz, anket formunda yer alan sorular size sorulacak ve kaydedilecektir. Size herhangi bir tetkik ve tedavi uygulanmayacaktır. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecek ve çalışmaya katıldığınız için de size ek bir ödeme yapılmayacaktır. Bu araştırma için ayırmanız gereken süre yaklaşık 10-15 dakikadır.

Araştırmacı ile aranızda kalması gereken size ait bilgilerin gizliliğine büyük özen ve saygı gösterilecektir. Toplanan veriler sadece bilimsel amaç ile kullanılacak olup araştırma sonuçlarının bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgileriniz korunacaktır. Çalışmaya katılmamanız halinde size yapılan bakımda hiçbir değişiklik olmayacaktır.

Çalışmaya katıldığınız için teşekkür ederiz.

Bu çalışmanın amacı ile ilgili olarak bilgilendirildiğimi, araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi veya kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabilceğimi, araştırma sonuçları hakkında araştırmacıdan telefon ve/veya e-posta ile bilgi alabileceğimi biliyorum.

Araştırmaya katılmayı ONAYLIYORUM () ONAYLAMİYORUM ()

Gönüllünün,

Adı-Soyadı:

Tarih ve İmza:

Açıklamaları yapan araştırmacının,

Adı-Soyadı: Rabia ALTUNIŞIKOĞLU

Görevi: Aile Hekimliği Asistanı

Adresi:

Tel.:

EK-3. HASTA ANKET FORMU

OLGU RAPOR FORMU

1. Kaç yaşındasınız?.....

2. Cinsiyetiniz nedir?

a) Kadın b) Erkek

3. Medeni durumunuz?

a) Evli b) Bekar

4. Eğitim durumunuz nedir?

a) Okur-yazar değil

b) İlkokul mezunu

c) Ortaokul mezunu

d) Lise mezunu

e) Üniversite mezunu

5. Gelir durumunuz nedir?

a) Gelirim giderime eşit b) Gelirim giderimden az c) Gelirim giderimden fazla

6. Evde kiminle yaşıyorsunuz?

a) Tek başına b) Aile ile c) Diğer:

7. Çalışma durumunuz nedir?

a) Düzenli bir işim var

b) Düzenli bir işim yok

c) Emekli

8. Sigara kullanıyor musunuz?

a) Evet

b) Hayır

c) Bıraktım

9. Diyabet hastalığınız ne kadar süredir var?

a) 0-1 yıl

b) 1-5 yıl

c) 5-10 yıl

d) 10 yıldan fazla

10. Ailenizde veya yakın çevrenizde diyabet hastası var mı?

a) Var

b) Yok

11. Diyabet hastalığınıza ilişkin kullanılan medikal tedaviniz nedir?

- a) Oral antidiyabetik
- b) Oral antidiyabetik + İnsülin
- c) İnsülin

12. Diyabet hastalığınız için size önerilen yaşam tarzı değişikliklerine (diyet, egzersiz vs.) uyum sağlayabiliyor musunuz?

- a) Evet
- b) Hayır
- c) Kısmen

13. Diyabet hastalığı takibi için ne sıklıkta kontrole gidersiniz?

- a) 3 ayda bir
- b) 6 ayda bir
- c) Yılda bir
- d) Yılda birden daha seyrek

14. Diyabet hastalığına eşlik eden kronik hastalığınız var mı?

- a) Var
- b) Yok

15. Bir günde toplam kaç ilaç alıyorsunuz?

- a)1
- b) 2
- c) 3
- d) 4 ve daha fazla
- e) İlaç kullanmıyorum

16. Diyabet hastalığının vücudunuzda oluşturabileceği etkilerden haberdar mısınız?

- a) Evet
- b) Hayır

17. Hastalığınız süresince diyabet hastalığı özelinde göz muayenesi yaptırdınız mı?

- a) Evet
- b) Hayır

18. Hastalığınız süresince diyabet hastalığı özelinde kardiyoloji muayenesine gittiniz mi?

- a) Evet
- b) Hayır

19. Hastalığınız süresince hiç diyabetik ayak oluştu mu?

- a) Evet
- b) Hayır

20. Son üç ayda bakılmış HbA1c(üç aylık şeker) değerinizi?

Morisky Tedavi Uyum Ölçeği (MTUÖ-8)

Şeker hastalığı tanısı aldıktan sonra ilaç almakta olduğunuzu belirttiniz. İlaç alma davranışlarına ilişkin olarak birçok sorun tespit etmiş olan bireyler vardır, sizin bu konudaki deneyimlerinizi öğrenmek istiyoruz. Doğru veya yanlış yanıt diye bir şey yoktur. Lütfen her soruya, şeker hastalığı için kullandığınız ilaç tedavisine dair kişisel deneyiminize dayalı olarak yanıt verin.

