



**TIP 2 DİYABETLİ HASTALARDA MORALİN  
TEDAVİ UYUMU ÜZERİNE ETKİSİ**

**Tuğba KARAN**

**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı**

**Tez Danışmanı**

**Dr. Öğr. Üyesi Seyhan ÇITLIK SARITAŞ**

**Yüksek Lisans Tezi – 2020**

**T.C.**  
**İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TİP 2 DİYABETLİ HASTALARDA MORALİN TEDAVİ UYUMU ÜZERİNE  
ETKİSİ**

**Tuğba KARAN**

**Hemşirelik Anabilim Dalı**  
**İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı**  
**Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı**  
**Dr. Öğr. Üyesi Seyhan ÇITLIK SARITAŞ**

**MALATYA**

**2020**

# İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	vi
ABSTRACT.....	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	viii
TABLolar DİZİNİ.....	ix
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Diyabetes Mellitus'un Tanımı.....	3
2.2. Diyabetes Mellitus'un Epidemiyolojisi.....	3
2.3. Diyabetes Mellitus'un Sınıflandırılması.....	3
2.4. Diyabetes Mellitus İçin Tanı Kriterleri.....	4
2.5. Tip 2 Diyabetes Mellitus.....	5
2.6. Tip 2 Diyabetes Mellitus'un Patogenezi.....	6
2.7. Tip 2 Diyabetes Mellitus'un Klinik Belirti ve Bulguları.....	7
2.8. Tip 2 Diyabetes Mellitus'un Komplikasyonları.....	7
2.8.1. Akut Komplikasyonlar.....	7
2.8.2. Kronik Komplikasyonlar.....	8
2.9. Diyabetes Mellitus'un Tedavi Yöntemleri.....	10
2.9.1. Medikal Tedavi.....	10
2.9.2. Sağlıklı Beslenme Alışkanlığı.....	11
2.9.3. Fiziksel Aktivite.....	12
2.10. Moral Kavramı.....	12
2.10.1. Diyabetes Mellitus'lu Hastalarda Moral.....	13
2.11. Tedavi Uyumu.....	14

2.11.1. Diyabetes Mellitus'lu Hastalarda Tedavi Uyumu.....	15
3. MATERYAL VE METOT.....	17
3.1. Araştırmanın Türü.....	17
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman.....	17
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	17
3.4. Verilerin Toplanması.....	17
3.5. Veri Toplama Araçları.....	18
3.5.1. Hasta Tanıtım Formu.....	18
3.5.2. Philadelphia Geriatri Merkezi Moral Ölçeği.....	18
3.5.3. Morisky Tedavi Uyum Ölçeği.....	18
3.6. Araştırmanın Değişkenleri.....	19
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi.....	19
3.8. Araştırmanın Etik İlkeleri.....	19
3.9. Araştırmanın Sınırlılığı ve Genellenebilirliği.....	19
4. BULGULAR.....	20
5. TARTIŞMA.....	37
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	44
KAYNAKLAR.....	45
EKLER.....	57
EK 1. Özgeçmiş.....	57
EK 2. Hasta Tanıtım Formu.....	58
EK 3. Philadelphia Geriatri Merkezi Moral Ölçeği.....	60
EK 4. Morisky Tedavi Uyum Ölçeği.....	61
EK 5. Kurum İzni.....	62

EK 6. Philadelphia Geriatri Merkezi Moral Ölçeği Kullanım İzni.....	63
EK 7. Morisky Tedavi Uyum Ölçeği Kullanım İzni.....	64
EK 8. Etik Kurul İzni.....	67



## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimin sürecinde bilgi ve deneyimleriyle bana rehberlik eden danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Seyhan ÇITLIK SARITAŞ'a,

Lisansüstü ders ve staj dönemlerinde birlikte çalıştığımız ve bu süreçte emeği geçen değerli arkadaşlarım Nazan TAŐAN'a ve Nilhan TÖYER ŞAHİN'e,

Eğitim hayatım boyunca desteklerini esirgemeyen sevgili aileme ve her daim bana inanan, aldığım kararlarda yanımda olan çok sevdiğim eşim Yusuf KARAN'a teşekkür ederim.



