



T.C.

ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

TİP 2 DİYABETİ OLAN HASTALARDA YÖNETİM PLANLARINA UYUM

UZMANLIK TEZİ

DR. NİLÜFER TURAN

DANIŞMAN

Prof. Dr. Okay BAŞAK

AYDIN-2018

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

TİP 2 DİYABETİ OLAN HASTALARDA YÖNETİM PLANLARINA UYUM

UZMANLIK TEZİ
DR. NİLÜFER TURAN

DANIŞMAN
Prof. Dr. Okay BAŞAK

AYDIN-2018



Sevgili Anneme, Babama ve Biricik Kardeşime...

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince çalışmalarına destek veren, bilgi ve birikimlerini paylaşan başta Prof. Dr. Okay BAŞAK olmak üzere, değerli hocalarım Prof. Dr. Serpil DEMİRAG' a, Prof. Dr. Ayfer GEMALMAZ' a ve Prof. Dr. Güzel DİŞCİGİL' e çok teşekkür ederim. Klinik rotasyonlarım süresince bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım kliniklerin değerli hocalarına ve eğitim hayatım boyunca desteklerini esirgemeyen sevgili ailem; annem Nurten TURAN, babam Remzi TURAN ve kardeşim Oğuz TURAN' a çok teşekkür ederim.

Dr. Nilüfer TURAN

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR.....	ii
TABLO DİZİNİ.....	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	viii
EKLER DİZİNİ	x
1.GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Diyabetes Mellitus	5
2.1.1. Kronik Hastalık Olarak Diyabet.....	5
2.1.2. Kronik Hastalıklar ve Diyabetin Dünya ve Türkiye İçin Önemi.....	5
2.1.3. Dünya’da ve Türkiye’de Diyabet Sıklığı.....	6
2.1.4. Diyabetin Tanı, Sınıflandırma ve Tedavisi.....	7
2.1.4.1. Diyabet Tanısı	8
2.1.4.1.1. Asemptomatik Kişilerde Diyabet Tarama Kriterleri	8
2.1.4.1.2. OGTT Endikasyonları	9
2.1.4.1.3. Glikozile Hemoglobin (HbA1c, A1c)	9
2.1.4.2. Diyabetin Sınıflandırılması	9
2.1.4.3. Diyabet Tedavisi.....	10
2.1.5. Diyabetin Akut ve Kronik Komplikasyonları	10
2.2.5.1. Diyabetik Ayak.....	11
2.2. Tedaviye Uyum ve Uyumsuzluk	12
2.2.1. Tedaviye Uyum ve Uyumsuzluk Tanımı	13
2.2.2. Tedaviye Uyumsuzluk Tipleri	14
2.2.3. Tedaviye Uyumu Belirleme Yöntemleri	15
2.3. Diyabette Tedaviye Uyum.....	16

2.4. Diyabette Tedaviye Uyumu Etkileyen Faktörler.....	17
2.4.1. Sosyo-ekonomik Faktörler	18
2.4.2. Tedavi İle İlgili Faktörler	19
2.4.3. Sağlık Hizmeti Ekibi ve Sistemi İle İlgili Faktörler	19
2.4.4. Rahatsızlık İle İlgili Faktörler.....	20
2.4.5. Hasta İle İlgili Faktörler	20
2.5. Diyabette Tedaviye Uyumun Sonuçları	21
2.5.1. Sağlık Hizmeti Kullanımı Üzerine Etkisi.....	21
2.5.2. Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi.....	21
2.5.3. Maliyetler Üzerine Etkisi.....	22
2.5.4. Diğer Hastalıklar ve Ölüm Üzerine Etkisi.....	22
3. GEREÇ VE YÖNTEMLER.....	24
3.1. Araştırmanın Tipi	24
3.2. Araştırmanın Yeri	24
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklem.....	24
3.3.1. Çalışmaya Alınma Ölçütleri	24
3.4. Verilerin Toplanması.....	25
3.5. Araştırma Verilerinin Analizi	26
3.6. İzinler.....	26
4. BULGULAR	27
4.1. Katılımcıların Sosyo-demografik Özellikleri	27
4.2. Katılımcıların Diyabete İlişkin Özellikleri	28
4.3. Katılımcıların Tedaviye Uyum Özellikleri.....	33
4.4. Regresyon Analizi	37
5. TARTIŞMA.....	39

5.1. Katılımcıların Temel Özellikleri	39
5.2. ASM ve Endokrinoloji Polikliniğinde Görülen Hastaların Karşılaştırması	40
5.3. Tedaviye Uyum	40
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	43
6.1. Çalışmanın Güçlü Yanları ve Sınırlılıkları	43
ÖZET	44
SUMMARY	46
KAYNAKLAR.....	48
EKLER	54

TABLO DİZİNİ

Tablo I. Çalışmaya katılan diyabet hastalarının bazı demografik özellikleri, s=308	28
Tablo II. Katılımcıların sigara ve alkol kullanma alışkanlıklarına ilişkin özellikleri, s=308.....	28
Tablo III. Çalışmaya katılan diyabet hastalarının sağlık kuruluşlarına geliş nedenleri.....	29
Tablo IV. Katılımcıların görüldükleri sağlık kuruluşuna göre oral anti diyabetik ilaç ve insülin kullanma durumları, s=308	29
Tablo V. Çalışmaya katılan diyabet hastalarının kullandıkları ilaç ve günlük ilaç dozu sayılarının hastaların görüldüğü sağlık kuruluşlarına göre dağılımı, s=308.....	30
Tablo VI. Çalışmaya katılanların sağlık çalışanlarından aldıkları tavsiyelerin görüldükleri sağlık kuruluşuna göre dağılımı, s=308	31
Tablo VII. Katılımcıların kan şekeri düzeyi ve kontrol özelliklerinin görüldükleri sağlık kuruluşuna göre dağılımı, s=308	32
Tablo VIII. Katılımcılarda bulunan diyabet komplikasyonlarının görüldükleri sağlık kuruluşlarına göre dağılımı.....	33
Tablo IX. Katılımcıların demografik özelliklerine ve bazı alışkanlıklarına göre tedaviye uyum durumları	34
Tablo X. Katılımcıların sağlık çalışanlarından tavsiye alma özelliklerine göre tedaviye uyum durumları	34
Tablo XI. Katılımcıların ilaç kullanma ve kan şekeri kontrolü özelliklerine göre tedaviye uyum durumları.....	35
Tablo XII. Katılımcıların var olan diyabet komplikasyonlarına göre tedaviye uyum durumları.....	36
Tablo XIII. Katılımcıların diyabet tanısı konduğundan bu yana yaşam tarzı değişikliklerine uyumları ile tedaviye uyumları arasındaki ilişki.....	36
Tablo XIV. Regresyon analizine alınan bağımsız değişkenlerin hastaların tedaviye uyumları (Morisky puanı 1-5 olanlar yetersiz uyum, 6-8 olanlar yeterli uyum) ile ilişkisini gösteren ikili analizler.....	37

Tablo XV. Bağımsız değişkenlerin ilaç tedavisine uyum üzerine etki derecelerini belirlemek üzere oluşturulan çoklu lojistik regresyon modeli.....	38
---	----



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AKŞ	: Açlık Kan Şekeri
APG	: Açlık Plazma Glikozu
ASM	: Aile Sağlığı Merkezi
BAG	: Bozulmuş Açlık Glikozu
BGT	: Bozulmuş Glikoz Toleransı
BKİ	: Beden Kütle İndeksi
DALY	: Disability Adjusted Life Years: Sakatlığa Ayarlanmış Yaşam Yılı
DM	: Diyabetes Mellitus
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
GDM	: Gestasyonel Diyabetes Mellitus
HbA1c	: Glikozile Hemoglobin
HDL	: Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein
IDF	: Uluslararası Diyabet Federasyonu
KH	: Karbonhidrat
KKTC	: Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti
KOAH	: Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı
MI	: Miyokard Infarktus
MMAS-8	: Morisky İlaç Uyum Ölçeği-8
OGTT	: Oral Glikoz Tolerans Testi
PCOS	: Polikistik Over Sendromu
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
TEMĐ	: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği
TURDEP-I	: Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması-I

TURDEP-II: Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar
Prevalans Çalışması-II



EKLER DİZİNİ

Ek 1. Özgeçmiş	54
Ek 2. Veri Toplama Formu	57



1.GİRİŞ VE AMAÇ

Günümüzde ekonomik gelişmeler, sanayileşme ve beklenen yaşam süresinin uzamasıyla birlikte toplumun hastalık profilleri değişmiş, yaygın infeksiyöz hastalıklar yerini kronik ve dejeneratif hastalıklara bırakmıştır. Hem gelişmiş, hem de gelişmekte olan ülkeler açısından içinde bulunduğumuz yüzyılın sağlıkla ilgili en temel sorunu, kronik hastalıklardır. Diyabetes mellitus (DM) da tanı konduktan sonra ömür boyu süren ve ciddi komplikasyonları olan kronik bir hastalıktır.

Bilindiği üzere tip 2 DM insülin eksikliği veya etkisizliği sonucu oluşur. Gelişen teknolojiyle birlikte hastalığın farmakolojik ve non-farmakolojik tedavisindeki ilerlemeye karşın sıklığı giderek artmaktadır. Tip 2 DM tedavisinde amaç, hem kişinin yaşam kalitesini yüksek tutmak hem de uzun dönem komplikasyonların gelişimini önlemektir.

Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması-I'e (TURDEP-I) göre, tip 2 DM prevalansı bölgesel farklılıklar göstermekle birlikte %4,3 ile %9,6 arasında değişmektedir. 20 yaşın üzerindeki erişkin nüfus için ortalama prevalans %7,2'dir (1).

TURDEP-II' ye göre ise Türk erişkin toplumunda tip 2 DM sıklığı %16,5'e ulaşmıştır. Bölgesel DM prevalansı Kuzey Anadolu'da %14,5 ile en düşük, Doğu Anadolu'da ise %18,2 ile en yüksek orana sahiptir.

TURDEP-I çalışmasında diyabet sıklığı 45-49 yaş grubundan itibaren %10'un üzerine çıkarken (1), TURDEP-II çalışmasına göre ise diyabet sıklığının %10'un üzerine çıktığı yaş grubu 40-44'tür (2). Buna dayanarak 1998'den 2010'a kadar geçen 12 yıllık süreçte Türkiye'de tip 2 DM'nin yaklaşık olarak 5 yaş daha erken başladığı söylenebilir.

TURDEP-II çalışmasında Türkiye'de obezite sıklığı %32 olarak saptanmıştır. Kentsel ve kırsal obezite oranları birbirine yakındır. Sonuç olarak TURDEP-I ve TURDEP-II çalışması arasındaki yaklaşık 10 yıllık sürede Türkiye'de DM sıklığı %90, obezite sıklığı ise %44 artmıştır (2).

Tip 2 DM'li hastalar için anahtar yaklaşım hasta eğitimi, diyet ve egzersiz danışmanlığı ve hastaya kan şekeri ölçümünün öğretilmesi olmalıdır (3). Üç ana başlıktan

oluşan bu yaklaşım, oldukça kapsamlı olmakla beraber hastaların yaşamlarında köklü değişiklikler gerektirdiği için, uyulması zor olmaktadır. Hastalar daha çok ilaçla tedavi edilmeye odaklı olduklarından, yaşam tarzı değişikliklerini gerçekleştirme sıklıkla göz ardı edilmektedir.

Hasta uyumsuzluğu, önerilen farmakolojik ve farmakolojik olmayan tedavilere karşın glisemik kontrol başarısızlığının önemli nedenlerinden biridir. Ayrıca tip 2 DM'li hasta yönetiminde başlıca davranışsal sorundur. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre, diyabet gibi kronik hastalıklarda genel olarak tedaviye uyumu etkileyen etmenler; sosyal ve ekonomik faktörler, tedavi ile ilgili faktörler, sağlık hizmeti ekibi ve sistemi ile ilgili faktörler, hastalık durumu ile ilgili faktörler ve hasta ile ilgili faktörler olmak üzere beşe ayrılmaktadır (4).

Kahn'a göre hasta-hekim arasındaki iletişim, tedaviyi uygulama zorluğu, hastaların sosyo-ekonomik durumları, eğitim durumları, hastalığı kabullenmeleri ve ruhsal durumları hastaların tedaviye uyumunu etkilemektedir. Tip 2 DM tedavi başarısı ancak hastaların iyi eğitilmesiyle mümkündür. İyi eğitim alan hastanın ilaç kullanma oranı, hastanede yatma süresi ve organ bozukluğunun gelişme oranı büyük ölçüde azalmaktadır (5).

Metabolik kontrolün sağlanması ve hastalığın ilerleyip komplikasyonlarının gelişmemesi için hastaların tedaviye uyumu ve yaşam tarzlarındaki değişim çok önemlidir. Tip 2 DM hastaları çoğunlukla ileri yaştadır ve yaşam tarzı değişikliğini uygulamak çok kolay değildir.

Tip 2 DM tedavisinde tam başarı sağlamak için yaşam tarzı değişiklikleri ve ilaç tedavisinin tam uygulanması gerekmektedir. İlaç tedavisine hastaların uyum sağlaması her zaman mümkün olmamaktadır. Bunun çeşitli sebepleri olmakla birlikte, bu sebeplerin ortaya çıkarılması ve bunlarla mücadele edilmesi gerekmektedir.

Uzman Aile Hekimleri, toplumda sık görülen kronik hastalıkların izlemine yapabilecek donanımla yetişmekte ve her zaman hastalara en yakın doktor olma özelliği taşımaktadır. Bunun yanında hastalar aile hekiminden alacağı hizmetler için ayrıca ücret ödememektedir. Henüz tip 2 DM tanısı konmamış hastalara tanı konması, tanı almış

hastaların izlemi ve tedaviye bağı kalmaları konusunda eğitilmeleri aile hekimlerinin görevleri arasındadır.

Aile hekimleri görev yaptıkları yerde kendilerine kayıtlı nüfusa obezite izlemi yapmak zorundadır. Obezite tanısı koydukları her hastayı diyabet açısından uyararak, oluşabilecek riskleri anlatıp kilo verme konusunda ikna ederek ve yaşam tarzı değişikliği konusunda destekleyerek, diyabet ve komplikasyonlarını önlemek aile hekimlerinin görevleri arasındadır.

Ülkemizde sevk zinciri uygulanmadığı için hastalar istediği zaman istediği doktora başvurabilmektedir. Aile hekimliği uygulamasına geçilmesinin üzerinden uzun zaman geçmesine karşın, yine de aile hekimine gitmeyen hatta aile hekimini tanımayan insanlar bulunmaktadır (6). Bu durum, aile hekimlerinin yukarıda belirtilen görevlerini yerine getirmesi için büyük bir engel oluşturmaktadır.

Kronik hastalıkları olan hastalarda tedaviye uyum konusu özellikle son 10 yılda araştırmacıların dikkatini çekmiştir. Bu süreçte hasta beyanına dayalı olarak tedaviye uyumu ölçmeye yönelik birçok ölçek geliştirilmiş ve bunların geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. En sık kullanılan ölçek, Morisky ve ark. tarafından geliştirilen 8 soruluk ölçektir. Morisky Sekiz Maddeli İlaç Uyumu Ölçeği (MMSA-8) uyumun değerlendirilmesinde kullanılan ve hasta beyanına dayalı uyum ölçüm araçlarından biridir.

2014 yılında yapılan bir çalışmada Türkçe çevirisi yapılan ölçek KOAH ve astımlı hastalarda kullanılmıştır. Ancak Morisky ölçeği yaşam tarzı değişikliği önerilerine uyumu ölçmemektedir. Dolayısıyla ilaç tedavisine uyumun yanı sıra yaşam tarzı değişikliği önerilerine uyumun ölçülmesi önem taşımaktadır.

Hastalıkların farklı doğası gereği, ilaç uyumunu ölçmek için altın standart bir ölçek yoktur. Diyabete özgü kullanılacak bir ölçek olmamakla birlikte bu ölçeklerin hemen hepsi ilaç tedavilerine uyum üzerine odaklanmış, yaşam tarzı değişikliklerine uyumu dikkate almamıştır. Oysa tip 2 diyabetli hastalarda glisemik kontrolün sağlanmasında yaşam tarzı alışkanlıklarının uygun hale getirilmesi ilaç tedavisi kadar önemlidir. Özellikle diyet ve egzersiz üzerine kurulu yaşam tarzı değişiklikleri daha çok, bunlara uyumun önündeki engeller ve kolaylaştırıcılar bağlamında ele alınmıştır. Yapılan bazı niteliksel

araştırmalarda hastaların ve doktorlarının yaşam tarzı değişiklikleri açısından ağırlıklı olarak diyet üzerinde durdukları, egzersiz ile daha az ilgilendikleri görülmüştür.

Ülkemizde tip 2 DM hastalarının tedaviye uyumları ile ilgili yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır. Ayrıca sosyo-ekonomik durumun ve diğer tedaviye uyumu etkileyen faktörlerin neler olabileceği, araştırılması gereken bir konudur. Bütün bu durumlar göz önüne alındığında çalışmamızın amaçları; diyabet hastalarının tedaviye uyumlarını belirlemek, uyumsuzluk sebeplerini ortaya çıkarmak ve yaşam tarzı değişikliği durumlarını saptamaktır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Diyabetes Mellitus

2.1.1. Kronik Hastalık Olarak Diyabet

Diyabetes mellitus; insülin üretimi ve/veya kullanımındaki bozukluk sonucu ortaya çıkan, toplumda geniş bir kesimi ilgilendiren, sıklığı giderek artmakla birlikte ciddi organ kayıpları ve erken mortaliteye neden olabilen kronik bir hastalıktır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) DM'yi yeni bin yılın en önemli halk sağlığı sorunları arasında kabul etmektedir (4).

DM tüm gelişmiş ülkelerde ölüm nedenleri arasında ilk sıralardadır. Hemodiyalize giren hastaların üçte biri diyabetlidir. 50 yaş altı miyokard infarktüsü geçiren hastaların yarısından fazlasında bozulmuş glikoz toleransı vardır. Böylesine geniş bir topluluğu ilgilendiren, mikro ve makrovasküler komplikasyonları nedeniyle organizmada hemen tüm organlarda hasarlara neden olabilen, yaşam süresi ve kalitesini kısıtlayan bu hastalık ile toplumsal boyutta mücadele etmek büyük önem taşımaktadır (7).

2.1.2. Kronik Hastalıklar ve Diyabetin Dünya ve Türkiye İçin Önemi

Dünya'da ve Türkiye'de kronik hastalıkların önemi giderek artmaktadır. Bu artışta bulaşıcı hastalıkların azalmasının yanı sıra, beklenen yaşam süresinin uzaması, sanayileşme, çevre kirliliği gibi çeşitli faktörlerin etkisi vardır. Diyabet prevalansındaki artış da, sanayileşme ve sosyo-ekonomik kalkınma ile ilişkilendirilmektedir (8).