1. Bazen şeker hastalığı için kullandığınız ilaçlarınızı almayı unuttuğunuz oluyor mu?

EVET

HAYIR

2. İnsanlar bazen ilaçlarını unutkanlık dışındaki nedenlerden ötürü almazlar. Son iki haftayı göz önüne aldığınızda, şeker ilacınızı almayı unuttuğunuz gün/günler oldu mu?

EVET

HAYIR

3. Şeker hastalığı için kullandığınız ilacı aldığınızda kendinizi daha kötü hissettiğiniz için, ilacı doktorunuza söylemeden azalttığınız ya da almayı bıraktığınız oldu mu?

EVET

HAYIR

4. Seyahat ettiğinizde veya evden çıktığınızda bazen şeker hastalığı için kullandığınız ilacı yanınıza almayı unuttuğunuz oluyor mu?

EVET

HAYIR

5. Şeker hastalığı için kullandığınız ilacı dün aldınız mı?

EVET

HAYIR 6

6. Belirtilerinizin kontrol altına alındığını hissettiğinizde bazen ilacınızı almayı bıraktığınız oluyor mu?

EVET

HAYIR

7. Şeker hastalığı için kullandığınız ilacı her gün almak bazı kişiler için gerçekten rahatsızlık verici bir durumdur. Şeker ilaçlarınızı hergün kullanmaktan dolayı rahatsız hissettiğiniz günler oldu mu?

EVET

HAYIR

8. Ne kadar sıklıkta şeker ilaçlarınızı almayı unutuyorsunuz ?

Asla/Nadiren

Genellikle

Arada bir

Her zaman

Bazen

Hastalığı Kabul Ölçeği

Aşağıda hastalığınıza ilişkin kabullenme düzeyinizi belirleyen bir dizi cümle bulunmaktadır. Her cümle “Tamamen Katılıyorum” (1) ile “Hiç Katılmıyorum” (5) arasında değerlendirilmektedir. Her bir cümle için sizi en iyi tanımladığını hissettiğiniz puanı işaretleyiniz. Cümlelerin sizi iyi tanımladığını düşünüyorsanız 1 ya da yakın puan, cümlelerin size uymadığını düşünüyorsanız 5 ya da yakın puan veriniz. Bu cümlelerin kesinlikle doğru ya da yanlışı yoktur. Katkılarınız için teşekkür ederiz.

1.Hastalığının getirdiği sınırlamalara uyum sağlamakta zorlanıyorum.

Tamamen	1	2	3	4	5	Hiç
Katılıyorum						Katılmıyorum

2.Sağlık durumum nedeniyle, yapmayı en çok sevdiğim şeyleri özlüyorum

Tamamen	1	2	3	4	5	Hiç
Katılıyorum						Katılmıyorum

3.Hastalığım zaman zaman kendimi işe yaramaz hissetmeme sebep oluyor.

Tamamen	1	2	3	4	5	Hiç
Katılıyorum						Katılmıyorum

4. Sağlık problemlerim beni başkalarına, beklediğimden daha fazla bağımlı/muhtaç yapıyor.

Tamamen	1	2	3	4	5	Hiç
Katılıyorum						Katılmıyorum

5.Hastalığım, aileme ve arkadaşlarıma yük olmama neden oluyor.

Tamamen	1	2	3	4	5	Hiç
Katılıyorum						Katılmıyorum

6. Sağlık durumum nedeniyle kendimi yetersiz hissetmiyorum.

Tamamen	1	2	3	4	5	Hiç
Katılıyorum						Katılmıyorum

7. Asla, beni memnun edecek kadar, kendine yetebilen biri olamayacağım.

Tamamen	1	2	3	4	5	Hiç
Katılıyorum						Katılmıyorum

8. Hastalığım yüzünden, insanların, benim yanımda olmaktan çoğunlukla rahatsız olduklarını düşünüyorum.

Tamamen	1	2	3	4	5	Hiç
Katılıyorum						Katılmıyorum