## ÖZET

### Tip 2 Diyabetli Hastalarda Moralin Tedavi Uyumu Üzerine Etkisi

**Amaç:** Araştırmanın amacı, tip 2 diyabetli hastalarda moralin tedavi uyumu üzerine etkisini belirlemektir.

**Materyal ve Metot:** Araştırma ilişkisel tanımlayıcı olarak, Mart 2019-Haziran 2020 tarihleri arasında yürütüldü. Araştırmanın evrenini Hatay Altınözü Devlet Hastanesi'nde dahiliye polikliniğine başvuran ve dahiliye servisinde tedavi gören 551 yetişkin tip 2 diyabetli hasta oluşturdu. Örneklem, evreni bilinen örneklem hesabıyla 121 hasta olarak belirlendi. Hata payını azaltmak için 183 hasta araştırmamıza dahil edildi. Verilerin toplanmasında Hasta Tanıtım Formu, Philadelphia Geriatri Merkezi Moral Ölçeği (PGMMÖ), Morisky Tedavi Uyum Ölçeği (MTUÖ-8) kullanıldı.

**Bulgular:** Araştırmaya dahil edilenlerin çoğu 50-65 yaş arası, kadın, evli, ilkokul/ortaokul mezunu, çalışmayan, gelir durumu orta, 6 ay-5 yıl arası diyabet hastası olan, ailesinde diyabet bulunan, oral antidiyabetik kullanan, diyabet eğitimi almamış, uyuşma/karıncaalanma komplikasyonu mevcut hastalardır. Hastaların PGMMÖ toplam puan ortalaması  $7.77\pm 4.26$ , MTUÖ-8 puan ortalaması  $4.51\pm 2.44$ 'dür. Hastaların moral ve tedavi uyumu düzeyleri düşük olarak bulunmuştur.

**Sonuç:** Moral ile tedavi uyumu arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu, moral düzeyi arttıkça tedavi uyumunun arttığı belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Tip 2 diyabet, moral, tedavi uyumu

## ABSTRACT

### **The Effect of Morale on Treatment Compliance in Patients with Type 2 Diabetes**

**Aim:** The aim of the study is to determine the effect of morale on treatment compliance in patients with type 2 diabetes.

**Material and method:** The research was conducted between March 2019 and June 2020 as a relational descriptor. The population of the study consisted of 551 adult type 2 diabetes patients who applied to the internal medicine outpatient clinic at Hatay Altınözü State Hospital and treated at the internal medicine service. The sample was determined as 121 patients with the sample calculation of the universe. To reduce the margin of error, 183 patients were included in our study. Patient Information Form, Philadelphia Geriatrics Center Morale Scale (PGCMS), Morisky Treatment Compliance Scale (MTCS-8) were used to collect the data.

**Results:** Most of those included in the study were 50-65 years old, female, married, primary school / secondary school graduate, non-working, middle income, 6 months to 5 years diabetic, family with diabetes, using oral antidiabetic, no diabetes education, numbness / tingling complication are existing patients. PGCMS total score average of the patients was  $7.77 \pm 4.26$ , MTCS-8 mean score was  $4.51 \pm 2.44$ . The morale and treatment compliance levels of the patients were low.

**Conclusion:** It was determined that there was a positive relationship between morale and treatment compliance, and treatment compliance increased with increasing morale level.