Obezite, sağlıksız beslenme alışkanlığı ve hareketsiz yaşam biçimi diyabet görülme sıklığını arttıran başlıca etkenlerdir. Gelecekte dünya sağlığının belirleyicisi olan ilk on etkenden beşinin bulaşıcı olmayan hastalıklarla ilgili olacağı öngörülmektedir. Bu etkenler yüksek kolesterol, obezite, yüksek kan basıncı, tütün ve alkol kullanımıdır (8).

Artan teknolojiyle sağlıktaki gelişmeler, dünyada üretken nüfus olarak adlandırılan 20–64 yaş grubunun sağlığı üzerinde önemli iyileşmeler sağlamış olmasına rağmen, dünyadaki ölümlerin dörtte üçü bulaşıcı olmayan hastalıklara bağlıdır. Üreten, genç ve yaşlı kesime bakım sağlayan bu grupta ölümlerin büyük bir kısmının nedeni de

kronik hastalıklardır. Dolaşım sistemi hastalıkları, iyi huylu ve kötü huylu tümörler, solunum sistemi hastalıkları ve diyabetin içinde bulunduğu endokrin, beslenme ve metabolizmayla ilgili hastalıklar bu ölüm nedenlerinin başında gelmektedir (9).

Hastalık yükü kavramı ve bunun ölçütü olan DALY'lerin (Disability Adjusted Life Years: Sakatlığa ayarlanmış yaşam yılı) geliştirilmesiyle mortalite ve morbidite birlikte ifade edilebilmektedir (10,11). Dünya'da bütün yaş gruplarındaki hastalık yükünün yaklaşık %50'sini oluşturan kronik hastalıklara bağlı yük, 1990 yılından bu yana %10'luk bir artış göstermiştir. Gelişmiş ülkelerde 15 yaş ve üzeri nüfusta kronik hastalık yükü %80 civarında sabit kalırken, Türkiye gibi orta düzeyde gelire sahip ülkelerde %70'e yükselmiştir. (10,11). Türkiye'de ölüme neden olan ilk beş hastalık arasında, diyabetin de dahil olduğu endokrin-beslenme ve metabolizma ile ilgili hastalıklar %5'lik pay ile dördüncü sıradadır (9).

DM ve komplikasyonlarının kişilere, ailelere, sağlık sistemlerine ve ülkelere ekonomik etkileri de önemlidir. Dünyadaki üretken nüfusun sağlığı üzerinde olumsuz etkileri bulunmasının yanı sıra, diyabet 673 milyar dolarlık bütçe ile global sağlık harcamalarının %12'sini kapsamaktadır (12). Bu durum hastalığın ne kadar ciddi boyutlara ulaştığını gözler önüne sermektedir.

2.1.3. Dünya'da ve Türkiye'de Diyabet Sıklığı

Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) verilerine göre; 2015 yılında dünyada 415 milyon kişi diyabetlidir ve 2040 yılında bu sayının 642 milyona ulaşması beklenmektedir (12). Bu rakamlar dünyada yaklaşık 11 yetişkinden 1'nin diyabetli olduğunu ve sadece 25 sene gibi kısa bir sürede bu oranın 10 yetişkinden 1'e yükseleceğini ve diyabetin ne kadar hızlı yayılmakta olduğu gerçeğini göstermektedir (12).

Küresel açıdan sadece diyabet hastalığı görülme sıklığı değil, aynı zamanda diyabetten dolayı ölümler de artmaktadır. 2015 yılında diyabet hastalığına bağlı ölümlerin sayısı 5 milyondur ve her 6 saniyede bir hasta diyabetten ve diyabet komplikasyonlarından dolayı hayatını kaybetmektedir (12).

Gelişmiş ülkelerde DM hastalarının çoğu 65 yaş ve üzeri iken, gelişmekte olan ülkelerde DM hastaları daha çok 45–65 yaş aralığındadır. Bu eğilimin 2025 yılında daha

belirgin hale gelmesi beklenmektedir. Bu durum gelişmekte olan ülkelerde artarak özellikle nüfusun en üretken kesimini etkiler hale gelecektir (8).

Uluslararası Diyabet Federasyonu – Diyabet Atlası’na göre, 2015 yılında Türkiye erişkin nüfusunda (20–79 yaş) DM prevalansı %12,5’tir. Ayrıca yaşa göre düzeltilmiş karşılaştırmalı en yüksek prevalans değerine sahiptir. Bunun yanında Avrupa Bölgesi’nde yaşayan en çok diyabetli hasta, Rusya ve Almanya’dan sonra üçüncü sıra ile ülkemizde bulunmaktadır (13).

Türkiye’de son otuz yılda DM tanısıyla hastanelere yatan hasta sayısının sekiz kat arttığı tespit edilmiştir. Ayrıca DM’ye bağlı ölümlerin bütün ölümler içindeki payı da sürekli artış göstermektedir. Bu pay 1984–93 yılları arasında erkeklerde %5,4’ten %8,6’ya, kadınlarda ise %9,4’ten %16,3’e yükselmiştir (8).

2.1.4. Diyabetin Tanı, Sınıflandırma ve Tedavisi

Diyabet, insülin eksikliği ya da insülin etkisindeki defektler nedeniyle organizmanın karbonhidrat, yağ ve proteinlerden yeterince yararlanamadığı, sürekli tıbbi bakım gerektiren, kronik bir metabolizma hastalığıdır. İnsülin direncinin genetik faktörlere bağlı olduğu ancak obezite, yaş ve sedanter yaşam tarzı gibi etkenlerle de gelişebildiği bilinmektedir (7). Hastalığın, akut komplikasyon riskini azaltmak ve uzun dönemde tedavisi pahalı ve kronik sekellerinden (retinal, renal, nöral, kardiyak ve vasküler) korunmak için sağlık çalışanları ve hastaların sürekli eğitimi zorunludur (14).

Hastalığın ortak sonucu olan kan şekeri yüksekliği (hiperglisemi) kontrol altına alınamazsa bu durum zaman içinde diyabetin kronik komplikasyonları olarak kabul edilen retinopati, nefropati, periferik ve otonom nöropati gibi mikrovasküler düzeydeki problemlerin görülmesine yol açabilir. Diyabetin varlığı, ayrıca diyabete özgü olmayan koroner kalp hastalıkları, serebrovasküler hastalıklar ve periferik damar hastalıkları gibi makrovasküler sorunların daha erken yaşlarda ortaya çıkmasına ve daha saldırgan seyretmesine de neden olabilir. Böylece diyabet, hastaların yaşam kalitesini düşürdüğü gibi yaşam süresini de kısaltabilir (15).

2.1.4.1. Diyabet Tanısı

1. Açlık plazma glikozu (APG) ölçümü: En az 8 saatlik gece boyu açlığının ardından plazma glikoz (PG) düzeyinin ölçülmesi halen en fazla kabul gören ve pahalı olmayan yaklaşımdır. APG düzeyi 126 mg/dl veya üzerinde ise DM tanısı konulur. 45 yaşından itibaren 3 yılda bir APG düzeyi ölçümü ile diyabet taraması yapılmalıdır.

2. Rastgele kan glikozu ölçümü: Alternatif olarak DM semptomları (poliüri, polidipsi vb.) varlığında rastgele bir zamanda ölçülen PG düzeyinin 200 mg/dl veya üzerinde olması da DM tanısı koydurur.

3. Oral glikoz tolerans testi (OGTT): DM riski yüksek kişilerde OGTT yapılması gerekir. Bunun için 75 gram glikozlu sıvı içirildikten 2 saat sonra kan glikoz düzeyinin 200 mg/dl veya üzerinde olması tanı koydurur (14,15).

2.1.4.1.1. Asemptomatik Kişilerde Diyabet Tarama Kriterleri

Beden Kütle İndeksi (BKİ) ≥ 25 kg/m² olanlar ve aşağıdaki ek risk faktörü olanlar:

- Fiziksel inaktivite
- Birinci dereceden akrabalarda diyabet olması
- Yüksek riskli ırklar/ etnisite (Afrika kökenli Amerikalılar, Latin ırk vb.)
- ≥ 4 kg bebek doğuranlar ve daha önce gestasyonel diyabet tanısı alanlar
- Hipertansiyon ($\geq 140/90$ mmHg ya da hipertansiyon tedavisi alanlar)
- HDL-kolesterol < 35 mg/dl ve/veya trigliserid > 250 mg/dl
- İnsülin rezistansının klinik bulguları,
- Polikistik Over Sendromu 'PCOS'
- Daha önceki değerlendirmelerde Bozulmuş Açlık Glikozu (BAG) veya Bozulmuş Glikoz Toleransı (BGT) olması
- Kardiyovasküler hastalık varlığı (16).

2.1.4.1.2. OGTT Endikasyonları

- Taramalar sırasında anormal ya da sınırda glikoz değerlerinin varlığı (AKŞ:100-126)
- GDM (Gestasyonel Diyabet) tanısı alanlar
- Obezite varlığı ve BGT
- Genç yaşta açıklanamayan nöropati, retinopati, ateroskleroz, koroner damar hastalığı veya periferik damar hastalığı olanlar
- Travma, cerrahi girişim, MI vb. stresli akut durumlarda hiperglisemi veya glikozüri saptanan kişiler
- Makrozomili bebek (> 4000 gr) doğuran kadınlar
- PCOS (Günümüzde polikistik over sendromunun obeziteden bağımsız olarak insülin direncine yol açtığı gösterilmiştir.)
- Reaktif hipoglisemik yakınmaları olan kişiler (17)

2.1.4.1.3. Glikozile Hemoglobin (HbA1c, A1c)

Geçmiş 2-3 aylık kan şekeri düzeyinin toplu bir göstergesidir. Ölçümden önceki son 2-3 haftadaki kan şekeri ortalamaları ile daha korele bulunmuştur. Kandaki glikozun hemoglobin N-terminal β -zincirine bağlanması sonucu oluşur. DM için tanı kriteri / tarama testi olarak kullanılır (17).

2.1.4.2. Diyabetin Sınıflandırılması

2015 TEMD Kılavuzu'na göre diyabet sınıflamasında dört klinik tip vardır. Birincil ve ikincil diyabet formları olarak bilinen bu tanımlamaya göre; tip 1 diyabet, tip 2 diyabet ve gestasyonel diyabet birincil diyabet formları olarak adlandırılırken, diğer özgül diyabet tipleri ise ikincil formlar olarak tanımlanmıştır.

Birincil diyabet formlarından ilki olan tip 1 diyabette, genellikle mutlak insülin azlığına sebep olan pankreas beta-hücre yıkımı vardır. Bu yıkım immün aracılı olabildiği gibi idiyopatik de gelişebilir. Diğer yandan tip 2 diyabet, insülin direnci zemininde gelişen

ilerleyici insülin salgı eksikliği ile karakterizedir. Son olarak gebelik sırasında ortaya çıkan gestasyonel diyabette de genellikle doğumla birlikte düzelen diyabet kliniği görülmektedir.

İkincil diyabet formları ise genellikle başka bir hastalık ya da nedene bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. 8 alt başlıkta gruplanan bu formlar gen kusuru sonucu oluşabileceği gibi başka endokrin hastalıklar, ilaç veya kimyasal ajanlar nedeniyle de gelişebilmektedir. Yine sitomegalovirus, adenovirus gibi viral enfeksiyon sonrası gelişebileceği gibi, Down veya Turner sendromu gibi sendromik hastalıklara da eşlik edebilmektedir (14).

2.1.4.3. Diyabet Tedavisi

Tanı konmuş bir hastaya önerilecek diyabet tedavisi, diyabet sınıflandırmasında olduğu gibi, tanımlanan alt tiplerdeki kliniğe göre yapılmaktadır. Hepsinin ortak tedavisinde hasta eğitime önem verilmektedir. İlaç kullanımından önce diyet ve kilo kontrolü sağlamak, sedanter yaşamdan uzaklaşarak hastayı fiziksel etkinliğe yönlendirmek amaçlanmaktadır (14).

Tedavisinde insülin kullanılan tip 1 diyabet ve gestasyonel diyabetli hastalara, evde kendi kendilerine yapacakları plazma glikozu ve keton izlemi öğretilmektedir. Plazma glikoz izlemi tip 2 diyabetli hastalara da öğretilirken, diyet ve egzersize rağmen kontrol altına alınamayan hastalara oral antidiyabetik ilaçların başlanması gerekmektedir. İnsülin salgılatıcılar, insülin duyarlılaştırıcılar, insülinomimetikler, alfa glukozidaz inhibitörleri ve sodyum glikoz ko-transportör 2 inhibitörleri olmak üzere 5 gruba ayrılan oral antidiyabetik ilaçların birbiriyle kombinasyonlarının kullanımına karşın kontrol altına alınamayan tip 2 diyabet hastalarına, son çare olarak insülin başlanması gerekmektedir.

Yine diyabetli hastanın hipertansiyon, dislipidemi gibi eşlik eden başka hastalıkların ve sendromik durumların bulunduğu ve başka ilaçların kullanılması gerektiği olgularda, ilaç etkileşiminin olabileceği hatırlanarak tedavi buna göre ayarlanmalıdır (14).

2.1.5. Diyabetin Akut ve Kronik Komplikasyonları

Her kronik hastalıkta olduğu gibi diyabette de hastalığın gidişi ve tedavi sürecinde istenmeyen durumların görüldüğü, tedavinin tekrar düzenlenmesi gerektiği klinik tablolar

görülmektedir. Hipoglisemi veya hiperglisemi sonucu ortaya çıkan bu durumlar, akut ve kronik komplikasyonlar olmak üzere iki grupta incelenmektedir.

Tanı ve tedavideki tüm gelişmelere karşın diyabetik acillere sebep olan akut komplikasyonlar; diyabetik ketoasidoz, hiperosmolar hiperglisemik durum, laktik asidoz ve hipoglisemi olmak üzere dört ana başlıktan oluşmaktadır. İlk iki klinik tablo insülin eksikliği ve ağır hiperglisemi sonucu ortaya çıkmaktadır ve tedavisi büyük ölçüde benzeşen metabolik bozukluklardır. Laktik asidoz daha seyrek görülmekle birlikte diyabete eşlik eden diğer ciddi sağlık sorunları nedeniyle mortalitesi çok yüksek olan bir tablodur. Son olarak diyabetik aciller içinde hızla müdahale edilmesi gereken ve en çok yaşamsal önem taşıyan durum hipoglisemidir. Verilen antidiyabetik tedavinin fazlalığı sonucu oluşmaktadır (14, 15).

Kronik komplikasyonlar ise mikrovasküler ve makrovasküler olmak üzere iki alt başlıkta incelenmektedir. Mikrovasküler komplikasyonlar diyabetin en sık görülen üç en önemli komplikasyonunu oluşturur. Bunlar; retinopati, nefropati ve nöropatidir. Plazma glikozunun sıkı kontrolü, bu komplikasyonların gelişmesini önleyebilir ancak komplikasyonlar oluşuktan sonra geri dönmelerini sağlamaz (18).

Makrovasküler komplikasyonlar, büyük damarlardaki ateroskleroz, hiperinsulinemi, dislipidemi ve hiperglisemi sonucu ortaya çıkmaktadır. Uzun dönemde gelişen bu durum, diyabetin karakteristik tablosudur. Bulguları angina pectoris, miyokard infarktüsü, geçici iskemik atak, inme ve periferik arter hastalıkları olarak karşımıza çıkmaktadır (18).

Ayrıca uzun süreli hiperglisemiye maruz kalmak, bağışıklık sistemindeki granulositler ve T hücreleri üzerindeki yan etkilerinden dolayı bakteriyel ve fungal enfeksiyon gelişimine zemin hazırlamaktadır. Bu durum zamanla diyabetik ayak oluşumuna neden olmaktadır (18).

2.2.5.1. Diyabetik Ayak

Tüm nontravmatik alt ekstremitte amputasyonlarının %40-60'ı diyabete bağlıdır. DM'de ülser prevalansı %4-10, insidansı %2.2 -5.9 civarındadır (16).

Deri değişiklikleri, ülserasyon, infeksiyon ve gangrenin bir arada bulunabileceği diyabetik ayak komplikasyonları, maalesef diyabetin yol açtığı can sıkıcı bir sağlık sorunudur. Bu durumda vasküler hastalık, nöropati ve görece immun baskılanma beraberlik gösterir (18).

Diyabetik ayak patogeneğinde iki temel mekanizma bulunmaktadır. Bunlar anjiyopati ve nöropatidir. Mikro-anjiyopati ve makro-anjiyopatinin sebep olduğu arteriyel plak stenoza, zamanla kemik ve eklemlerin beslenme bozukluğuna yol açmaktadır. Aynı zamanda ayak kas ve sinir dokusunun beslenme bozukluğu sonucu ile duysal, otonom ve motor nöropati gelişmektedir. Bu da zamanla sıcak-soğuk his kaybına, eklem hareket kısıtlılığına, ağrı hissi azalması ile azalan terleme ve postural bozukluğa sebep olmaktadır. Deformite sonucu travmaya müsait olan ayakta, cildin kuru olması nedeniyle fissürlerden giren çeşitli mikroorganizmaların sebep olduğu ayak ülserleri, kronik yara ve hatta osteomyelit gelişmektedir. Bu durum zamanla gangrene sebep olmakta ve amputasyonla sonuçlanan ekstremitte kayıpları görölmektedir (16).

İyileşme süreci çok uzun ve zahmetli olan diyabetik ayak, hastalara verilecek ayak bakımı eğitimi ile önlenabilir. Ayak parmak aralarının günlük yıkanıp kurularak nemlendirici krem kullanılması önerilmelidir. Çıplak ayakla yürümenin engellenmesi, uygun ayakkabı ve çorap kullanımı, düzgün tırnak kesimi, sorunlu tırnakların sürekli kontrolü sağlanmalıdır. Nasır ve ayak mantarlarının uzman tarafından verilecek tedavi ile engellenmesi; sıyrık, yara vb. durumlarda en yakın sağlık kuruluşuna başvurulması ile ayak bakımı sağlanmış olur (16).

2.2. Tedaviye Uyum ve Uyumsuzluk

Diyabetin tanı ve tedavisinde yeterli ve etkin yöntemler olmasına karşın, hastalar çoğunlukla tedaviye uyum sağlayamadıkları için, tedaviden klinik olarak optimal düzeyde yararlanamamaktadır (19). Diyabet gibi kronik hastalıklarda tedaviye uyum sorunu, tedavinin başarısını engellemesinin yanı sıra, hastalık sürecinin olumsuz yönde ilerlemesine, hastalık maliyetlerinin artmasına, başka hastalıklar gelişmesine ve hatta ölüme neden olmaktadır (22).