**Key Words:** Type 2 diabetes, morale, compliance with treatment



## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

- ADA** : Amerikan Diyabet Birliği
- APG** : Açlık Plazma Glikozu
- DM** : Diyabetes Mellitus
- DSÖ** : Dünya Sağlık Örgütü
- HbA1c** : Glikozillenmiş Hemoglobin A1c
- IDF** : Uluslararası Diyabet Federasyonu
- MTUÖ** : Morisky Tedavi Uyum Ölçeği
- OAD** : Oral Antidiyabetik
- PGMMÖ** : Philadelphia Geriatri Merkezi Moral Ölçeği
- TURDEP** : Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması

## TABLolar DİZİNİ

<b>Tablo No</b>	<b>Sayfa No</b>
<b>Tablo 2.1.</b> Diyabetes Mellitus Tanı Kriterleri.....	4
<b>Tablo 4.1.</b> Hastaların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları.....	20
<b>Tablo 4.2.</b> Hastaların Hastalık Özelliklerine Göre Dağılımları.....	21
<b>Tablo 4.3.</b> Hastaların PGMMÖ Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	22
<b>Tablo 4.4.</b> Hastaların Yaş Grupları İle PGMMÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	22
<b>Tablo 4.5.</b> Hastaların Cinsiyetleri İle PGMMÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	23
<b>Tablo 4.6.</b> Hastaların Medeni Durumları İle PGMMÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	23
<b>Tablo 4.7.</b> Hastaların Eğitim Durumları İle PGMMÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	24
<b>Tablo 4.8.</b> Hastaların Çalışma Durumları İle PGMMÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	24
<b>Tablo 4.9.</b> Hastaların Gelir Durumları İle PGMMÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	25
<b>Tablo 4.10.</b> Hastaların Diyabet Süresi İle PGMMÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	25
<b>Tablo 4.11.</b> Hastaların Ailesinde Diyabet Varlığı İle PGMMÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	26
<b>Tablo 4.12.</b> Hastaların Diyabet İçin Uygulanan Tedaviler İle PGMMÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	26
<b>Tablo 4.13.</b> Hastaların Diyabet İle İlgili Eğitim Alma Durumu İle PGMMÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	27
<b>Tablo 4.14.</b> Hastaların Diyabet Komplikasyonu Geçirme Durumu İle PGMMÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	27

<b>Tablo 4.15.</b> Hastaların Geçirdikleri Komplikasyonlar İle PGMMÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	28
<b>Tablo 4.16.</b> Hastaların MTUÖ Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	29
<b>Tablo 4.17.</b> Hastaların Yaş Grupları ile MTUÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	29
<b>Tablo 4.18.</b> Hastaların Cinsiyetleri İle MTUÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	30
<b>Tablo 4.19.</b> Hastaların Medeni Durumları İle MTUÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	30
<b>Tablo 4.20.</b> Hastaların Eğitim Durumları İle MTUÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	31
<b>Tablo 4.21.</b> Hastaların Çalışma Durumları İle MTUÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	31
<b>Tablo 4.22.</b> Hastaların Gelir Durumları İle MTUÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	32
<b>Tablo 4.23.</b> Hastaların Diyabet Süreleri İle MTUÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	32
<b>Tablo 4.24.</b> Hastaların Ailesinde Diyabet Varlığı İle MTUÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	33
<b>Tablo 4.25.</b> Hastaların Diyabet İçin Uygulanan Tedaviler İle MTUÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	33
<b>Tablo 4.26.</b> Hastaların Diyabet İle İlgili Eğitim Alma Durumu İle MTUÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	34
<b>Tablo 4.27.</b> Hastaların Diyabet Komplikasyonu Geçirme Durumları İle MTUÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	34
<b>Tablo 4.28.</b> Hastaların Geçirdikleri Komplikasyonlar İle MTUÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	35
<b>Tablo 4.29.</b> PGMMÖ ve MTUÖ Puan Ortalamaları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi.....	36

# 1. GİRİŞ

Diyabetes Mellitus (DM), morbidite ve mortaliteye neden olan kronik bir hastalıktır. Tüm dünyada diyabetle ve diyabete bağlı gelişen komplikasyonlarla baş etmeye çalışan hastaların sayısı gün geçtikçe artmaktadır (1). Uluslararası Diyabet Federasyonu (International Diabetes Federation-IDF) verilerine göre dünyada DM'li hasta sayısının 2019 yılında 463 milyon olduğu belirtilmektedir (2). DM sebebiyle her yıl yaklaşık olarak 3.8 milyon kişi yaşamını yitirmektedir (3).

Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi Çalışması (TURDEP I-II) sonuçlarına göre 1998-2010 yıllarını kapsayan 12 yıllık sürede diyabet sıklığı %90 oranında artışla %7.2'den %13.7'ye yükselmiştir (4). Türk Diyabet Cemiyeti, DM'li hasta sayısının en çok 40-59 yaş aralığında bulunduğunu belirtmektedir (5).

Diyabetik hastalar, kan glukoz düzeyini kontrol altına almak ve yönetmek için hayat boyu süren karmaşık bir süreçten geçerler (6). Her zamanki yaşam tarzlarında tedavi kurallarına uymak isteyen hastalar adaptasyon sorunları yaşayabilirler (7). Hastanın duygusal, psikolojik ve davranışsal tutumları DM tedavisinde önemlidir (8).

Diyabetli hastaların dörtte biri DM'nin en az üç veya daha fazla kronik komplikasyonu ile baş etmek durumundadır (3). Bu komplikasyonlar, hastanın moral düzeyini, tedavi uyumunu ve yaşam kalitesini etkilemektedir (9). Tedaviye olan uyumlarını arttırmak için hastalarda, içgörü ve motivasyon sağlamak önemlidir (8). Umut düzeyleri ve morali yüksek, sosyal desteği yeterli olan hastaların, hastalıklarına daha iyi uyum sağlayacakları ve yaşam kalitelerinin daha yüksek olacağı öngörülmektedir (10).

Bu zamana kadar hasta eğitimi, tedavinin doğru şekilde uygulanmasına yönelik iken günümüzde öncelik olarak hasta ve ailesinin bakım ile ilgili doğru kararlar vermelerini, sorumluluk üstlenmelerini amaçlamaktadır (11). Diyabet eğitimi her hastanın psikolojik ve fizyolojik durumuna göre değişkenlik gösterdiği için dinamik bir süreçtir. Eğitim kişiye özgü olmalıdır. Diyabet eğitimi, bütüncül yaklaşım gerektiren interdisipliner ekip ile mümkündür. Bu ekip içerisinde hemşireler, DM gibi kronik hastalıkların önlenmesi ve var olan rahatsızlığın kontrolü konusunda önemli role sahiptir (12).

Diyabetes Mellitus'ta hemşirelik bakımı; hastanın ailesi ve çevresiyle birlikte ele alınmalıdır. Glisemik kontrolü sağlamayı ve komplikasyonları önlemeyi etkileyecek fiziksel, sosyal ve psikolojik etmenleri göz ardı etmeyen bütüncül yaklaşım ile planlanmalıdır. Hemşireler, DM hastalarına yaşam tarzı değişikliklerinde eğitici rolü ile destek olmaktadır. Hastanın sağlığını geliştirme ve korunmasında, akut ve kronik komplikasyonlarda bakımının sürdürülmesinde etkin olarak diğer sağlık personelleri ile iş birliği yapmaktadırlar (13). Diyabet hemşiresinin hastalığın kontrolü konusundaki etkinliğine yönelik bir araştırmada, diyabet hemşiresi tarafından yapılan eğitimlerin, hastaların psikolojik açıdan desteklenmelerinin hastalığın yönetimine katkı sağladığı belirtilmektedir (14).

Bu araştırmanın amacı diyabetli hastaların moral düzeylerinin, tedavi uyumlarının belirlenmesi ve moralin tedavi uyumu üzerine etkisini saptamaktır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Diyabetes Mellitus'un Tanımı

Diyabetes Mellitus, insülin salınımı ve sebep olduğu etkilerden kaynaklanan kan glukoz düzeyinde artış ile karakterize metabolik bir hastalıktır (1). Diğer başka bir tanıma göre ise insülin sekresyonunda bozukluk olduğu ya da insülin direncinin ortaya çıktığı karbonhidrat, protein ve yağ metabolizmasının bozulduğu kronik bir sendromdur (15).