2.2.1. Tedaviye Uyum ve Uyumsuzluk Tanımı

Sağlık bakım hizmetlerinde tedaviye uyum ('adherence') terimi; hastanın davranışlarının hekimin önerileri ile uzlaşa içinde olma derecesidir. Hastanın değerleri, yaşam tarzı ve inançları ile hizmet sağlayıcının tıbbi tavsiye ve görüşlerinin örtüşmesi sonucunda ortaya çıkan, hasta ile hizmet sağlayıcı arasındaki bir işbirliği yaklaşımıdır (20).

Başka bir tanıma göre uyum; hastanın reçete edilen ilacı alması, önerilen diyeti uygulaması, alışkanlıklarını uygun şekilde değiştirmesi (alkol ve sigarayı bırakmak vb.) ve zamanında randevularına gelmesi gibi hizmet sağlayıcının tavsiyelerine bağlılığı ifade etmektedir (21). Görüldüğü gibi uyum; tedaviye uyumun yanı sıra diyet, egzersiz, önerilen yaşam tarzına ve izleme uyum gibi uyum çeşitlerini kapsayan ve hekim-hasta işbirliği içinde gerçekleşen, hastadan beklenen davranışlar bütünüdür.

Tedaviye uyumun olmadığı uyumsuzluk durumu ise sağlık hizmeti sağlayıcıları ve hastanın birlikte oluşturduğu yönetim planlarıyla bağdaşmaması durumu olarak tanımlanmaktadır. Yönetim planlarına uyumsuzluk kronik hastalıklarda sık rastlanan en önemli halk sağlığı sorunlarından biri olarak görülmektedir (22). Uyumsuzluk durumunda hasta, hekimi ile izlem görüşmelerine gelmemekte ya da geç gelmekte, uygun görülen davranışsal ve ilaçla ilgili önerileri yerine getirmemekte, verilen tedaviyi önerilen dozda veya sürede kullanmamakta ya da tedavisini kendi isteğiyle sonlandırmaktadır (23).

Uyumsuzluk konusunda yapılan araştırmalara bakıldığında, genellikle kronik hastalıklarda hastanın tedaviye uyumsuzluk durumunun yüksek olduğu ve bu oranının %20 – 80 arasında değiştiği gözlenmektedir (24). Ancak uyum oranları hastalıktan hastalığa değişmektedir. Örneğin HIV, kanser, gastrointestinal sistem hastalıkları ve romatoid artrit tedavide uyum oranı yüksek bulunurken; pulmoner hastalıklar, diyabet ve uyku bozukluklarında tedaviye uyum oranı düşüktür (25).

Görüldüğü gibi bazı kronik hastalıklarda tedaviye uyumsuzluğun yatağa bağımlı olmak ve ölüm gibi yıkıcı sonuçları olmasına karşın; uyumsuzluk düzeyi oldukça yüksektir. Ayrıca tıbbi tedaviye uyum başarısızlığı sonucunda, hastaların semptomlarını kontrol edememesi, günlük yaşam etkinliklerinin sınırlanması, iş ve okul yaşamında kayıp günler ve gereksiz acil servis başvuruları meydana gelmektedir (26). Bütün bunlar zaman

ve maliyet kaybına neden olduğundan, özellikle kronik hastalıklarda tedaviye uyum konusuna daha duyarlı yaklaşmak gerekmektedir.

2.2.2. Tedaviye Uyumsuzluk Tipleri

Tedaviye uyumsuzluk durumu, genellikle hastanın kendisine reçete edilen ilaca karşı gösterdiği istemli ya da istem dışı davranışları sonucunda oluşmaktadır. İstemli davranış, hastanın önerilen ilacı alıp almama konusunda kendisinin karar vermesi sonucunda gelişmektedir. Örneğin ilaç yan etkileri, bilgi eksikliği, kısa zamanda tedaviden fayda görmeme veya ilacı kullanmada güçlükler yaşama gibi nedenlerle, ilaca gereksiniminin kalmadığını düşünmesiyle, hasta kendi isteğiyle tedaviyi sonlandırmaktadır.

Tedaviye uyumu engelleyen istem dışı davranışta ise hasta ilacını hekimin önerdiği şekilde almaktadır; ancak unutkanlık, ilacın piyasada bulunmaması ve ilaca erişememek gibi nedenlerle, ilaca uyumsuzluk durumu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca hastanın ilaçla ilgili özellikleri ve ilacın kullanımı konusunda verilen bilgileri anlamaması ya da yanlış anlaması da hastanın istemsiz olarak ilaca uyumunu olumsuz etkilemektedir (27).

Tedaviye uyumsuzluk çeşitli yollarla kendini gösterebilmektedir. Konu üzerinde yapılan çalışmalarda, tedaviye uyumsuzluk tipleri genellikle üç şekilde sınıflandırılmaktadır. Bunlardan ilki olan **yerine getirmeme** ('nonfullfilment'), hastanın hekim reçete ettiği halde ilacı almaması durumunda ortaya çıkar (28). Birincil uyumsuzluk olarak da ifade edilen bu durumda, hekim hastanın tedavisi hakkında önerilerde bulunmaktadır ancak hasta önerilen tedaviyi reddetmektedir. Ayrıca hekim hastaya yeni tedavi önerdiği halde, hastanın eski ilacına devam etmesi de birincil uyumsuzlukta ortaya çıkmaktadır (29).

Tedaviye uyumsuzluğun ikinci tipi, hastanın ilaç alımında sabırsızlık ('nonpersistence') göstermesi olarak tanımlanmakta ve hasta önce ilacı kullanmaya başlamakta ancak bir süre sonra ilacını almayı sürdürmemektedir. Bu durum genellikle hekim hasta arasındaki yanlış iletişim sonucunda istemli olarak oluşabileceği gibi, sağlık kurumuna ve ilaca erişememe gibi istemsiz nedenlerden de kaynaklanabilmektedir (28).

Yapılan araştırmalarda çoğu kronik hastanın ilaç alımını genellikle, hiçbir sağlık çalışanına danışmadan, altı ay sonra bıraktığı gözlenmiştir (29).

Tedaviye uyumsuzluğun son tipi ise, uygun olmayan alım ('nonconforming') şeklinde adlandırılmakta olup, hastanın ilacını çeşitli nedenlerle reçetede yazılan şekilde almaması durumunda ortaya çıkmaktadır. Hastanın hekim tarafından reçete edilen ilaçların tamamını almaması, yanlış dozda ya da yanlış zamanda ilaç alması, ilaç alımını artırması veya azaltması gibi etkenlerle uyumsuzluğun ortaya çıktığı gözlemlenmektedir (29).

Neden ne olursa olsun, tedaviye uyumsuzluğun nedeni belirlendikten sonra uyumun sağlanması ve artırılması maliyet, hastalık yükü ve kişinin başkasına bağımlı olmadan yaşaması anlamında önemlidir. Bu nedenle özellikle kronik hastalığa sahip hastaların yönetim planına uyumunun iyileştirilmesi için, sağlık hizmeti sunucuları tarafından çeşitli girişimlerin yapılması gerekmektedir. Bu girişimler; hastalara yazılı ya da sözlü bilgilendirmenin daha fazla yapılması, hasta ile iletişimin artırılması, telefon ya da bilgisayar yardımı ile hasta izlemlerinin yapılması, hastanın tedaviye katılımının sağlanması, kan şeker düzeyini kendisinin ölçmesinin öğretilmesi, kan şekerini ölçmede kullanılan malzemelerin geri ödemesinde kolaylık sağlanması olarak hekimler tarafından hastalara uygulanabilir (27).

Tedaviye uyumu artırmaya yönelik tüm bu stratejilerin tek tek değil, iki ya da daha fazlasının bir arada kullanılmasının daha uygun olacağı önerilmektedir. Ancak iyileştirme yöntemleri ne kadar uygulanırsa uygulansın, hastanın tedaviye uyumu %4 ile %11 arasında artmaktadır. Bu nedenle tedaviye uyumu artırmada, iyileştirme yöntemleri ile birlikte tedaviye uyumsuzluğa yol açan etkenlerin de bir arada değerlendirilmesi gerekmektedir (30).

2.2.3. Tedaviye Uyumu Belirleme Yöntemleri

Tedavinin başarısında kuşkusuz en önemli etken, hastanın ilaca uyumu olduğu için son 30 yıldır, tedaviye uyumu ölçme ve belirlemeye yönelik çok sayıda araştırma yapılmaktadır. Ancak tedaviye uyumun belirlenmesi konusunda birçok yöntem olmasına karşın, halen altın bir standart bulunmamaktadır (30).

Tedaviye uyumu ölçmeye yönelik yöntemler genel olarak doğrudan ve dolaylı yöntemler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (28). Doğrudan yöntemler; hastanın gözlemlenmesi, kandaki ilaç seviyesinin ölçümü ve biyolojik ölçümleri içermektedir. Doğrudan yöntemler, dolaylı yöntemlere göre daha güvenilir kabul edilmesine karşın bir takım sınırlamaları bulunmaktadır. Örnek vermek gerekirse, hastaların gözlemlendiği sırada hastanın verilen hapi alır gibi gösterip ağzında gizleyip gizlemediği ve daha sonra atıp atmadığı izlenemeyebilir. Ayrıca metabolizmadaki değişimler ilacın serum seviyelerini etkileyebilir ve bu ilaç etkisi şeklinde değerlendirilebilir. Bu nedenle doğrudan yöntemler rutin klinik kullanım için pratik değildir (31).

Tedaviyi değerlendirmede kullanılan dolaylı yöntemler ise hasta anketleri, ilaç sayımı, eczane kayıtları ve ilaç istemleri, elektronik ilaç izlemleri, hasta günlükleri ve hasta yakını ile görüşmeleri içermektedir. Bu yöntemler içinde en çok kullanılanı hasta anketleridir. İlaç sayma veya biyolojik incelemeler gibi diğer yöntemler ile karşılaştırıldığında, anketlerin tedaviye uyumu daha doğru bir şekilde incelediği bulunmuştur. Bu durum herhangi bir başka tekniğe göre anketlerin daha duyarlı olması ve özgünlük içermesinden ileri gelmektedir (32).

Görüldüğü üzere, ilaca uyumu değerlendirmede birden fazla yöntem vardır ve her bir yöntemin farklı üstünlükleri ve zayıflıkları bulunmaktadır. Bu nedenle kullanılan ölçüm yönteminin, araştırmacı tarafından yapılan çalışmaya göre farklılaşması beklenmektedir. Örneğin, ilaç sayımı ve eczane kayıtları ilaca uyumsuzluk oranlarını ölçmede daha uygunken, anketler uyumsuzluk nedenlerini belirlemede daha kullanışlı yöntemlerdir (27). Kısacası ölçüm yönteminin seçimi, daha çok çalışmanın sorusuna ve amacına bağlı olarak değişmektedir.

2.3. Diyabette Tedaviye Uyum

Gelişen teknolojiyle birlikte son yıllarda diyabet tedavisi için çok sayıda kullanımı kolay ve etkili ilaçlar geliştirilmesine karşın, diyabet hastalarında ilaca uyum düzeyinin düşük olması nedeniyle, klinik sonuçların etkinliği sınırlı kalmaktadır (33). Diyabeti olan bir hastanın genellikle diyabete eşlik eden başka hastalıkları da bulunabilmektedir. Bu nedenle hastanın hem glisemik hedeflere hem de diğer hastalıklarla ilgili klinik hedeflere ulaşması için, çok sayıda ilaç kullanması gerekmektedir. Asıl hedefi hastanın iyiliğini

sağlamak olan söz konusu bu karmaşık rejime uyum, diyabet hastaları için bir sorun yaratmaktadır (32).

Genellikle kronik hastalıklarda tedaviye uyumsuzluk, ilacın yan etkilerinin olması nedeniyle ya da ilacın hastalığı iyileştirmede ve hastalık semptomlarını azaltmada etkili olmadığı düşüncesiyle ilacı bırakma şeklinde gelişmektedir. Diyabette ise ilaca uyumsuzluk çoğunlukla belirtiler bulunmadığı zaman, ilacı kullanmaya gerek olmadığı düşüncesiyle gerçekleşmektedir (34).

Diyabetli hastalarda tedaviye uyumsuzluk, yaygın olarak görülen bir durumdur. Di Matteo 1948 ve 1998 yılları arasındaki elli yıl boyunca tedaviye uyum konusunda yapılan çalışmaları incelediği meta-analiz araştırmasında, diğer hastalıklara oranla diyabette tedaviye uyumun en düşük olduğunu ortaya koymuştur (35).

Bilindiği üzere tedaviye uyum, hastanın önerilen tedaviye ve ilaca bağlı kalma davranışdır. Ancak hangi hastanın tedaviye uyum sağlayıp hangi hastanın uyum sağlamayacağını önceden öngörmek pek olası değildir. Ayrıca hekimler, tedaviye uyum sağlamayan hastaların ilaç dozunu artırarak ya da ilacını değiştirerek müdahale etmektedir ve yeni ilaçların yan etkilerinden dolayı hastanın sağlığı daha da bozulabilmektedir (36). Söz konusu nedenlerle herhangi bir girişimden önce, hastanın tedaviye uyumsuzluğunu nelerin etkilediğinin belirlenmesi gerekmektedir.

2.4. Diyabette Tedaviye Uyumu Etkileyen Faktörler

Tedaviye uyumsuzluk diyabetli hastalarda sık görülen bir sorundur ve glisemik kontrolün sağlanmasını zorlaştırmaktadır. Eğer diyabetli bir hastada yönetim planlarını uygulayarak hedefe başarıyla ulaşmak isteniyorsa, süreç içerisinde mutlaka hekimin ve diğer sağlık çalışanlarının, hastanın tedaviye uyumunu etkileyen tüm etken ve durumlarını incelemesi gerekmektedir (37).

Hastanın tedaviye uyumunu etkileyen faktörler 1950li yıllardan beri incelenmektedir. Yapılan araştırmalarda iki yüzden fazla etkenin hastanın tedaviye uyumunu etkilediği saptanmıştır. Söz konusu etmenlerin çok sayıda olması araştırmacıları, konuya hâkim olmak açısından tüm bu etkenleri kategorize etmeye yöneltmiştir (38).

Bazı araştırmacılar bu etkenleri hasta özellikleri (sosyo-demografik ve kişilik özellikleri), bilişsel özellikler (Sağlık İnanç Modeli, Planlı Davranış Kuramı vb.) ve kişilerarası özellikler (hekim-hasta ilişkileri) olmak üzere üçe ayırmışlardır (38,39).

Bazı çalışmalarda ise hasta ile ilgili etkenler (hasta bilgisi, tutumu ve inancı), tedaviyle ilgili etkenler (tedavinin süresi, karmaşıklığı vb.), yaşam şekli ile ilgili etkenler (meslek, yaşadığı yer vb.), sosyo-demografik etkenler (yaş, cinsiyet, eğitim vb.) ve psiko-sosyal etkenler (depresyon, anksiyete vb.) olmak üzere beşe ayrılmıştır (40).

Dünya Sağlık Örgütü ise tedaviye uyumu etkileyen faktörleri beş ana başlık altında incelemektedir. Bunlar (41);

1. Sosyo-ekonomik faktörler
2. Tedavi ile ilgili faktörler
3. Sağlık hizmeti ekibi ve sistemi ile ilgili faktörler
4. Rahatsızlık ile ilgili faktörler
5. Hasta ile ilgili faktörler

2.4.1. Sosyo-ekonomik Faktörler

Tedaviye uyumu ya da uyumsuzluğu etkileyen sosyal faktörler hastanın ailesinden ve arkadaşlarından aldığı sosyal desteği içerirken, ekonomik etkenler tedavinin maliyetini karşılama gücü ile ilişkilidir. Kişinin gelir durumu iyiye ya da tedavi maliyetlerini karşılayacağı bir sağlık güvencesi varsa ve çevresinden aldığı manevi destek güçlü ise tedavisine daha fazla uyum gösterebilecektir (24).

Sosyal desteğin tedaviye uyumu etkilemesi, hastanın daha fazla sosyal çevreye sahip olmasının yanı sıra, hastalık ve tedavisi hakkında bilgisini kolaylıkla artırabilmesi ve çevresiyle daha kolay iletişim kurabilmesi nedeniyledir (42). Ekonomik etkenlerle ilgili olarak da ilaç almak için maddi yeterliğe sahip olmayan hastalar tedaviye uyumda zorluk yaşamaktadır.

2.4.2. Tedavi İle İlgili Faktörler

Tedaviye uyumu etkileyen bir diğer faktör hastalığın tedavisi ile ilgilidir. Tedavi ile ilgili etkenler; tedavi rejiminin karmaşıklığı, alınan ilacın sayısı ve cinsi ile tedavinin yan etkileri şeklinde sıralanabilir. Tedaviye bağlılıkta başarıya ulaşmak için, hastanın tedavisi ile ilgili yaşayabileceği sorunların bu etmenler açısından da değerlendirilmesi gerekmektedir (24).

Diyabetli hastalarda tedavinin karmaşıklığı ve ilaç sayısı ile ilgili olarak yapılan araştırmalar, karmaşık bir rejimi uygulayan hastalarda tedaviye uyum oranlarının düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Diyabetik hastalarda tedaviye uyumu etkileyen bir diğer etken ilacın yan etkileridir. Teklay ve arkadaşları 2012’de yaptıkları araştırmada, ilaç yan etkisinin hastaların tedaviye uyumunu üç kat azalttığını saptamışlardır (43). Kısacası ilacın yan etkileri arttıkça tedaviye uyum güçleşmektedir.

2.4.3. Sağlık Hizmeti Ekibi ve Sistemi İle İlgili Faktörler

Tedaviye uyuma etki eden sağlık sistemi ile ilgili faktörler; sağlık sigorta planının varlığı, ilaç dağıtım kanallarının etkin olarak işlemesi ve geri ödeme yöntemleri için etkili bir sağlık finansman sisteminin olmasıdır (44). Sağlık hizmetlerine erişimde eksiklik, klinik başvurularda uzun bekleme sürelerinin olması, reçetelerin alınmasındaki erişim zorluklarının varlığı da, tedaviye uyumu etkileyen sistem ile ilgili diğer etkenler arasında sıralanabilmektedir (24).

Sağlık çalışanları ile ilgili faktörler ise, sağlık çalışanlarının hastalık hakkındaki bilgisinin ve eğitimlerinin yeterli olması, hastalara davranışları ve hasta ile olan iletişimleridir. Hekimlerin hastalık konusunda hastalarını cesaretlendirmesi ve ilaç kullanmaya teşvik etmesi, hastanın tedaviye uyumunu artırmaktadır. Ayrıca hastaya, ilacın kullanım şekli, ilacın faydaları ve yan etkileri hakkında bilgi vermesi de, hastanın tedaviye uyumunu olumlu yönde etkilemektedir (45).