### 2.2. Diyabetes Mellitus'un Epidemiyolojisi

Uluslararası Diyabet Federasyonu verilerine göre dünyada 2040 yılı itibariyle her 10 yetişkinden birinin DM hastası olacağı, diyabetli hasta sayısının 2045 yılında ise 629 milyon kişiye ulaşacağı düşünülmektedir. Ülkemizde ise 2017 yılında diyabetli hasta oranının %12.5 olduğu, bunun 2045 yılında %16.5'a yükseleceği tahmin edilmektedir (2).

2017 yılında Çin, 114.4 milyon diyabetli hasta sayısı ile dünyada birinci sıradadır. 2045 yılında ise 134.3 milyon diyabetli hasta ile Hindistan'ın dünyada birinci sıradaki ülke olacağı öngörülmektedir. Türkiye'nin ise 11.2 milyon diyabetli hasta sayısı ile dünyada en çok diyabet hastası olan onuncu ülke olması beklenmektedir (16). Elde edilen veriler, kadınların erkeklere oranla daha fazla diyabet hastalığına sahip olduğunu ortaya koymuştur (17).

Dünya'da 2015 yılı itibariyle her altı saniyede bir DM nedeniyle bir kişi yaşamını yitirmektedir (2). 2030 yılında diyabet hastalığının en yaygın yedinci ölüm nedeni olacağı düşünülmektedir. Küresel hedefler arasında 2025 yılına kadar diyabet hastalığının artışını durdurmak bulunmaktadır. Buna bağlı olarak yürütülen Diyabet Programının amacı tip 2 diyabeti önlemek, komplikasyonları en aza indirip bireylerin yaşam kalitesini yükseltmektir (18).

### 2.3. Diyabetes Mellitus'un Sınıflandırılması

Diyabetin sınıflandırılması, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından da kabul gören Amerikan Diyabet Birliği (ADA)'nin 2011 yılında ortaya koyduğu sınıflama sistemi ile yapılabilmektedir. Buna göre dört diyabet çeşidi tanımlanmaktadır (19).

**1. Tip 1 Diyabetes Mellitus:** Otoimmün  $\beta$  hücre harabiyetinden kaynaklanır. Genellikle insülinin mutlak eksikliği söz konusudur (19).

**2. Tip 2 Diyabetes Mellitus:** Periferik insülin direnci ve insülin sekresyonunda yetersizlik bulunmaktadır (19).

**3. Gestasyonel Diyabetes Mellitus:** Gebelikte ortaya çıkan ve gebelik sonrası düzelen diyabet çeşididir (19).

**4. Diğer Spesifik Diyabetes Mellitus Tipleri:**  $\beta$  hücrelerinin fonksiyonel genetik defektleri, insülin fonksiyonunda genetik defektler, immün sistem aracılıklı diyabet formları, çeşitli pankreas hastalıkları, endokrin sistem hastalıkları, enfeksiyonlar, ilaçlar ve kimyasallar (19).

#### 2.4. Diyabetes Mellitus İçin Tanı Kriterleri

Diyabetes Mellitus ve glukoz metabolizmasının diğer bozuklukları için güncel tanı kriterleri Tablo 2.1.'de görülmektedir.

**Tablo 2.1. Diyabetes Mellitus Tanı Kriterleri**

	<b>Aşkar Diyabet</b>	<b>İzole BAG</b>	<b>İzole BGT</b>	<b>BAG+ BGT</b>	<b>Diyabet Riski Yüksek</b>
<b>APG (<math>\geq 8</math> saat açlıkta)</b>	$\geq 126$ mg/dl	100-125 mg/dl	$< 100$ mg/dl	100-125 mg/dl	–
<b>OGTT 2. saat kan şekeri (75 g glukoz)</b>	$\geq 200$ mg/dl	$< 140$ mg/dl	140-199 mg/dl	140-199 mg/dl	–
<b>Rastgele plazma glukozu</b>	$\geq 200$ mg/dl + diyabet semptomları	–	–	–	–
<b>HbA1c</b>	$\geq \% 6.5$	–	–	–	$\% 5.7- 6.4$

\*APG (Açlık Plazma Glukozu), BAG (Bozulmuş Açlık Glukozu), BGT (Bozulmuş Glukoz Toleransı), OGTT (Oral Glukoz Tolerans Testi), HbA1c (Glikozillenmiş Hemoglobin A1c)

Kaynak: *Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği*. Diyabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının, Tanı, Tedavi ve İzlem Klavuzu, 12. Baskı. Ankara, Nisan 2019.

Dört yöntemden herhangi birisi ile diyabet tanısı konulabilmektedir (20).

## 2.5. Tip 2 Diyabetes Mellitus

Tüm DM'li hastaların %90-95'ini tip 2 diyabet oluşturmaktadır (21). Nüfus artışı, toplumların yaşlanması, obezite ve sedanter yaşam tarzı tip 2 DM prevalansını artırmaktadır. Hastalık uygun şekilde tedavi edilmediğinde morbiditeye ve mortaliteye sebep olmaktadır (22).

Diyabetes Mellitus, genellikle 30 yaş üstü ortaya çıkmaktadır. Ancak obezite oranındaki artış sebebiyle son yıllarda adolesan çağlarda da görülmektedir (23). Tip 2 DM'li hastaların %80-90'mında obezite ve ailede diyabet öyküsü olduğu belirtilmektedir (24). Tüm yetişkinler DM risk faktörleri açısından değerlendirilmeli, özellikle diyabet riski yüksek bireyler klinik belirtilere uygun olarak tip 2 DM taraması yaptırılmalıdır (20).

### **Diyabetes Mellitus riski yüksek bireyler:**

1. Ülkemizde 40 yaş üzeri toplumun %10'dan fazlası DM hastasıdır. Bu nedenle kilosuna bakılmaksızın 40 yaşından itibaren üç yılda bir tercihen APG ile diyabet taraması yapılmalıdır (20).

2. Beden kitle indeksi  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> olan asemptomatik bireylerin belli başlı risk gruplarından birine dahil olması durumunda diyabet taramalarını daha genç yaştan itibaren ve daha sık yaptırımları gerekmektedir (20). Bu risk grupları şunlardır:

- Birinci ve ikinci derece yakını DM hastası olanlar
- DM prevalansı yüksek etnik gruplara mensup kişiler
- Doğum ağırlığı 4,5 kg ya da üzeri bebek doğuran kadınlar
- Kan basıncı  $\geq 140/90$  mmHg olan hipertansif bireyler
- High Density Lipoprotein kolesterolü 35 mg/dl'nin altında ya da trigliserid değeri 250 mg/dl ve üzeri dislipidemisi olanlar
- Polikistik over sendromu olan kadınlar
- İnsülin direnci ile ilgili klinik bulguları olanlar
- Periferik, koroner ya da serebral vasküler hastalığı olanlar
- Düşük doğum ağırlığında doğanlar



- Sedanter yaşam sürenler
- Doymuş yağlardan zengin, posa miktarı az olan besinleri tüketenler
- Şizofreni hastaları ve atipik antipsikotik ilaç kullananlar
- Solid organ (özellikle renal) transplantasyonu yapılmış olanlar
- Uzun süreli antiretroviral veya kortikosteroid ilaç kullananlar

3. Daha önce prediyabet saptanan bireyler yılda bir kez DM taraması yaptırmalıdır (20).

4. Daha önce gestasyonel DM tanısı almış kadınlar da üç yılda bir DM taraması yaptırmalıdır (20).

## 2.6. Tip 2 Diyabetes Mellitus'un Patogenezi

Pankreasın endokrin fonksiyonu, bez içinde yer alan Langerhans adacıkları ile gerçekleşmektedir. İnsülin ve glukagon gibi hormonlar burada üretirler. Bu hormonlar, dolaşıma katılıp hedef dokulara ulaşarak etkilerini göstermektedirler. DM'nin, insülin üreten  $\beta$  hücrelerinde oluşan zedelenme veya genetik, çevresel faktörler nedeniyle yeterli insülin salınımının gerçekleşmemesi sonucunda oluştuğu belirtilmektedir (25).