Diyabet hastalarının tedaviye uyumlarını etkileyen sağlık sistemi ve sağlık çalışanı ile ilgili etkenlerle ilgili yapılan çalışmaların, diğer etmenlere oranla nispeten daha az olduğu dikkati çekmektedir (44).

2.4.4. Rahatsızlık İle İlgili Faktörler

Tedaviye uyumu etkileyen dördüncü etmen rahatsızlık ile ilgili faktörler olarak sınıflandırılmakta ve bu grupta hastalığın tipi, şiddeti ve süresi, seyri ile başka hastalıklarla bir arada bulunması durumu yer almaktadır. Ayrıca hastalığın belirtilerinin varlığı ya da yokluğu da hastanın tedavisini düzenli olarak kullanmasını etkileyen önemli bir etmen olarak karşımıza çıkmaktadır (24).

Hastalıkla ilgili belirtilerin yok olması durumunda, hasta genellikle ilaç kullanmamakta ve tedaviye uyumu azalmaktadır. Diğer yandan hastalığın şiddeti arttıkça, hastanın tedavisine daha fazla uyum göstermesi beklenmektedir (45).

Hastanın diyabet haricinde başka hastalıklarının olması durumunda, kullanılan ilaç sayısının artması nedeniyle, tedaviye uyumu azalmaktadır (32). Diğer hastalıkların diyabette tedaviye uyuma etkisini 2013 yılında Mısır'da 339 diyabet hastası ile değerlendiren Attyia ve arkadaşları; diyabetten başka bir hastalığın varlığı, diyabet tedavisine uyumu önemli ölçüde etkilemektedir sonucuna ulaşmışlardır (46).

2.4.5. Hasta İle İlgili Faktörler

Aile hekimliğinde geçerli en eski ve önemli ilkelerden biri “**hastalık yoktur, hasta vardır**” ilkesidir. Söz konusu ilkeyle sağlığı ve etkili tıp uygulamalarını açıklamaya çalışan biyopsikososyal model; hastaların tedavi sürecinde, biyopsikososyal özellikleriyle de değerlendirilmesi gerektiğini esas almaktadır. Modele göre; aynı hastalığa sahip hastaların duygusal yapıları, yaşam amaçları, hastalık karşısında davranışları ve sosyal çevreleri farklılaşmakta ve bu farklılıklar hastalığın biyokimyasal ve morfolojik açıdan değişimler göstermesine neden olmaktadır. Kısacası biyopsikososyal model; hastalığı tedavi etme sürecinde hastalığın yanı sıra, hastanın demografik, psikolojik, davranışsal ve sosyal özellikleri gibi hasta ile ilgili etkenlerin ele alınması gerektiğini savunmaktadır (47).

Bu modelden yola çıkarak, tedaviye uyumsuzluğa neden olan hasta ile ilgili faktörler demografik özellikler, psikososyal etkenler, hasta hekim ilişkisi, sağlık okuryazarlığı ve diğer etkenler şeklinde sıralanabilir. Tedaviye uyumsuzluğu etkileyen hasta kaynaklı diğer etkenler ise; hastanın hastalığı konusundaki bilgisi, fiziksel engelleri, unutkanlığı ile sigara ve alkol kullanımıdır (24).

2.5. Diyabette Tedaviye Uyumun Sonuçları

Diğer kronik hastalıklarla baş etme çabaları ile karşılaştırıldığında, diyabet hastaları tedaviye uyum, yaşam tarzı değişikliği ve risklere karşı davranış değişikliği gibi birçok zorlamaya maruz kalmaktadır. Ayrıca diyabet hastalarında oluşan diğer komplikasyonlar için de hastaların ek ilaç kullanma zorunluluğu bulunmaktadır. Söz konusu zorlama ve zorunluluklardan dolayı, diyabet hastaları tedaviye uyum göstermemeye daha yatkın hale gelmektedir (48).

Diyabette tedaviye uyum göstermeyen hastaların ise karşılaşılabilecekleri bir takım riskler bulunmaktadır. Bu riskler; sağlık hizmeti kullanımında artış, hastanın yaşam kalitesinde düşme, maliyetlerde yükselme ile diğer hastalıklara neden olma ve hatta erken ölümü içermektedir (19).

2.5.1. Sağlık Hizmeti Kullanımı Üzerine Etkisi

Tedaviye uyumsuzluk hastanede yatış, poliklinik ve acil servise başvurular gibi sağlık hizmeti kullanımını artırmaktadır (19).

Hastaneye yatışların yanı sıra, diyabette tedaviye uyumsuzluk, hastaların poliklinik başvurularını ve çeşitli komplikasyonlar nedeniyle acil servise başvurularını da artırmaktadır.

2.5.2. Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi

Yaşam kalitesi Dünya Sağlık Örgütü tarafından, kişinin yaşadığı kültür ve değer sistemleri çerçevesinde amaçları, beklentileri, standartları ve kaygıları ile ilişkili olarak bireylerin yaşamdaki pozisyonunu algılaması şeklinde tanımlanmaktadır. Yaşam kalitesi; hastanın fiziksel sağlığını, duygusal durumlarını, kişisel inançlarını ve sosyal çevre ile ilişkilerini kapsayan çok boyutlu bir kavramdır (49).

Genellikle tek bir komplikasyonu olan hastalarda yaşam düzeyi algısı düşüktür. Ancak diyabet gibi kronik hastalıklarda yaşam kalitesi algısı, sağlam kişilere ve gebelere oranla çok daha fazla düşmektedir (50). Diyabette yaşam kalitesinin düşmesi; glisemik kontrolü azaltmakta, hastalık komplikasyon risklerini artırmakta ve kısa ya da uzun dönemde hastalığı yönetmeyi zorlaştırmaktadır. Diyabetik hastalar için bu kadar önemli olan yaşam kalitesinin artması ise genel olarak tedaviye uyum sağlama sonucunda oluşmaktadır (51).

Yaşam kalitesini etkileyen bir diğer önemli değişken sağlık hizmeti kullanımıdır. Hastaneye yatış, acil servis kullanımı, poliklinik başvuruları ve tedavi masrafları arttıkça hastaların yaşam kalitesi etkilenmektedir. Ancak bazı araştırmalarda sağlık hizmeti kullanımı azaldıkça yaşam kalitesinin arttığı, bazı çalışmalarda ise sağlık hizmetini kullanımı arttıkça yaşam kalitesinin de iyileştiği sonucuna erişilmiştir.

2.5.3. Maliyetler Üzerine Etkisi

Diyabet hastalığının tüm dünyada temel bir halk sağlığı sorunu olması ve epidemik olarak yüksek oranda görülmesi gibi nedenlerin yanı sıra, ülkelerin sağlık sistemi içinde yüksek finansal ve sosyal maliyetlere yol açmasından dolayı, ülkeler açısından önemi büyüktür (52).

Diyabet hastalığında tedaviye uyumsuzluk, hastalık maliyetlerini büyük ölçüde etkilemekte ve doğrudan ya da dolaylı maliyetleri artırmaktadır. Hastalığın tedavisi için yapılan hastaneye ulaşım, muayene ücreti ve ilaç alımı gibi doğrudan maliyetler, tedaviye uyum göstermeyen hastalarda, iyi uyum gösterenlere oranla 3-4 kat daha artmaktadır. Diyabet hastalığında hesaplanan dolaylı maliyetler ise, hastalık izni, erken emeklilik ve erken ölüm nedeniyle üretim kayıplarını içermektedir. Böylece uyumsuzluk durumunda bu maliyetler de doğrudan maliyetlerdeki artış oranı ile aynı büyüklükte artmaktadır (53).

2.5.4. Diğer Hastalıklar ve Ölüm Üzerine Etkisi

Diyabet hastalarında tedaviye uyumsuzluk, birçok hastalığa neden olmaktadır. Koroner arter hastalıkları, böbrek ve solunum yolu hastalıkları, retionopati, nöropati ve nefropati gibi mikrovasküler komplikasyonlar ile depresyon, tedaviye uyumsuzluk sonucunda oluşan hastalıklardan bazılarıdır (54).

Tedaviye uyumsuzluk sonucunda oluşan mikrovasküler komplikasyonlara bakıldığında, Baykal tarafından 2011’de KKTC’de ‘Tip 2 diyabetes mellitus tanısı almış hastaların tedavilerine uyumlarının değerlendirilmesi’ amaçlı yapılan yüksek lisans çalışmasında, hastaların yaklaşık yarısının tedaviye uyum göstermediği ve hastaların %23,6’sında retinopati, %15,3’nde nefropati ve %40,1’inde nöropati olduğu saptanmıştır (55).



3. GEREÇ VE YÖNTEMLER

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma, endokrinoloji polikliniğinde ve birinci basamak aile sağlığı merkezlerinde görülen en az 1 yıldır, tip 2 diyabet tanısı olan hastaların ilaç tedavilerine ve yaşam tarzı değişikliği önerilerine uyum durumlarının belirlenmesine yönelik tanımlayıcı anket çalışmasıdır.

3.2. Araştırmanın Yeri

Araştırma Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Endokrinoloji Polikliniği'nde ve Aydın Efeler İlçesi Merkez 1 No'lu Aile Sağlığı Merkezi'nde yapılmıştır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklem

Araştırmanın evreni ADÜ Tıp Fakültesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Endokrinoloji Polikliniğine ve Aydın Efeler İlçesi Merkez 1 No.' lu Aile Sağlığı Merkezine Eylül 2016 - Aralık 2017 tarihleri arasında başvuran, çalışmaya alınma kriterlerini karşılayan, en az 1 yıldır tip 2 diyabet tedavisi alan hastalar oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğü, evrenin büyüklüğünün bilinmediği durumda 0,05 örneklem hatası, 0,05 yanılma payı ve %50 prevalansla 384 olarak hesaplanmıştır. Araştırmada ADÜ Endokrinoloji Polikliniğinden 192 kişiye, Merkez 1 No.' lu ASM' den 116 kişiye ulaşılmıştır. Çalışma toplamda 308 kişi ile sonlandırılmıştır.

3.3.1. Çalışmaya Alınma Ölçütleri

- 18 yaş üstü olmak
- En az 1 yıldır tip 2 diyabetes mellitus nedeniyle medikal tedavi alıyor olmak
- İletişim kurulabilecek mental düzeyde olmak
- Çalışmaya katılmayı kabul etmek
- Bütün soruları yanıtlamak

3.4. Verilerin Toplanması

Veriler amaca uygun olarak hazırlanan bir anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Anket yüz yüze görüşülerek uygulanmıştır. Anket formu 3 bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde hastaların sosyo-demografik özellikleri ve hastanın diyabet ile ilgili özellikleri, tedavi durumu, aile hekimine başvuru durumu ve ek hastalıkları ile kullandığı ilaçları sorgulanmaktadır. Ayrıca hastanın tip 2 DM tıbbi tedavisine uyum durumu ve uyumsuzluk nedenlerinin yanı sıra, son ölçülen açlık kan şekeri ve HbA1C düzeyleri hastanın beyanına göre kaydedilmiştir. İkinci bölümde ise tıbbi tedaviye uyum durumunu belirlemek amacıyla kullanılan 8 maddelik Morisky İlaç Uyum Ölçeği bulunmaktadır. Üçüncü ve son bölümde ise hastanın yaşam tarzı değişikliklerine uyumu sorgulanmaktadır.

Ekonomik durum değerlendirmesi için katılımcılar eve giren toplam gelire göre üç kategoriye ayrıldı. Türkiye İstatistik Kurumunun 2012 verilerine göre dört kişilik bir aile için açıklanan açlık ve yoksulluk sınırları aile gelir düzeylerini kategorize etmek üzere kullanıldı. Buna göre aylık toplam geliri 1380 TL'nin altında olanlar (açlık sınırının altında gelir) düşük, 1380-4470 TL arasında olanlar (açlık sınırı ile yoksulluk sınırı arasında) orta ve 4470 TL üzerinde olanlar yüksek gelir grubu olarak sınıflandırıldı.

Katılımcıların meslekleri yedi ayrı grupta değerlendirildi (öğrenci, memur, işçi, çiftçi, serbest çalışan, evde çalışan ve çalışmıyor-işsiz). Emekliler emekli oldukları ilgili meslek grubuna alındı. Sosyal güvence değerlendirilmesinde 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu esas alınarak BAĞ-KUR, SSK ve Emekli Sandığı güvencesinde olanlar 'sağlık güvencesi olanlar' olarak değerlendirildi. Hiçbir sağlık güvencesi olmadığı halde tedavi giderleri devlet tarafından karşılanan katılımcılar 'yeşil kart' grubuna alındı.

Çalışmada tip 2 DM hastalarının tedaviye uyum düzeylerini belirlemek için kullanılan MMAS-8 Tedaviye Uyum Ölçeği, 2003 yılında Morisky ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir ve dokuz ifadeyi kapsamaktadır. Ölçeğin ilk 8 sorusu "Evet" ve "Hayır" olarak yanıtlanmaktadır. Dokuzuncu soru için 1. "hiç", 2. "arada bir", 3. "bazen", 4. "genellikle", 5. "her zaman" seçeneklerinden birisinin işaretlenmesi gerekmektedir. Ölçek daha sonraki çalışmalarda 8 soru olarak kullanılmıştır. İlk 4 soruda Hayır 1 puan Evet 0 puan; 5. soruda Evet 1 puan Hayır 0 puan; 6 ve 7. sorularda Hayır 1 puan, Evet 0

puan ve 8. soruda hiçbir zaman 1 puan, diğer 4 seçenek 0 puan olacak şekilde hesaplanır. Puan arttıkça ilaç tedavisine uyum da artmaktadır. Morisky puanı <6 olanlar kötü uyumlu, 6-7 olanlar orta uyumlu, 8 olanlar iyi uyumlu olarak sınıflandırılmıştır. Bizim çalışmamızda <6 olanlar uyumsuz, 6-8 olanlar uyumlu olarak sınıflandırıldı. Ölçek Demirezen tarafından 2006'da Türkçe'ye çevrilmiş ve Türk toplumuna uyarlanarak geçerli ve güvenilir olduğu gösterilmiştir (Cronbach α değeri 0,82).

3.5. Araştırma Verilerinin Analizi

Verilerin analizi daha önceden hazırlanan kodlama rehberi yardımıyla kodlandıktan sonra SPSS 18.0 İstatistik Paket Programı ile yapılmıştır.

Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile değerlendirildi. Verilerin sıklık analizleri yapıldı. Normal dağılımlı olmayan veriler için non-parametrik testler kullanıldı. Sürekli değişkenler ile Morisky İlaç Uyum Ölçeği arasındaki ilişki Spearman Korelasyon Testi ile değerlendirildi. Gruplar arası karşılaştırmalar Mann Whitney-U ve Kruskal-Wallis testleri kullanılarak yapıldı. Anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edildi. Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etki derecesini belirlemek için Regresyon Analizi yapıldı.

3.6. İzinler

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan gerekli onay alınmıştır. Araştırmaya katılan bütün hastalardan araştırma hakkında bilgi verildikten sonra sözlü onam alınmıştır.

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan gerekli onay alınmıştır.

Araştırma için Adnan Menderes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi'ne başvurularak, birimden gerekli maddi destek sağlanmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Katılımcıların Sosyo-demografik Özellikleri

Çalışmaya katılan 308 hastanın 167'si (%54,2) kadın, 141'i (%45,8) erkek ve yaş ortalaması $59,1 \pm 10,6$ (Ortanca 58; Yaş aralığı (28 – 84 yaş) idi. Kadınlar ($58,1 \pm 10,2$; Ortanca 57) erkeklerden ($60,3 \pm 11,0$; Ortanca 61) anlamlı ölçüde daha gençti ($z=2,221$; $p=0,026$).

Katılımcıların 192'si (%62,3) Üniversite Hastanesi Endokrinoloji Polikliniğinde, 116'sı (%37,7) ise aile sağlığı merkezlerinde (ASM) görüldü. Endokrinoloji polikliniğinde görülen hastalar ($57,7 \pm 10,9$; Ortanca 57,5) aile sağlığı merkezlerinde görülenlere ($61,4 \pm 9,6$; Ortanca 60) göre daha gençti ($z=2,876$; $p=0,004$). Endokrinoloji polikliniğinde görülen hastalarla ASM'lerde görülen hastalar cinsiyet bakımından farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Çalışmaya katılan diyabet hastalarının 201'i (%65,3) dokuz yıldan daha az eğitilmiş ve 77'si (%25,0) memur iken 158'i (%51,3) 1380-4470 TL arasında aylık aile gelirine sahipti; hemen tamamının sağlık güvencesi vardı ($s=307$; %99,7). Çalışmaya katılan 308 hastanın bazı demografik özellikleri **Tablo I**'de verilmiştir.

Tablo I. Çalışmaya katılan diyabet hastalarının bazı demografik özellikleri, s=308

Özellikler			
Yaş, Ort±SS* (Ortanca; Yaş aralığı)		59,1±10,6 (58,0; 28 – 84 yaş)	
		Sayı	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	167	54,2
	Erkek	141	45,8
Eğitim durumu	9 yıldan az	201	65,3
	9-12 yıl arası	74	24,0
	12 yıldan fazla	33	10,7
Meslek	İşçi (Evlerde çalışanlar içinde)	81	26,3
	Memur	77	25,0
	Ev hanımı	71	23,1
	Serbest çalışan	51	16,6
	Çiftçi	27	8,8
	Öğrenci	1	0,3
Gelir düzeyi (Aylık aile geliri)	1380 TL'den az	148	48,1
	1380 – 4470 TL arası	158	51,3
	4470 TL'den fazla	2	0,6
Sağlık güvencesi	SGK*	303	98,4
	Yeşil Kart	3	1,0
	Özel	1	0,3
	Yok	1	0,3
Toplam		308	100

* Ort±SS: Ortalama±Standart Sapma; SGK: Sosyal Güvenlik Kurumu

Çalışmaya katılan 308 hastanın 57'si (%18,5) halen sigara kullanmaktaydı; 85'i (%27,6) daha önce kullanmış ve bırakmıştı. Otuz üç hasta (%10,7) alkol almaktaydı. Halen sigara kullanmakta olanların toplam sigara kullanımı 31,7±21,0 (3-135) paket/yıl, kullanıp bırakanların ise 28,2±21,0 (2-120) paket/yıl idi. Katılımcıların sigara ve alkol kullanma alışkanlıklarına ilişkin özellikleri **Tablo II**'de verilmiştir.

Tablo II. Katılımcıların sigara ve alkol kullanma alışkanlıklarına ilişkin özellikleri, s=308

Alışkanlıklar		Sayı	Yüzde	Miktar, paket/yıl (En az – en çok)
Sigara	Kullanan	57	18,5	31,7±21,0 (3-135)
	Kullanıp bırakan	85	27,6	28,2±21,0 (2-120)
	Kullanmayan	166	53,9	
Alkol	Kullanan	33	10,7	
	Kullanmayan	275	89,3	
Toplam		308	100	

4.2. Katılımcıların Diyabete İlişkin Özellikleri

Katılımcıların görüldükleri sağlık kuruluşuna geliş nedenleri farklılıklar göstermekteydi. Diyabet hastaları aile sağlığı merkezlerine büyük ölçüde ilaç yazdırmak

için gelmekteydi (s=101/116; %87,1). Endokrinoloji kliniğine geliş nedenleri ise hemen tümüyle düzenli ya da düzensiz izlemli (s=184/192; %95,8). Çalışmaya katılan diyabet hastalarının sağlık kuruluşlarına geliş nedenleri **Tablo III**'te gösterilmiştir.

Tablo III. Çalışmaya katılan diyabet hastalarının sağlık kuruluşlarına geliş nedenleri

		Geliş nedenleri			Toplam
		İlaç yazdırma	Düzensiz izlem	Düzenli izlem	
Hastanın görüldüğü yer	Endokrinoloji	8 (4,2)	88 (45,8)	96 (50,0)	192 (100)
	ASM	101 (87,1)	3 (2,6)	12 (10,3)	116 (100)
Toplam		109 (35,4)	91 (29,5)	108 (35,1)	308 (100)

* $\chi^2=217,352$; p=0,000 Pearson ki-kare

Katılımcılara diyabet tanısı konduktan sonra geçen süre ortalama $10,7 \pm 7,5$ yıldır (1-45 yıl arası). Tanı konduktan sonra geçen süre bakımından cinsiyete ve hastaların görüldüğü sağlık kuruluşuna göre anlamlı bir fark yoktu (p>0,05).

Çalışmaya katılan diyabet hastalarının 257'si (%83,4) oral anti diyabetik ilaç, 108'i ise (%35,1) insülin kullanmaktaydı. ASM'lerde görülen hastalar (s=112/116; %96,6) endokrin polikliniğinde görülenlere göre (s=145/192; %75,5) daha çok oral anti diyabetik; endokrin polikliniğinde görülen hastalar ise (s=96/192; %50,0) ASM'lerde görülenlere göre (s=12/116; %10,3) daha çok insülin kullanmaktaydı (sırasıyla $\chi^2=21,651$; p=0,000 ve $\chi^2=49,941$; p=0,000). Oral anti diyabetik ilaç ve insülin kullanma durumları cinsiyete göre farklılık göstermemekteydi (p>0,05). Katılımcıların görüldükleri sağlık kuruluşuna göre oral anti diyabetik ilaç ve insülin kullanma durumları **Tablo IV**'te verilmiştir.

Tablo IV. Katılımcıların görüldükleri sağlık kuruluşuna göre oral anti diyabetik ilaç ve insülin kullanma durumları, s=308

Diyabet için kullanılan ilaç		Endokrinoloji polikliniği, Sayı (%)	ASM Sayı (%)	Toplam Sayı (%)	İstatistik
Oral anti diyabetik	Evet	145 (75,5)	112 (96,6)	257 (83,4)	$\chi^2=21,651$ p=0,000
	Hayır	47 (24,5)	4 (3,4)	51 (16,6)	
İnsülin	Evet	96 (50,0)	12 (10,3)	108 (35,1)	$\chi^2=49,941$ p=0,000
	Hayır	96 (50,0)	104 (89,7)	200 (64,9)	
Toplam		192 (62,3)	116 (37,7)	308 (100)	

Katılımcılar ortalama $2,0 \pm 0,8$ adet (Ortanca 2,0; çeyrek yüzdeler aralığı 2) anti diyabetik ilaç kullanmaktaydı; kullandıkları toplam ilaç sayısı ise ortalama $4,9 \pm 2,4$

(Ortanca 4; çeyrek yüzdelar aralığı 3) idi. Endokrin polikliniğinde görülen hastaların kullandığı anti diyabetik ilaç sayısı ($2,2\pm0,8$; Ortanca 2,9) ve toplam ilaç sayısı ($5,2\pm2,6$; Ortanca 5,0) ASM’lerde görülen hastalara göre (sırasıyla $1,7\pm0,8$; Ortanca 1,5 ve $4,3\pm2,0$; Ortanca 4,0) anlamlı ölçüde daha fazlaydı (sırasıyla $z=5,480$; $p=0,000$ ve $z=3,540$; $p=0,000$).

Katılımcıların kullandıkları günlük anti diyabetik ilaç dozu sayısı ortalama $3,8\pm1,6$ (Ortanca 4,0; çeyrek yüzdelar arası 3) ve günlük toplam ilaç dozu sayısı ortalama $7,6\pm3,9$ (Ortanca 7,0; çeyrek yüzdelar arası 5) idi.

Çalışmaya katılan diyabet hastalarının ilaç kullanma özelliklerinin hastaların görüldüğü sağlık kuruluşlarına göre dağılımı **Tablo V**’te verilmiştir.

Tablo V. Çalışmaya katılan diyabet hastalarının kullandıkları ilaç ve günlük ilaç dozu sayılarının hastaların görüldüğü sağlık kuruluşlarına göre dağılımı, s=308

İlaç kullanma özellikleri	Endokrinoloji Ort±SS*	ASM Ort±SS	Toplam Ort±SS	İstatistik**
Anti diyabetik ilaç sayısı	$2,2\pm0,8$; (Ortanca 2,0)	$1,7\pm0,8$; (Ortanca 1,5)	$2,0\pm0,8$ adet (Ortanca 2,0)	$z=5,480$ $p=0,000$
Günlük anti diyabetik ilaç dozu sayısı	$4,1\pm1,5$ (Ortanca 4,0)	$3,3\pm1,7$ (Ortanca 3,0)	$3,8\pm1,6$ (Ortanca 4,0)	$z=4,283$ $p=0,000$
Toplam ilaç sayısı	$5,2\pm2,6$; (Ortanca 5,0)	$4,3\pm2,0$; (Ortanca 4,0)	$4,9\pm2,4$ (Ortanca 4,0)	$z=3,540$ $p=0,000$
Günlük toplam ilaç dozu sayısı	$8,1\pm4,2$ (Ortanca 7,0)	$6,6\pm3,2$ (Ortanca 6,0)	$7,6\pm3,9$ (Ortanca 7,0)	$z=3,292$ $p=0,001$
Toplam (Hasta sayısı)	192	116	308	

* Ort±SS: Ortalama±Standart sapma

** Mann-Whitney U testi

Çalışmaya katılan 308 hastadan 289’u (%93,8) şimdiye kadar herhangi bir sağlık çalışanından diyet, 195’i (%63,3) egzersiz, 302’si (%98,1) düzenli ilaç kullanma ve 202’si (%65,6) düzenli izlem tavsiyesi almıştı. Aile sağlığı merkezlerinde görülen hastalar (s=116/116; %100); endokrin polikliniğinde görülenlere göre (s=173/192; %90,1) daha çok diyet tavsiyesi alırken ($\chi^2=10,584$; $p=0,001$) egzersiz, düzenli ilaç kullanma ve düzenli izleme gelme tavsiyelerini alma durumları hastaların görüldükleri sağlık kuruluşuna göre farklılık göstermemekteydi ($p>0,05$). Çalışmaya katılanların sağlık çalışanlarından aldıkları tavsiyelerin görüldükleri sağlık kuruluşuna göre dağılımı **Tablo VI**’da verilmiştir.

Tablo VI. Çalışmaya katılanların sağlık çalışanlarından aldıkları tavsiyelerin görüldükleri sağlık kuruluşuna göre dağılımı, s=308

Aldıkları tavsiyeler		Endokrinoloji Sayı (%)	ASM* Sayı (%)	Toplam Sayı (%)	İstatistik**
Diyet yapma	Hayır	19 (9,9)	0 (0)	19 (6,2)	$\chi^2=10,584$ $p=0,001$
	Evet	173 (90,1)	116 (100)	289 (93,8)	
Egzersiz yapma	Hayır	74 (38,5)	39 (33,6)	113 (36,7)	p>0,05
	Evet	118 (61,5)	77 (66,4)	195 (63,3)	
Düzenli ilaç kullanma	Hayır	6 (3,1)	0 (0)	6 (1,9)	p>0,05
	Evet	186 (96,9)	116 (100)	302 (98,1)	
Düzenli izleme gelme	Hayır	63 (32,8)	43 (37,1)	106 (34,4)	p>0,05
	Evet	129 (67,2)	73 (62,9)	202 (65,6)	
Toplam		192	116	308	

* ASM: Aile Sağlığı Merkezi

Katılımcılardan 81'nin (%26,3) yanında ilaçlarını kullanmada yardımcı olan biri vardı. Yardımcı bulunması bakımından hastaların görüldüğü sağlık kuruluşları arasında anlamlı bir fark yoktu (p>0,05).

Katılımcıların son ölçülen açlık kan şekeri ortalaması $162,5 \pm 68,8$ (Ortanca 142,0) ve HbA1C ortalaması $7,3 \pm 2,0$ (Ortanca 6,7) idi. Endokrinoloji polikliniğinde görülen hastaların AKŞ ($178,5 \pm 77,0$; Ortanca 151,5) ve HbA1C ($7,9 \pm 2,2$; Ortanca 7,1) düzeyleri ASM'lerde görülen hastaların AKŞ ($135,9 \pm 40,4$; Ortanca 130,0) ve HbA1C ($6,5 \pm 1,3$; Ortanca 6,2) düzeylerinden anlamlı ölçüde daha yüksekti (sırasıyla $z=4,985$; $p=0,000$ ve $z=5,822$; $p=0,000$). HbA1C düzeyleri dikkate alındığında 308 hastadan 135'nin (%43,8) kan şekeri kontrol altındaydı ($HbA1C < 6,5$). ASM'lerde görülen hastalarda kan şekerinin kontrolde olma oranı ($s=68/116$; %58,6) endokrinoloji polikliniğinde görülen hastalara göre ($s=67/192$; %34,9) yüksekti ($\chi^2=16,532$; $p=0,000$). Katılımcıların kan şekeri düzeyi ve kontrol özelliklerinin görüldükleri sağlık kuruluşuna göre dağılımı **Tablo VII**'de verilmiştir.

Tablo VII. Katılımcıların kan şekeri düzeyi ve kontrol özelliklerinin görüldükleri sağlık kuruluşuna göre dağılımı, s=308

Kan şekeri düzeyleri		Endokrinoloji Ort±SS*	ASM Ort±SS	Toplam Ort±SS	İstatistik
Açlık kan şekeri**		178,5±77,0; (Ortanca 151,5)	135,9±40,4; (Ortanca 130,0)	162,5±68,8 (Ortanca 142,0)	z=4,985 p=0,000
HbA1C**		7,9±2,2; (Ortanca 7,1)	6,5±1,3; (Ortanca 6,2)	7,3±2,0 (Ortanca 6,7)	z=5,822 p=0,000
		Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	
Kan şekeri kontrolde***	Hayır	125 (65,1)	48 (41,4)	173 (56,2)	$\chi^2=16,532$ p=0,000
	Evet	67 (34,9)	68 (58,6)	135 (43,8)	
Toplam		192 (62,3)	116 (37,7)	308 (100)	

* Ort±SS: Ortalama±Standart sapma

** Mann-Whitney U testi

*** Ki-kare testi

Yüzde 34,7'sinde (s=107) diyabetle ilişkili herhangi bir komplikasyon bulunan katılımcılarda retinopati %11,0 (s=34), nefropati %4,2 (s=13), nöropati %14,3 (s=44), makrovasküler komplikasyon %8,4 (s=26) ve diyabetik ayak ise %5,8 (s=18) sıklıkta bulunmaktaydı.

Genel olarak herhangi bir diyabet komplikasyonu bulunma sıklığı endokrin polikliniğinde görülen hastalarda (%39,1; s=75/192) ASM'lerde görülenlere göre (%27,6; s=84/116) daha yüksek olmaklar birlikte ($\chi^2=4,201$; p=0,040) her bir komplikasyon ayrı ayrı anlamlı bir farklılık göstermemekteydi (p>0,05). Katılımcılarda bulunan diyabet komplikasyonlarının görüldükleri sağlık kuruluşlarına göre dağılımı **Tablo VIII'**de verilmiştir.

Tablo VIII. Katılımcılarda bulunan diyabet komplikasyonlarının görüldükleri sağlık kuruluşlarına göre dağılımı

Komplikasyon		Endokrin polikliniği Sayı (%)	ASM* Sayı (%)	Toplam Sayı (%)	İstatistik**
Herhangi bir diyabet komplikasyonu	Yok	117 (60,9)	84 (72,4)	201 (65,3)	$\chi^2=4,201$ $p=0,040$
	Var	75 (39,1)	32 (27,6)	107 (34,7)	
Retinopati	Yok	166(86,5)	108 (93,1)	274 (89,0)	$\chi^2=2,610$ $p=0,106$
	Var	26 (13,5)	8 (6,9)	84 (11,0)	
Nefropati	Yok	182 (94,8)	113 (94,4)	295 (95,8)	$p=0,384^{***}$
	Var	10 (5,2)	3 (2,6)	13 (4,2)	
Nöropati	Yok	159 (82,8)	105 (90,5)	264 (85,7)	$\chi^2=2,905$ $p=0,088$
	Var	33 (17,2)	11 (9,5)	44 (14,3)	
Makrovasküler	Yok	177 (92,2)	105 (90,5)	282 (91,6)	$\chi^2=0,090$ $p=0,765$
	Var	15 (7,8)	11 (9,5)	26 (8,4)	
Diyabetik ayak	Yok	177 (92,2)	113 (97,4)	290 (94,2)	$\chi^2=2,702$ $p=0,100$
	Var	15 (7,8)	3 (2,6)	18 (5,8)	

* ASM: Aile Sağlığı Merkezi

** Ki-kare testi

***Fisher's Exact Test

4.3. Katılımcıların Tedaviye Uyum Özellikleri

Araştırmaya katılan 308 diyabet hastasının Morisky uyum ölçeğinden almış olduğu ortalama puan $5,7 \pm 1,6$ (Ortanca 6,0) idi.

Endokrin polikliniğinde görülen hastaların ($5,6 \pm 1,6$; Ortanca 6,0) ve ASM'lerde görülen hastaların ($5,9 \pm 1,5$; Ortanca 6,0) Morisky uyum ölçeğinden aldıkları puan farklı değildi ($p > 0,05$). Hastaların yaşıyla Morisky uyum ölçeğinden aldıkları puan arasında anlamlı bir ilişki yoktu ($p > 0,05$). Katılımcıların tedaviye uyumları Morisky uyum ölçeğinden aldıkları puana göre yetersiz (0-5 puan) ve yeterli (6-8 puan) olarak kategorize edildi. Katılımcıların demografik özelliklerine ve bazı alışkanlıklarına göre tedaviye uyum durumları **Tablo IX**'da verilmiştir.

Tablo IX. Katılımcıların demografik özelliklerine ve bazı alışkanlıklarına göre tedaviye uyum durumları

Değişkenler		Tedaviye uyum		Toplam Sayı (%)	İstatistik
		Yetersiz (1-5 puan) Sayı (%)	Yeterli (6-8 puan) Sayı (%)		
Sağlık kuruluşu	Endokrin	85 (44,3)	107 (55,7)	192 (62,3)	p=0,164
	ASM	42 (36,2)	74 (63,8)	116 (37,7)	
Cinsiyet	Kadın	69 (41,3)	98 (58,7)	167 (54,2)	p=0,974
	Erkek	58 (41,1)	83 (58,9)	141 (45,8)	
Eğitim düzeyi	9 yıldan az	98 (48,8)	103 (51,2)	201 (65,3)	$\chi^2=13,511$ p=0,000
	9 yıl ve üstü	29 (27,1)	78 (72,9)	107 (34,7)	
Gelir düzeyi	Düşük	66 (44,6)	82 (55,4)	148 (48,1)	p=0,149
	Orta/yüksek	61 (38,1)	99 (61,9)	160 (51,9)	
Sigara kullanımı	Yok	103 (41,0)	148 (59,0)	251 (81,5)	p=0,882
	Var	24 (42,1)	33 (57,9)	57 (18,5)	
Alkol kullanımı	Yok	115 (41,8)	160 (58,2)	275 (89,3)	p=0,548
	Var	12 (36,4)	21 (63,6)	33 (10,7)	
Toplam		127 (41,2)	181 (58,8)	308 (100)	

Düzenli izlem tavsiyesi alanların tedaviye uyumları tavsiye almayanlara göre daha yeterliydi ($p<0,05$). Katılımcıların sağlık çalışanlarından tavsiye alma özelliklerine göre tedaviye uyum durumları **Tablo X**'da verilmiştir.

Tablo X. Katılımcıların sağlık çalışanlarından tavsiye alma özelliklerine göre tedaviye uyum durumları

Değişkenler		Tedaviye uyum		Toplam Sayı (%)	İstatistik
		Yetersiz (1-5 puan) Sayı (%)	Yeterli (6-8 puan) Sayı (%)		
Diyet tavsiyesi	Yok	11 (57,9)	8 (42,1)	19 (6,2)	p=0,128
	Var	116 (40,1)	173 (59,9)	289 (93,8)	
Egzersiz tavsiyesi	Yok	52 (46,0)	61 (54,0)	113 (36,7)	p=0,194
	Var	75 (38,5)	120 (61,5)	195 (63,3)	
Düzenli ilaç kullanma tavsiyesi	Yok	4 (66,7)	2 (33,3)	6 (1,9)	p=0,201
	Var	123 (40,7)	179 (59,3)	302 (98,1)	
Düzenli izlem tavsiyesi	Yok	52 (49,1)	54 (50,9)	106 (34,4)	$\chi^2=4,082$ p=0,043
	Var	75 (37,1)	127 (62,9)	202 (65,6)	
Toplam		127 (41,2)	181 (58,8)	308 (100)	

İnsülin kullanmayanların, ilaçlarını kullanmada yardımcısı bulunmayanların ve kan şekeri kontrol altında olanların tedaviye uyumları daha yeterliydi ($p<0,05$). Katılımcıların kullandıkları anti diyabetik ilaç sayısı ve toplam günlük ilaç dozu sayısı arttıkça tedaviye uyumları azalmaktaydı (sırasıyla $r=-0,173$; $p=0,002$ ve $r=-0,120$; $p=0,035$). Korelasyon testiyle saptanan bu çok zayıf ilişki, kullanılan anti diyabetik ilaç

sayısı ve günlük toplam ilaç dozu sayısı kategorize edilerek de değerlendirildi. Ancak kullandıkları anti diyabetik ilaç ve günlük toplam ilaç dozu sayıları az olanlarla çok olanlar arasında anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$). Anti diyabetik ilaç dozu ve kullanılan toplam ilaç sayısı ile tedaviye uyum arasında da anlamlı bir ilişki saptanmadı ($p>0,05$). Katılımcıların ilaç kullanma ve kan şekeri kontrolü özelliklerine göre tedaviye uyum durumları **Tablo XI**'de verilmiştir.

Tablo XI. Katılımcıların ilaç kullanma ve kan şekeri kontrolü özelliklerine göre tedaviye uyum durumları

Değişkenler		Tedaviye uyum		Toplam Sayı (%)	İstatistik
		Yetersiz (1-5 puan) Sayı (%)	Yeterli (6-8 puan) Sayı (%)		
Diyabet süresi	10 yıldan az	59 (39,3)	91 (60,7)	150 (48,9)	p=0,509
	10 yıl ve üstü	68 (43,0)	90 (57,0)	158 (51,1)	
Oral anti diyabetik kullanımı	Yok	25 (49,0)	26 (51,0)	51 (16,6)	p=0,216
	Var	102 (39,7)	155 (60,3)	257 (83,4)	
İnsülin kullanımı	Yok	74 (37,0)	126 (63,0)	200 (64,9)	$\chi^2=4,219$ p=0,040
	Var	53 (49,1)	55 (50,9)	108 (35,1)	
Kullandığı anti diyabetik ilaç sayısı	1-2	87 (38,2)	141 (61,8)	228 (74,0)	p=0,064
	3-4	40 (50,0)	40 (50,0)	80 (26,0)	
Toplam ilaç dozu sayısı	7 ve altı	73 (40,3)	108 (59,7)	181 (58,8)	p=0,701
	8 ve üstü	54 (42,5)	73 (57,5)	127 (41,2)	
İlaç kullanımı için yardımcı	Yok	85 (37,4)	142 (62,6)	227 (73,7)	$\chi^2=5,114$ p=0,024
	Var	42 (51,9)	39 (48,1)	81 (26,3)	
Kan şekeri kontrolü	Yok	98 (56,6)	75 (43,4)	173 (56,2)	$\chi^2=38,698$ p=0,000
	Var	29 (21,5)	106 (78,5)	135 (43,8)	
Toplam		127 (41,2)	181 (58,8)	308 (100)	

Katılımcıların tedaviye uyumları diyabet komplikasyonlarının varlığı dikkate alınarak değerlendirildi. Buna göre makrovasküler komplikasyon bulunmayan katılımcılarda tedaviye uyum diğerlerine göre daha yeterliydi. Diğer komplikasyonların varlığı tedaviye uyum üzerinde etkili değildi. Katılımcıların var olan diyabet komplikasyonlarına göre tedaviye uyum durumları **Tablo XII**'de verilmiştir.

Tablo XII. Katılımcıların var olan diyabet komplikasyonlarına göre tedaviye uyum durumları

Değişkenler		Tedaviye uyum		Toplam Sayı (%)	İstatistik
		Yetersiz (1-5 puan) Sayı (%)	Yeterli (6-8 puan) Sayı (%)		
Herhangi bir komplikasyon	Yok	75 (37,3)	126 (62,7)	201 (65,3)	p=0,055
	Var	52 (48,6)	55 (51,4)	107 (34,7)	
Retinopati	Yok	109 (39,8)	165 (60,2)	274 (89,0)	p=0,141
	Var	18 (52,9)	16 (47,1)	34 (11,0)	
Nefropati	Yok	121 (41,0)	174 (59,0)	295 (95,8)	p=0,713
	Var	6 (46,2)	7 (53,8)	13 (4,2)	
Nöropati	Yok	109 (41,3)	155 (58,7)	264 (85,7)	p=0,962
	Var	18 (40,9)	26 (59,1)	44 (14,3)	
Makrovasküler komplikasyon	Yok	109 (38,7)	173 (61,3)	282 (91,6)	$\chi^2=9,186$ p=0,002
	Var	18 (69,2)	8 (30,8)	26 (8,4)	
Diyabetik ayak	Yok	116 (40,0)	174 (60,0)	290 (94,2)	p=0,077
	Var	11 (61,1)	7 (38,9)	18 (5,8)	
Toplam		127 (41,2)	181 (58,8)	308 (100)	

Katılımcıların 135'i (%43,8) diyabet tanısı konduğundan bu yana düzenli diyet ve 75'i (%24,4) düzenli egzersiz yapmaktaydılar; 235'i ise (%76,3) hiç uymadıkları tavsiyeler almıştı.

Katılımcıların diyabet tanısı konduğundan bu yana düzenli diyet ve egzersiz yapmaları ile tedaviye uyumları arasında olumlu yönde zayıf bir ilişki vardı (Spearman, sırasıyla $r=0,346$; $p=0,000$ ve $r=0,324$; $p=0,000$). Katılımcıların diyabet tanısı konduğundan bu yana yaşam tarzı değişikliklerine uyumları ile tedaviye uyumları arasındaki ilişki **Tablo XIII**'te gösterilmiştir.

Tablo XIII. Katılımcıların diyabet tanısı konduğundan bu yana yaşam tarzı değişikliklerine uyumları ile tedaviye uyumları arasındaki ilişki

Değişkenler		Tedaviye uyum		Toplam Sayı (%)	İstatistik
		Yetersiz (1-5 puan) Sayı (%)	Yeterli (6-8 puan) Sayı (%)		
Düzenli diyet yapma	Yok	89 (51,4)	84 (48,6)	173 (56,2)	$\chi^2=16,984$ p=0,000
	Var	38 (28,1)	97 (71,9)	135 (43,8)	
Düzenli egzersiz yapma	Yok	110 (47,2)	123 (52,8)	233 (75,6)	$\chi^2=14,105$ p=0,000
	Var	17 (22,7)	58 (77,3)	75 (24,4)	
Tavsiyelere uyum	Yok	118 (50,2)	117 (49,8)	235 (76,3)	$\chi^2=32,989$ p=0,000
	Var	9 (12,3)	64 (87,7)	73 (23,7)	
Toplam		127 (41,2)	181 (58,8)	308 (100)	

4.4. Regresyon Analizi

Bağımsız değişkenlerin diyabet hastalarının tedaviye uyumları üzerine etki derecelerini belirlemek üzere çoklu regresyon analizi yapıldı. Diyabet hastalarının tedaviye uyumu için oluşturulan çoklu lojistik regresyon modeline göre tedaviye yeterli uyum, kan şekeri kontrolde olmayanlar ($HbA1C \geq 6,5$) referans alındığında kan şekeri kontrolde olanlarda ($HbA1C < 6,5$) 4,3 kat ve verilen tavsiyelere uymayanlar referans alındığında tavsiyelere uyanlarda 6,3 kat daha fazla saptandı. Regresyon analizine alınan bağımsız değişkenlerin hastaların tedaviye uyumları (Morisky puanı 1-5 olanlar yetersiz uyum, 6-8 olanlar yeterli uyum) ile ilişkisini gösteren ikili analizler **Tablo XIV**'te, bağımsız değişkenlerin ilaç tedavisine uyum üzerine etki derecelerini belirlemek üzere oluşturulan çoklu lojistik regresyon modeli ise **Tablo XV**'te gösterilmiştir.

Tablo XIV. Regresyon analizine alınan bağımsız değişkenlerin hastaların tedaviye uyumları (Morisky puanı 1-5 olanlar yetersiz uyum, 6-8 olanlar yeterli uyum) ile ilişkisini gösteren ikili analizler

Değişkenler		Tedaviye uyum (Morisky)		İstatistik
		Yetersiz (1-5 puan)	Yeterli (6-8 puan)	
Eğitim durumu	9 yıldan az	98 (48,8)	103 (51,2)	$\chi^2=13,511$ $p=0,000$
	9 yıl ve üstü	29 (27,1)	78 (72,9)	
Düzenli izlem tavsiyesi	Yok	52 (49,1)	54 (50,9)	$\chi^2=4,082$ $p=0,043$
	Var	75 (37,1)	127 (62,9)	
İnsülin	Kullanmayan	74 (37,0)	126 (63,0)	$\chi^2=4,219$ $p=0,040$
	Kullanan	53 (49,1)	55 (50,9)	
Yardımcı	Yok	85 (37,4)	142 (62,6)	$\chi^2=5,114$ $p=0,024$
	Var	42 (51,9)	39 (48,1)	
Kan şekeri	Kontrolde değil	98 (56,6)	75 (43,4)	$\chi^2=38,698$ $p=0,000$
	Kontrolde	29 (21,5)	106 (78,5)	
Makrovasküler komplikasyon	Yok	109 (38,7)	173 (61,3)	$\chi^2=9,186$ $p=0,002$
	Var	18 (69,2)	8 (30,8)	
Diyet yapma	Yetersiz	89 (51,4)	84 (48,6)	$\chi^2=16,984$ $p=0,000$
	Yeterli	38 (28,1)	97 (71,9)	
Egzersiz yapma	Yetersiz	110 (47,2)	123 (52,8)	$\chi^2=14,105$ $p=0,000$
	Yeterli	17 (22,7)	58 (77,3)	
Tavsiyelere uyum	Yok	118 (50,2)	117 (49,8)	$\chi^2=32,989$ $p=0,000$
	Var	9 (12,3)	64 (87,7)	
Toplam		127 (41,2)	181 (58,8)	

Tablo XV. Bağımsız değişkenlerin ilaç tedavisine uyum üzerine etki derecelerini belirlemek üzere oluşturulan çoklu lojistik regresyon modeli

Bağımlı değişken: Morisky ölçeği puanlarına göre hastaların tedaviye uyumları						
Modeldeki bağımsız değişkenler		Beta	Standart hata	p	Odds oranı	%95 GA*
Kan şekeri kontrolü	Kontrolde	1,460	0,271	0,000	4,305	2,533 - 7,318
	Kontrolde değil				1 (Referans)	
Tavsiyelere uyum	Var	1,838	0,392	0,000	6,283	2,917 -13,537
	Yok				1 (Referans)	
Sabit		-0,561	0,169	0,001	0,571	

* GA: Güven Aralığı

5. TARTIŞMA

Tedaviye uyum diyabet hastalarında kan şekeri kontrolünü sağlamada önemli bir etkidir, ancak bir o kadar da ciddi bir sorundur. Bu çalışma diyabet hastalarının ilaç tedavisine ve yaşam tarzı değişikliği önerilerine uyumlarını belirlemek ve tedaviye uyum ile ilişkili değişkenleri saptamak amacıyla yapılmıştır. Bu temel amacın yanı sıra, birinci ve üçüncü basamak ortamlarında sağlık hizmeti alan diyabet hastalarının sosyal ve demografik özellikleriyle diyabet hastalığına ve aldıkları diyabet bakımına ilişkin özelliklerin karşılaştırılması da hedeflenmiştir. Çalışmamızda tedaviye uyum, süreç (Morisky uyum ölçeği) ve etki boyutlarıyla (kan şekeri kontrolü) değerlendirilmiştir. Çalışma sonuçlarımıza göre uyum süreci dikkate alındığında diyabet hastalarının %41,2'inde ve uyumun etkisi dikkate alındığında %56,2'sinde tedaviye uyumun yetersiz olduğu (tedaviye uyumsuz) saptanmıştır. İkisi birlikte dikkate alındığında tedaviye uyumsuzluk %65,6'ya çıkmaktadır. Tedaviye uyumu etkileyen en önemli etken, kişinin verilen diğer tavsiyelere uyumu gibi gözükmektedir.

5.1. Katılımcıların Temel Özellikleri

Çalışmamıza katılan diyabet hastalarının yaş ortalaması 60 civarındadır ve çoğunluğu kadındır; kadın hastalar daha gençtir. Katılımcı grubu genellikle eğitim düzeyi düşük, orta düzeyde gelire sahip ve orta sınıf ağırlıklıdır. Diyabet hastalarının bu özellikleri literatürde yer alan benzer çalışma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir (56, 57). Sönmez ve ark.'larının Aralık 2012 – Şubat 2013 yılında yaptığı çalışmada yaş ortalaması 54,5 ve hastaların %62'si kadın idi (58).

Çalışma grubumuzda sigara kullanma sıklığı genel toplum ortalamasının altındadır. Diyabet süreleri fazla uzun değildir ve üçte biri insülin kullanmaktadır. Büyük çoğunluğu diyet ve düzenli ilaç kullanma tavsiyesi almışken, egzersiz ve düzenli izlem tavsiyesi alanların oranı üçte ikie düşmektedir. Kan şekeri kontrol altında olan katılımcı sayısı yarıdan azdır.

İlkova ve ark.'larının yaptığı sistematik analizde; Türkiye'de 1990-2010 yılları arasında yapılan 136 çalışma incelenmiş ve analize alınan 92 çalışmada hastaların %60,5'inin oral anti diyabetik, %17'sinin insülin, %9'unun OAD+insülin tedavisi aldığı ve

%14'ünün diyet uyguladığı saptanmıştır (59). TURDEP-II çalışmasına göre Türkiye' deki diyabet hastalarının %14,7'si insülin, %83,3'ü ise OAD kullanmaktadır (60). Çıtıl ve ark.'larının yaptığı çalışmada da öğrenim düzeyi arttıkça hastaların metabolik kontrolü daha iyi bulunmuştur (61).

5.2. ASM ve Endokrinoloji Polikliniğinde Görülen Hastaların Karşılaştırması

Aile sağlığı merkezlerinden hizmet alan diyabet hastaları daha yaşlıdır; daha az insülin ve daha çok oral anti diyabetik kullanmaktadır. Daha çok diyet tavsiyesi almışlardır. Aile sağlığı merkezlerinde görülenler gerek diyabet için gerekse var olan komorbid durumlar için daha az ilaç ve daha az sayıda ilaç dozu kullanmaktadır. Diyabet süreleri açısından sağlık kuruluşları arasında fark yoktur.

ASM'lerde görülenlerde daha az komplikasyon görülmektedir ve kan şekerinin kontrolde olma durumu daha iyidir; endokrin polikliniğindekielerde üçte bire kadar düşmektedir. Endokrin polikliniğinde görülen hastalarda AKŞ ve HbA1C düzeyleri daha yüksektir. Acaba genelde daha çok kan şekeri kontrol edilemeyen hastalar mı Endokrinologa gitmektedir? Daha çok insülin kullanmaları bunu destekliyor. ASM'lere gidenler daha çok ilaç yazdırmaya ve Endokrindekiler ise daha çok düzenli izleme geldikleri dikkate alınırsa bu, bakım kalitesinin farklılığından kaynaklanmıyor gibi görünmektedir. Endokrine gelenler daha ciddi hastalardır; komplikasyonların daha çok görülmesi de bunu desteklemektedir.

İstanbul'da bir ASM'de yapılan çalışmaya katılan 107 diyabetli hastanın %65'i kadındır ve yaş ortalaması 55,6'dır. Katılımcıların cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve medeni durum ile metabolik durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmazken, diyabet süresi 1-5 yıl arasında olanlarda ve tedavide OAD kullananlarda metabolik kontrol daha iyi bulunmuştur (62).

5.3. Tedaviye Uyum

Morisky uyum ölçeği sonuçlarına göre her beş katılımcıdan üçünde tedaviye uyum yeterlidir. İkili analizlere göre daha eğitilmiş olanlarda, insülin kullanmayanlarda, düzenli izlem tavsiyesi alanlarda ve kan şekeri kontrol altında olanlarda tedaviye uyum

daha iyidir. Çıtıl ve ark.'larının yaptığı çalışmada da öğrenim düzeyi arttıkça hastaların metabolik kontrolü daha iyi bulunmuştur (61).

Egzersize ve diyetle uyum tedaviye uyumu da artırmaktadır; genel olarak tavsiyelere uyum varsa tedaviye de uyum artmaktadır. Sönmez ve ark.'larının yaptığı çalışmada diyet ve egzersizin diyabet kontrolü üzerinde olumlu etkisi olduğu gösterilmiştir (58).

Kullanılan diyabet ilacı sayısı ve günlük toplam ilaç dozu sayısı arttıkça tedaviye uyum azalmaktadır; evde yardımcı birinin bulunması ve makrovasküler komplikasyon varlığı da uyumu azaltmaktadır. Alınan günlük ilaç sayısı ve dozun artması tedavi karmaşıklığının göstergesi olup, tedavi karmaşıklığı arttıkça uyumun azalması çok ilaç kullanmanın getirdiği sorumluluk ya da hatırlamakta zorlanma ile açıklanabilir.

Yaş, cinsiyet ve diğer demografik özellikler tedaviye uyum ile ilişkili görünmemektedir; birinci ve üçüncü basamakta sağlık hizmeti alan diyabet hastalarının tedaviye uyumları farklılık göstermemektedir.

İkili analizlerde tedaviye uyum ile ilişki gösteren dokuz bağımsız değişken regresyon analizine alındığında modele yalnızca iki değişken girmiştir. İlaç tedavisine uyum üzerinde en güçlü etki yaşam tarzı düzenlemesine ilişkin verilen tavsiyelere uyum tarafından oluşturulmaktadır. Hasta tavsiyelere uyuyorsa tedaviye de uymaktadır (altı kattan fazla). Bu beklenen bir durum olarak değerlendirilebilir. Shamsi ve arkadaşları, tedaviye uyum ile hastanın kişilik özellikleri gibi ruhsal etkenler arasındaki ilişkiye dikkat çekmektedir (56). İran Tahran Hastanesi Endokrinoloji Polikliniğine gelen 207 tip 2 diyabet hastası ile yaptıkları çalışmada tedaviye uyumu beşli Likert tipinde tek soruyla değerlendirmişlerdir. Daha iyi izlemde olanlarla bizim çalışmamızda da olduğu gibi kan şekeri kontrolde olan hastalarda daha iyi tedaviye uyum saptamışlardır; huzursuz mizaçta (irritable temperament) olanlarda ise uyum daha kötüdür. Buradan hareketle de yeni tanı konmuş diyabetliler için, onların kişilik özellikleri temelinde bir eğitim programı oluşturulması önerilmektedir (56, 63).

Tedaviye uyum üzerindeki etkisi regresyon modelinde de süren diğer değişken ise kan şekeri kontrolüdür. Kan şekeri kontrolü varsa tedaviye uyum da dört kattan fazladır.

Morisky uyum ölçeğiyle belirlenen tedaviye uyum durumu ve kan şekerinin kontrolde olması tedaviye uyumun süreç ve etki boyutlarını yansıtmaktadır. Tedaviye uyumun iyi olması ve diyabet ilaçlarının düzenli ve zamanında kullanılması bekleneceği gibi kan şekerinin kontrol altına alınmasını sağlamaktadır. Çalışmada elde ettiğimiz tedaviye uyumsuzluk sonucu literatürde yer alan diğer çalışma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir; tedaviye uyumsuzluğun süreç boyutuyla değerlendirildiği diğer çalışmalarda tedaviye uyumsuzluk %24,6-%93 arasında değişmektedir (56-64). Tedaviye uyumun etki boyutu dikkate alındığında çalışmamızda hastaların yaklaşık üçte birinde tedaviye uyum yeterli olarak saptanmıştır (kan şekeri kontrolde olma oranı %34,6). İlkova ve ark.'larının yaptığı sistematik derlemede, erişkin tip 2 diyabetli 26.898 hastanın verilerinin analizine göre, Türkiye'de analog insulin kullanımının önemli ölçüde artması ve glitazon grubu gibi yeni ilaçların kullanılmaya başlanması ile 2000-2008 döneminde 1990-1999 arası döneme kıyasla hastaların özellikle glisemik kontrol düzeylerinde, kısmen de komplikasyon risklerinde iyi yönde bir değişimin olduğu sonucuna varılmıştır (59).

Diyabete ilişkin özellikleri önemli farklılıklar göstermesine karşın hastaların birinci basamak aile sağlığı merkezlerinde ya da üçüncü basamak endokrinoloji polikliniğinde görülmesi tedaviye uyum üzerinde etkili bulunmamıştır. Diyabet hastalarının birinci basamağa daha çok ilaç yazdırmak için gelmeleri, daha çok oral anti diyabetik ilaç kullanmaları ve birinci basamak hastalarında kan şekeri kontrolünün daha iyi olması, birinci basamağa daha çok hafif olguların geldiğini düşündürebilir. Ancak çalışmaya katılan hastaların birinci basamakta görülmesi, tüm diğer etkenlerden bağımsız olarak tedaviye uyumu artırmamaktadır. Öte yandan hastalığın derecesi, hastaların oral anti diyabetik ya da insülin kullanmaları tedaviye uyumla ilişkili görünmemektedir.

İlaçların yan etkilerinden kaygılanma ve bir ilacın olumlu etkilerine ilişkin inanışlar tedaviye istemli ve istemsiz uyumsuzlukla ilişkili görünmektedir. Yapılan bir çalışmada diyabetli hastalarda ilaçlara ilişkin kaygıların konuşulmasının tedavinin gerekliliğinin vurgulanmasından daha önemli olduğu gösterilmiş ve tedavinin karmaşıklığı ile diyabet ilaçlarına uyumsuzluk arasında ilişki saptanmıştır (65). Bizim çalışmamız tedavinin karmaşıklığını kullanılan diyabet ilaçlarının ve dozlarının sayısı ve tüm diğer komorbid durumlar için kullanılan ilaçların ve dozlarının sayısı üzerinden değerlendirmiştir. Ancak lojistik regresyon analizinde böyle bir ilişki bulunmamıştır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmanın ortaya koyduğu tek bir temel sonuç vardır. Diyabet hastalarında tedaviye uyum genel olarak orta düzeydedir ve diğer tavsiyelere uyum arttıkça tedaviye uyum da artmaktadır. Hastalığın ciddiyeti dahil hastaların başka hiçbir özelliği tedaviye uyum ile ilişkili görünmemektedir. Kan şekeri kontrolünün tedaviye uyum ile ilişkisi ise ikili özellik taşımaktadır. Bu çalışma tasarımı ile bu ilişkinin gerçek yönünü belirlemek olası değildir. Dolayısıyla diyabet hastalarının tedaviye uyumunu artırmaya yönelik program ve stratejiler hastaların sosyo-demografik ya da diyabetle ilişkili özelliklerinden çok kişi davranışları üzerine odaklanmalıdır. Hastalar neden ya tüm tavsiyelere uymakta ya da uymamaktadır? Bu sorunun yanıtı daha çok insanların sağlık davranışlarına yön veren sağlıkla ilişkili olarak oluşturdıkları anlayışta yatmaktadır.

6.1. Çalışmanın Güçlü Yanları ve Sınırlılıkları

Çalışmamız hem birinci basamak aile sağlığı merkezlerinde hem de üçüncü basamak endokrinoloji polikliniğinde yapılmıştır. Böylelikle sağlık sisteminin farklı basamaklarını kullanan diyabet hastalarının sosyo-demografik özelliklerini, sağlık hizmeti kullanım özelliklerini, diyabete ve diyabet bakımına ilişkin özelliklerini ve tedaviye uyumlarını tanımlama ve karşılaştırma olanağı oluşmuştur.

Çalışmanın örneklem büyüklüğü açısından aile sağlığı merkezlerinde hedeflenen sayıya ulaşamaması çalışmamızın sınırlılıklarındandır. Ayrıca çalışma verilerinin toplanması yaklaşık bir yıla yayılmış ve çalışma merkezlerindeki veriler bu süre içinde farklı zamanlarda toplanmıştır. Bu nedenle çalışma sonuçlarının kesitsel özelliğine dikkatli yaklaşılmalıdır. Çalışmanın bir uzmanlık öğrencisinin bitirme tezi olması nedeniyle verilerin tek bir kişi (NT) tarafından toplanması ve uzmanlık eğitimi programının gerekleri, veri toplama sürecinin uzamasına yol açmıştır. Veri toplama süresinin uzatılmasına karşın belirtilen nedenlerle aile sağlığı merkezlerinde hedeflenen hasta sayısına ulaşamamıştır. Yine de ulaşılan sayı itibarıyla verilerin analizinde ve çalışma sonuçlarının yorumlanmasında önemli bir sorun yaratmadığını düşünmekteyiz.

ÖZET

TİP 2 DİYABETİ OLAN HASTALARDA YÖNETİM PLANLARINA UYUM

Diyabet tedavisinde amaç, yaşam kalitesini yüksek tutmak ve komplikasyon gelişimini önlemektir. Araştırmacılar son 10 yılda hastalarda tedaviye uyum konusuna yönelmiştir. Bunun için birçok ölçek geliştirilmiştir. En sık kullanılanı Morisky sekiz maddeli ilaç uyumu ölçeğidir (MMSA-8).

Diyabete özgü olmadıkları gibi, ölçeklerin hepsi ilaç tedavilerine uyum üzerine odaklanmıştır. Oysa tip 2 diyabetli hastalarda yaşam tarzı değişikliği ilaç tedavisi kadar önemlidir.

Çalışmanın Amacı: Aydın ilinde tip 2 diyabeti olan hastalarda yönetim planlarına hasta uyumunu değerlendirmek ve uyumun önündeki engelleri ve uyumu artırıcı kolaylaştırıcıları belirlemektir.

Yöntem: Çalışma Eylül 2016 ve Aralık 2017 tarihleri arasında Adnan Menderes Üniversitesi Hastanesi Endokrinoloji Polikliniğinde ve 1 No'lu Aile Sağlığı Merkezinde yapıldı. Örneklem büyüklüğü 384 olarak hesaplandı. Demografik ve diyabetle ilişkili verilerin toplanması için bir anket geliştirildi. Tedaviye uyum için Morisky uyum ölçeği kullanıldı. Yaşam tarzı değişikliklerine uyumu ölçmeye yönelik üç yeni soru geliştirildi. Anket uygulaması bir araştırmacı (NT) tarafından yüz yüze yapıldı.

Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra korelasyon analizlerinde Spearman ve Kendall's Tau_B korelasyonları, grup karşılaştırmalarında Mann Whitney U testi kullanıldı. İlişkili değişkenleri belirlemek için çoklu lojistik regresyon analizi yapıldı. Sürekli değişkenlerin dağılım normalliği Shapiro-Wilk testi ile değerlendirildi. Anlamlılık düzeyi olarak $p < 0,05$ kabul edildi.

Bulgular: Çalışmaya katılan 308 diyabetli hastanın %54,2'si kadın ve yaş ortalaması $59,1 \pm 10,6$ yıl idi. Ortalama $10,7 \pm 7,5$ yıldır diyabetli olan hastaların günde kullandıkları diyabet ilaç dozu sayısı $3,8 \pm 1,6$ ve toplam ilaç dozu sayısı ise $7,6 \pm 3,9$ idi.

Açlık kan şekeri ortalaması $162,5 \pm 68,8$ mg/dl ve HbA1c ortalaması $7,3 \pm 2,0$ g/dl olan katılımcıların Morisky uyum ölçeğinden aldıkları toplam puan ortalaması ise $5,7 \pm 1,6$ idi.

Katılımcıların %58,8'inde (181 kişi) Morisky uyum ölçeğine göre tedaviye uyum yeterli idi. Kan şekeri kontrolünü de dikkate aldığımızda (tedaviye uyumun süreç ve çıktı bileşenleri birlikte) tedaviye uyum oranı %34,4'e (106 kişi) düşmekteydi.

İkili analizlerde eğitim düzeyleri 9 yıl ve üzerinde olanlar, düzenli izlem tavsiyesi alanlar, insülin kullanmayanlar, evde ilaçlarını kullanmada yardımcısı olmayanlar, kan şekeri kontrolde olanlar, makrovasküler komplikasyonu bulunanlar, diyet ve egzersiz yapanlar ile verilen tavsiyelere uyanların tedaviye uyumlarının daha iyi olduğu saptandı. Oluşturulan lojistik regresyon modeline göre; kan şekeri kontrol altında olmayanlara göre kontrol altında olanlarda tedaviye uyum 4,3 kat, verilen tavsiyelere uymayanlara göre uyanlarda 6,3 kat daha fazla idi ($p > 0,05$).

Sonuç: Çalışma sonuçlarımıza göre verilen tavsiyelere uyum gösterenler tedaviye de uymaktadırlar. Tedaviye uyumun artması glisemik kontrolü artırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Diyabet, tedaviye uyum, Morisky ölçeği

İletişim Adresi:

SUMMARY

ADHERENCE TO MANAGEMENT PLANS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

The aim of diabetes treatment is to keep the life quality higher and to prevent the development of complications. Researchers have focused on patient adherence to treatment in the last 10 years. Many scales have been developed for this. The most commonly used scale is eight-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8)

All scales focus on adherence to drug treatments and they are not diabetes-specific. In patients with type 2 diabetes, lifestyle modification is as important as drug therapy.

The aim of the study: Is to evaluate the patient adherence to management plans in patients with type 2 diabetes in Aydın and to identify barriers against and facilitators for adherence.

Methods: The study was carried out between September 2016 and December 2017 with diabetic patients at the Endocrinology Polyclinics of Adnan Menderes University Hospital and Number 1 Family Health Center in Aydın. The sample size was calculated as 384. A questionnaire was developed to collect demographic and diabetes-related data. Morisky Medication Adherence Scale was used for treatment compliance. Three new questions have been developed to measure adherence to lifestyle changes. The survey was conducted face to face by a researcher (NT).

In addition to descriptive statistics, Spearman and Kendall's Tau_B correlations were used in correlation analyses and Mann Whitney U test was used in group comparisons in the analysis of the data. Multiple logistic regression analyzes were performed to determine the associated variables. The distribution normality of continuous variables was assessed by Shapiro-Wilk test. Significance level was accepted as $p < 0.05$.

Results: Of the 308 diabetic patients participating in the study, 54.2% were female and the mean age was $59,1 \pm 10,6$ years. Participants having diabetes mellitus for

10,7±7,5 years on average had diabetic medications of 3,8±1,6 doses per day and overall medications of 7,6±3,9 doses per day.

Mean fasting blood glucose (FBG) was 162,5±68,8 mg/dl and mean HbA1c was 7,3±2,0%. Mean total MMAS score of the participants was 5,7±1,6.

58.8% of the participants (181 people) were in compliance with treatment according to the Morisky compliance measure. When we also considered blood sugar control (together with the process and output components of treatment compliance), the compliance rate fell to 34.4% (106 people).

Binary analyzes showed that treatment compliance was better for those with education levels 9 years and over, regular follow-up areas, non-insulin users, those not using home medications, blood glucose control, those with macrovascular complications, dieters and those exercising. According to the created logistic regression model; blood glucose compliance was 4.3 times greater in patients under control than in controls, 6.3 times more in stimulation than those who did not observe the recommendations ($p > 0.05$).

Conclusion: According to the results of the study, those who comply with the recommendations are also in compliance with the treatment. Increased compliance with treatment increases glycemic control.

Keywords: Diabetes, adherence treatment, Morisky scale

Contact Address:

KAYNAKLAR

1. Satman I, Yılmaz MT, and TURDEP group. Population-Based Study of Diabetes and Risk Characteristics in Turkey: Results of the Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP). *Diabetes Care* 2002; 25:1551-1556)
2. Satman I., Tutuncu Y. ve ark.; The TURDEP-II Study Group. Diabetes Epidemic in Turkey: Results of the Second Population Based Survey of Diabetes And Risk Characteristics in Turkey (TURDEP-II). Poster: A-11-2498. 47th EASD Annual Meeting, 12-16 Sept 2011, Lisbon, Portugal. *Diabetologia* 2011; 54 (Suppl 1): P2498
3. Beers MH, et al. Çev. Ed. Solakoğlu Z. Diabetes Mellitus ve Karbonhidrat Metabolizması Bozuklukları. The Merck Manual Tanı/Tedavi El Kitabı, On sekizinci baskı. İstanbul: Yüce Yayın, 2008: 1280.
4. <http://www.who.int/en/12.03.2017>
5. Kahn CR, Weir GC, King GL, et al. Çev. Ed. Yumuk V. Diabetes Mellitusun Tedavisi, Joslin's Diabetes Mellitus. 14.baskı, İstanbul Tıp Kitabevi, 2008: 587–97
6. Günaydın L. Kardiyoloji polikliniğine gelen HT hastalarının sağlık hizmeti kullanım özellikleri ve tedaviye uyumları. Uzmanlık tezi, Aydın: ADÜ Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, 2017.
7. Güler Ç, Akın L. Diyabet ve Beslenme, Halk Sağlığı Temel Bilgiler. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 2006; 823.
8. Güler Ç, Akın L. Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar ve Kontrolü, Halk Sağlığı Temel Bilgiler. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 2006; 1032–36.
9. Türkiye İstatistik Kurumu, Ölüm Nedeni İstatistikleri, 2015, <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=21526/25.03.2017>
10. Yardım N, Bora B, Mollahaliloğlu S. Türkiye Ulusal Hastalık Yüğü ve Maliyet Etkililik Çalışması: Hastalık Yüğü Hesaplamaları. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Sempozyum Dizisi No: 55. Ocak 2007; 9–24
11. T. C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2015, Sistem Ofset, Ankara 2016
12. <http://www.idf.org/about-diabetes/facts-figures/12.03.2017>

13. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas, 7th Edition, 2015
14. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, Diabetes Mellitus Çalışma Grubu. TEMD Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu. 7. Baskı, Ankara, 2015
15. Kahn C. R, Weir G. C, King G. L, et al. Çev. Ed. Yumuk V. Diabet: Tanım, Genetik ve Patogenez, Joslin's Diabetes Mellitus. 14. Baskı, 2008 İstanbul Tıp Kitabevi, 331–41
16. TÜRKDİAB Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi 2016, Türkiye Diyabet Vakfı, 6. Baskı, 2016 İstanbul
17. http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/anasayfalinkler/belge/Diyabet_tanimi.pdf/23.11.2017
18. Beers MH, et al. Çev. Ed. Solakoğlu Z. Diabetes Mellitus ve Karbonhidrat Metabolizması Bozuklukları. The Merck Manual Tanı/Tedavi El Kitabı, On sekizinci baskı. İstanbul: Yüce Yayım, 2008: 1277
19. Asche, C., LaFleur, J. and Conner, C. (2011). Review of Diabetes Treatment Adherence and the Association with Clinical and Economic Outcomes. Clinical Therapeutics, 33(1), 74-109
20. Wood, B. (2012). Medication Adherence: The Real Problem When Treating Chronic Conditions. US Pharmist, 37(4), 3-6.
21. Touchette, D.R. and Shapiro, N.L. (2008). Medication Compliance, Adherence, and Persistence: Current Status of Behavioral and Educational Interventions to Improve Outcomes. Supplement to Journal of Managed Care Pharmacy, 14(6), 2-10
22. Eze, U.İ.H, Ojieabu, W.A., Femi-oyewo, M.N. and Martin, O.O. (2011). Evaluation of Adherence in Elderly Diabetic Hypertensive Patients İJPİ's. Journal of Hospital and Clinical Pharmacy, 1(4), 38-46
23. Jimmy, B. and Jose, J. (2011). Patient Medication Adherence: Measures in Daily Practice. Oman Medical Journal, 26(3), 155-159
24. Jin, J., Sklar, G.E., Oh, V.M.S. and Li, S.C. (2008). Factors Affecting Therapeutic Compliance: A Review From The Patient's Perspective. Therapeutics and Clinical Risk Management, 4(1), 269–286

25. Van Dulmen, S., Sluijs, E., V Dijk, L., De Ridder, D., Heerdink, R and Bensing, J. (2007). Patient Adherence To Medical Treatment: A Review Of Reviews. BMC Health Services Research, 7(55), 1-6
26. Baiardini, I., Braidò, F., Giardini, A., Majani, G., Cacciola, C., Rogaku, A., Scordamaglia, A. ve Canonica, G.W. (2006). Adherence to Treatment: Assessment of an Unmet Need in Asthma J Investig Allergol Clin Immunol, 16, 218-223
27. Unni E. J. (2008). Development Of Models To Predict Medication Non-Adherence Based On A New Typology. Unpublished Doctorate Thesis, Graduate College of The University of Iowa, USA
28. Jimmy, B. and Jose, J. (2011). Patient Medication Adherence: Measures in Daily Practice. Oman Medical Journal, 26(3), 155-159
29. Gellad, W. F., Grenard, J. L., and McGlynn, E. A. (2009). A Review of Barriers to Medication Adherence: A Framework for Driving Policy Options. Technical Report. Santa Monica: RAND Corporation
30. Vermeire, E. IJ., Wens, J., Royen, P.V., Biot, Y., Hearnshaw, H. and Lindenmeyer, A. (2009). Interventions For Improving Adherence To Treatment Recommendations in People With Type 2 Diabetes Mellitus The Cochrane Collaboration. UK: John Wiley & Sons, Ltd.
31. Ho P.M., Bryson, C.L. and Rumsfeld, J.S. (2009). Medication Adherence: Its Importance In Cardiovascular Outcomes. Circulation., 119(23), 3028-3035
32. Ahmad, N.S., Ramli, A., Islahudin, F. Ve Paraidathathu T. (2013). Medication Adherence in Patients With Type 2 diabetes Mellitus Treated At Primary health Clinics In Malaysia. Patient Preference and Adherence, 7, 525–530
33. Mann, D.M., Ponienman D., Leventhal, H. and Halm, E.H. (2009). Predictors Of Adherence To Diabetes Medications: The Role Of Disease And Medication Beliefs. J Behav Med, 32, 278–284
34. Gimenes H.T., Zanetti, M.L. and Haas, V.J. (2009). Factors Related To Patient Adherence To Antidiabetic Drug Therapy. Rev Latinoam Enfermagem, 17(1), 46-51

35. DiMatteo, M. R. Social Support And Patient Adherence To Medical Treatment: A Meta-Analysis. *Health Psychol*, 23, 207–218
36. Zaidi, Z. (2010). Importance Of Adherence To Medical Treatment. *The Journal of Pakistan Medical Association*, 60(5), 330-331
37. Uchenna, O., Ijeoma, E., Pauline, E. and Sylvester, O. (2010);. Contributory Factors to Diabetes Dietary Regimen Non Adherence in Adults with Diabetes. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 45, 735-742
38. Levesque, A., Li, H.Z. and Pahal, J.S. (2012). Factors Related to Patients' Adherence to Medication and Lifestyle Change Recommendations: Data from Canada. *International Journal of Psychological Studies*, 4(2), 42-55
39. Lehane, E. and McCarthy, G. (2007). Intentional And Unintentional Medication NonAdherence: A Comprehensive Framework For Clinical Research And Practice? *International Journal of Nursing Studies*, 44(8), 1468-1477
40. Rosner, F. (2006). Patient Noncompliance: Causes And Solutions. *Mt Sinai J Med*, 73, 553-559
41. <http://www.who.int/en/24.04.2017>
42. Brown, A.F., Ettner, S.L., Piette, J., Weinberger, M., Gregg, E.M., Shapiro, F. Et al. (2004). Socioeconomic Position and Health among Persons with Diabetes Mellitus: A Conceptual Framework and Review of the Literature. *Epidemiologic Reviews*, 26, 63–77
43. Teklay, G., Hussien, J. and Tesfaye, D. (2013) Nonadherence and Associated factors Among Type 2 Diabetic Patients at Jimma University Specialized Hospital, Southwest, Ethiopia. *J. Medi. Sci*, 2012, 1-7
44. WHO (World Health Organization). (2003). *Adherence To Long-Term Therapies: Evidence For Action*. Geneva: WHO Press
45. Kalogianni A. (2011) Factors Affect in Patient Adherence To Medication Regimen. *Health Science Journal*, 5(3), 157-158

46. Attyia, A.A., El Bahnasy, R.E., Abu Salem, M.A., Al-Batanony, M.A. and Ahamed, A.R. (2013). Compliance Of Diabetic Patients With The Prescribed Clinical Regimen. *Menoufia Medical Journal*, 26,54–57
47. Zolnierrek, K.B.H. and DiMatteo, M. R. (2009). Physician Communication And Patient Adherence To Treatment: A Meta-Analysis. *Med Care*, 47(8), 826-834
48. Geisel-Marbaise S. and Stummer, H. (2009). Diabetes adherence—does gender matter. *J Public Health*, 18, 219–226
49. WHO (World Health Organization). (1997). Measuring Quality Of Life The World Health Organization Quality Of Life Instruments. Genova: WHO Press
50. Martínez, Y.V., Prado-Aguilar, C.A., Rascón-Pacheco, R.A and Valdivia-Martínez, J.J. (2008). Quality Of Life Associated With Treatment Adherence In Patients With Type 2 Diabetes: A Cross-Sectional Study. *BMC Health Services Research*, 8(164), 1-10
51. Rubin, R.R. (2000). Diabetes and Quality of Life. *Diabetes Spectrum*, 13, 21
52. Gomes-Villas Boas, L.C., Foss, M.C., Foss de Freitas, M.C. and Pace, A.E. (2012). Relationship Among Social Support, Treatment Adherence And Metabolic Control Of Diabetes Mellitus Patients. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 20(1), 52-58
53. WHO (World Health Organization). (2003). Adherence To Long-Term Therapies: Evidence For Action. Genova: WHO Press.
54. Hornic T. and Aron, D.C. (2008). Preventing and managing diabetic complications in elderly patients. *Cleve Clin J Med.*, 75(2), 153-15
55. Baykal A. (2011). Tip 2 Diabetes Mellitus Tanısı Almış Hastaların Tedavilerine Uyumlarının Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yakın Doğu Üniversitesi, KKTC.
56. Shamsi A, Khodaifar F, Arzaghi SM, Sarvghadi F, Ghazi A. Is there any relationship between medication compliance and affective temperaments in patients with type 2 diabetes? *Journal of Diabetes and Metabolic Disorders* 2014; 13: 96.
57. De-Vries ST, Keers JC, Visser R, et al. Medication beliefs, treatment complexity, and non-adherence to different drug classes in patients with ytype 2 diabetes. *Journal of psychosomatic Research* 2014; 76: 134-8.

58. Sönmez, B., Aksoy H., Öztürk Ö., Öztürk Z., Kasım İ., Özkara A., (2014). Oral Anti Diyabetik İlaç Kullanan Tip 2 Diabetes Mellitus Hastalarında Diyet ve Egzersizin Hemoglobin A1c Düzeylerine Etkisi. Konuralp Tıp Dergisi 2015;7(2):93-98
59. İlkova H., Damcı T., Siva Z.O., Özyazar M., Yumuk V., Görpe E. U., Hatipoğlu E., (2011). Antidiyabetik İlaç Kullanım Paternlerindeki Değişim ile Tip 2 Diabetes Mellituslu Hastalarda HbA1c Düzeyi Arasındaki İlişki: Türkiye’de Son 20 Yılda Yapılan Çalışmaların Sistemik Analizi. Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism 2011; 15: 77-105
60. Satman I., Tutuncu Y. ve ark.; The TURDEP-II Study Group. Diabetes Epidemic in Turkey: Results of the Second Population Based Survey of Diabetes And Risk Characteristics in Turkey (TURDEP-II). Poster: A-11-2498. 47th EASD Annual Meeting, 12-16 Sept 2011, Lisbon, Portugal. Diabetologia 2011; 54 (Suppl 1): P2498
61. Çıtıl, R., Öztürk Y., Günay O., Kayseri İl Merkezinde Bir Sağlık Ocağına Başvuran Diyabetik Hastalarda Metabolik Kontrol Durumu ve Eşlik eden Faktörler. Erciyes Tıp Dergisi 2010;32(2):111-122
62. Elkin N., Bir Aile Sağlığı Merkezine Başvuran Diabet Hastalarının Regülasyon Durumlarının Değerlendirilmesi. Kocatepe Tıp Dergisi 2016; Ekim/ 17:101-108
63. Duran-Varela BR, Rivera-Chavira B, Franco-Gallegos E. Pharmacological therapy compliance in diabetes. Salud Publica Mex 2001; 43: 233-6.
64. DiMatteo MR, Sherbourne CD, Hays RD, et al. Physicians’ characteristics influence patients’ adherence to medical treatment: results from the medical outcomes study. Health Psychol 1993; 12: 93.
65. De-Vries ST, Keers JC, Visser R, et al. Medication beliefs, treatment complexity, and non-adherence to different drug classes in patients with ytype 2 diabetes. Journal of psychosomatic Research 2014; 76: 134-8.

EKLER

Ek 1. Özgeçmiş

Adı Soyadı : Nilüfer TURAN
Doğum Tarihi ve Yeri: 08.03.1990 / Genç
Medeni Hâli : Bekâr
Yabancı Dil Bilgisi : İngilizce

İletişim:

Adres : Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı,
Aydın
e-posta : ente489@hotmail.com
Tel : 05068026832

Eğitim:

1996-1997 Kaymakam Abdurrahman Bey İlköğretim Okulu, Yalvaç / Isparta
1997-1998 Yaşar Ulucan İlköğretim Okulu, Isparta
2004 Naşide-Halil Gelendost İlköğretim Okulu Mezunu
2008 Mürşide Ermumcu Anadolu Öğretmen Lisesi Mezunu
2014 Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Mezunu
2018 Adnan Menderes Üniversitesi Aile Hekimliği A.D. Araştırma Görevlisi
(Giriş:13.01.2015)

Sertifikalar:

Deney Hayvanları Kullanımı Eğitim Programı, SDÜ, 25-29 Ocak 2010, Isparta
İş Kurmak ve Yaşatmak Semineri, Pusula Akademi Özel Eğitim-Danışmanlık-
Organizasyon, 15 Ekim 2010, Isparta
Çocuk Yoğun Bakım Kursu, SDÜ, 24-25 Ocak 2013, Isparta
İleri Hücre Kültürü Kursu, SDÜ 5. Sinir Bilim Günleri, 1-2 Haziran 2013, Isparta
Proje Yönetimi ve Liderlik Semineri, Dünya Akademi Eğitim ve Danışmanlık, Mayıs
2013, Isparta

Karar Verme ve Problem Çözme Semineri, Dünya Akademi Eğitim ve Danışmanlık, Mayıs 2013, Isparta

İş Modeli Oluşturma ve İnovasyon Semineri, Dünya Akademi Eğitim ve Danışmanlık, Mayıs 2013, Isparta

Mülakatlardan Başarıyla Çıkmanın Yolları Semineri, Dünya Akademi Eğitim ve Danışmanlık, Mayıs 2013, Isparta

İnsan Kaynakları Yönetimi Semineri, Dünya Akademi Eğitim ve Danışmanlık, Mayıs 2013, Isparta

Türk Savaşları Işığında Pazarlama Stratejileri Semineri, Dünya Akademi Eğitim ve Danışmanlık, Mayıs 2013, Isparta

Niceliksel Araştırmalar Kursu, 7. Aile Hekimliği Araştırma Günleri, 2-5 Nisan 2015, Hatay

SPSS Eğitimi Kursu, 9. Aile Hekimliği Araştırma Günleri, 10-13 Kasım 2016, Aydın

Aile Sağlığı Merkezi'nde Arrest Yönetimi Kursu, 16. Ulusal Aile Hekimliği Kongresi, 26-29 Ekim 2017, Ankara

Sağlık Bakanlığı Rahim İçi Araç Uygulama Kursu, 8-17 Ocak 2018, Aydın

İş Deneyimi:

2014 Aralık İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı

2015 Adnan Menderes Üniversitesi Uygulama Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı

Katıldığı Bilimsel Programlar:

Deney Hayvanları Kullanımı Eğitim Programı, SDÜ, 25-29 Ocak 2010, Isparta

1. Isparta Acil Tıp Eğitimi Sempozyumu, 03 Mart 2012, Isparta

2. Isparta Acil Tıp Eğitimi Sempozyumu, 19 Ocak 2013, Isparta

5. Sınır Bilim Günleri, SDÜ, 1-2 Haziran 2013, Isparta

3. Isparta Acil Tıp Eğitimi Sempozyumu, 19 Nisan 2014, Isparta

11. Dr. Sadık Yağcı Pediatri Eğitim Günleri, SDÜ, 5 Haziran 2014, Isparta

7. Aile Hekimliği Araştırma Günleri, 2-5 Nisan 2015, Hatay

2. Wonca Doğu Akdeniz Bölgesi Aile Hekimliği Kongresi, 30 Nisan-2 Mayıs 2015, Dubai, Birleşik Arap Emirlikleri
12. Dr. Sadık Yağcı Pediatri Eğitim Günleri, 15 Haziran 2015, Isparta
9. Aydın Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Günü, 14 Ekim 2015, Aydın
20. Wonca Avrupa Kongresi, 22-25 Ekim 2015, İstanbul
14. Ulusal Aile Hekimliği Kongresi, 22-25 Ekim 2015, İstanbul
1. Aydın İç Hastalıkları Günleri, 18-20 Mart 2016, Kuşadası/ Aydın
- Yaşlıya Saygı Sempozyumu, 24 Mart 2016, Aydın
9. Aile Hekimliği Araştırma Günleri, 10-13 Kasım 2016, Aydın
5. Güneydoğu Avrupa Aile Hekimliği / Pratisyen Hekimlik Konferansı, 25-28 Mayıs 2017, Budva, Montenegro / Karadağ
1. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi, 29 Haziran- 1 Temmuz 2017, Aydın
16. Ulusal Aile Hekimliği Kongresi, 26-29 Ekim 2017, Ankara

Bilimsel Yayınlar

Atopik Dermatiti Olan Çocuklarda Nazal Staphylococcus Aureus Kolonizasyonu Ve Cilt Lezyonlarında Staphylococcus Aureus Enfeksiyonunu Etkileyen Faktörler, Araştırmacı, Nisan-Eylül 2015, Aydın

Ek 2. Veri Toplama Formu

DIABETES MELLİTUS HASTA UYUMU DEĞERLENDİRME ÇALIŞMASI VERİ TOPLAMA FORMU

Bu çalışma diyabet hastalarının tedaviye uyumlarını değerlendirmek amacıyla yapılmaktadır. Hastalığınız için uyguladığınız ilaç ve ilaç dışı tedaviler konusunda görüşlerinizi öğrenmek istiyoruz. Bu konuda vereceğiniz bilgiler, gelecekte sizin gibi diyabeti olan hastaların daha iyi bakım almalarını sağlamak için yol gösterici olacaktır. Bize verdiğiniz bilgiler gizli tutulacak ve doktorunuz, hastaneniz, kliniğiniz veya diğer sağlık görevlileri ile paylaşılmayacaktır.

Katılımınız ve desteğiniz için teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Okay Başak

Proje Danışmanı

Birinci Bölüm

1. Yaş:
2. Cinsiyet: (1) Kadın (2) Erkek
3. Eğitim durumu:
(1) 8 yıl ve altı (2) 9-12 yıl arası (3) 13 yıl ve üstü
4. Sağlık güvencesi:
(0) Yok
(1) Var (SGK – Emekli Sandığı, SSK, Bağ-Kur)
(2) Var (Özel sigorta)
(3) Var (Yeşil kart)
5. Mesleğiniz:
(1) Öğrenci (5) Serbest Çalışan
(2) Memur (6) Evde Çalışan
(3) İşçi (7) Çalışmıyor – işsiz
(4) Çiftçi

6. Gelir düzeyi (toplam aile geliri):
- (1) Aylık 1380 TL'nin altında
 - (2) Aylık 1380-4470 TL arasında
 - (3) Aylık 4470 TL'nin üzerinde
7. Alkol kullanıyor musunuz?
- (0) Kullanmıyorum
 - (1) Sosyal içiciyim
 - (2) Düzenli kullanıyorum
8. Sigara kullanıyor musunuz?
- (0) Hiç kullanmadım
 - (1) Kullanıyordum, bıraktım (Paket/yıl: ... içtim)
 - (2) Kullanıyorum (Paket/yıl: ... içiyorum)
9. İlaçlarınızı nasıl sağlıyorsunuz?
- (0) Tümünü kendim karşılıyorum
 - (1) Katkı payı ile
 - (2) Cebimden ücret vermeden
10. Kaç yıldır DM hastasıınız? ...
11. Kullanılan DM ilaçları ve günlük kullanım sayısı:
- (1) ...
 - (2) ...
 - (3) ...
 - (4) ...
 - (5) ...
12. Sürekli ilaç kullandığı başka hastalığı var mı?
- (0) Hayır
 - (1) Evet (Hastalık sayısı: ... İlaç adedi: ... Günlük kullanım sayısı: ...)
13. Toplam kaç ilaç kullanmaktadır? ...
14. Toplam günlük ilaç kullanım sayısı: ...
15. Şimdiye kadar doktordan/sağlık çalışanından diyet, egzersiz, düzenli ilaç kullanma ve izleme gelme tavsiyesi aldınız mı?
- Diyet: (0) Hayır (1) Evet
- Egzersiz: (0) Hayır (1) Evet
- Düzenli ilaç: (0) Hayır (1) Evet
- Düzenli izlem: (0) Hayır (1) Evet

16. Diyabet tanısı nerede kondu / kim koydu? ...
17. Endokrinoloğa geliş nedeniniz nedir?
- (0) İlaç yazdırma
- (1) Düzensiz izlem
- (2) Düzenli izlem
18. Diyabetle ilgili olarak hiç aile hekiminize gittiniz mi?
- (0) Hayır, hiç gitmedim
- (1) Evet, arada ilaçlarımı yazdırıyorum
- (2) Evet, bazı izlemlerimi aile hekimim yapıyor
19. Diyabet ilaçlarınızı kullanıyor musunuz?
- (0) Hayır, kullanmıyorum
- (1) Evet, düzensiz kullanıyorum
- (2) Evet, düzenli kullanıyorum
20. Kullanmama ya da düzensiz kullanma nedenleri?
- ...
21. Diyabet ilaçlarını kullanmada size yardımcı olan birileri var mı?
- (0) Hayır
- (1) Evet ...
22. Son ölçülen AKŞ ve HbA1c değerleri: AKŞ: ... HbA1c: ...
23. Diyabete bağlı herhangi bir komplikasyon var mı?
- (1) Hayır
- (2) Evet (... ..)
24. Diyabetle ilgili tedavinizin daha iyi olması için neler yapılabilir?
- ...

İkinci Bölüm–Morisky Uyum Ölçeği

1. Diyabet ilacınızı almayı bazen unutur musunuz?
- Hayır / Evet
2. Geçen 2 hafta içinde diyabet ilacınızı almadığınız herhangi bir gün var mıydı?
- Hayır / Evet
3. Aldığınızda daha kötü hissettiğiniz için doktorunuza söylemeden diyabet ilacınızı almayı kestiğiniz oldu mu?
- Hayır / Evet

4. Seyahat ettiğiniz veya evden ayrıldığınız zaman diyabet ilacınızı yanınızda taşımayı bazen unutur musunuz?

Hayır / Evet

5. Diyabet ilaçlarınızı dün aldınız mı?

Hayır / Evet

6. Kan şekeriniz kontrol altında gibi hissettiğinizde, diyabet ilacınızı bazen almayı bırakır mısınız?

Hayır / Evet

7. Her gün ilaç almak bazı kişiler için gerçek bir zahmettir. Diyabet tedavisine bağlı kalmak hakkında hiç sıkıntı hisseder misiniz?

Hayır / Evet

8. Bütün diyabet ilaçlarınızı hatırlamakta ne sıklıkta zorluk yaşarsınız?

a) Hiç b) Arada bir c) Bazen d) Genellikle e) Her zaman

Üçüncü Bölüm – Yaşam Tarzı Değişikliği

1. Diyabet tanısı konduğundan beri diyet yaptınız mı?

a) Hiç yapmadım b) Arada bir yaptım c) Bazen yaptım
d) Genellikle yaptım e) Her zaman yaptım

2. Diyabet tanısı konduğundan beri düzenli egzersiz yaptınız mı?

a) Hiç yapmadım b) Arada bir yaptım c) Bazen yaptım
d) Genellikle yaptım e) Her zaman yaptım

3. Bazen doktorların ya da diğer sağlıkçıların verdikleri tüm tavsiyelere uymak güçtür. Size hiç yerine getirmediğiniz tavsiye verildi mi?

a) Hayır b) Evet

TEŞEKKÜR EDERİZ!