Tip 2 DM'de karaciğerde aşırı glukoz üretimi olur. İnsülin direncinde hücre-reseptör defekti oluşur. İnsülin kullanımında ortaya çıkan sorunlardan dolayı glukoz hücre içine alınıp enerji olarak kullanılamamaktadır (20).

Adipositlerden de salgılanan protein 4, adiponektin gibi proteinler periferik dokularda insülin direnci oluşturur. Böylelikle obezitenin tip 2 DM oluşumunda faktör olduğu belirtilmektedir (26). Abdominal tipte obezitesi olan bireylerin, abdominal yağ hücrelerinde lipolitik aktivitesi yoğundur. Buna bağlı olarak insülinin de antilipolitik özelliği abdominal yağ hücrelerinde aktivedir. Fakat yeterli gelmemektedir. Bu nedenle obez bireylerde abdominal bölgede lipoliz artar, serbest yağ asitleri açığa çıkar ve kaslarda glukoz oksidasyonu bozulur. Serbest yağ asitlerinin artışı ile karaciğerde insülin klirensi azalır. Bu nedenle insülin duyarlılığı da azalmaktadır. Bu durumu kompanse etmek için kan insülin düzeyi artar. Böylece hiperinsülinemi-insülin direnci kısır döngüsü oluşmaktadır (27).

## **2.7. Tip 2 Diyabetes Mellitus'un Klinik Belirti ve Bulguları**

Diyabette insülin eksikliği veya direnci ile hiperglisemi oluşmaktadır (27). Kronik hiperglisemi ve metabolik bozukluklar birçok organlarda (özellikle göz, böbrek, sinirler, kalp ve kan damarları) fizyopatolojik değişikliklere yol açmaktadır (28). Poliüri, polidipsi, polifaji, kilo kaybı, görmede bulanıklık, el ve ayaklarda uyuşma, karıncalanma, cilt enfeksiyonları, yara iyileşmesinde gecikme başlıca belirti ve bulguları arasında yer almaktadır (24, 29). Tüm bu durumlar hasta ve toplum üzerinde ciddi bir sağlık yüküne neden olmaktadır (28).

## **2.8. Tip 2 Diyabetes Mellitus'un Komplikasyonları**

### **2.8.1. Akut Komplikasyonlar**

#### **Hipoglisemi**

Hipoglisemi, kan glukoz düzeyinin 70 mg/dl'in altına düşmesidir. (30). Mutlak ve göreceli insülin fazlalığı nedeniyle meydana geldiği belirtilmektedir (20).

Hafif hipoglisemi, öğünlerden 15-30 dakika öncesinde gelişmişse öğünlerin vakit geçmeden bir an önce yenilmesi gerekmektedir. Orta şiddetteki hipoglisemilerde dört-beş adet kesme şeker, büyük bir çay bardağı meyve suyu ya da bir bardak süt tüketilmesi gerektiği belirtilmektedir (25). Ağır hipoglisemi tablolarında bilinç kaybı var ise %10-20'lik dekstroz solüsyonu intravenöz yol ile hastaya verilmesi ya da subkutan (deri altı) glukagon enjeksiyonu yapılması gerekmektedir (31).

#### **Diyabetik Ketoasidoz**

Tip 2 DM'de yağların fazla miktarda yıkımını ve ortaya çıkacak keton cisimciklerini önleyecek düzeyde insülin hormonu bulunmaktadır. Böylelikle diyabetik ketoasidoz gelişmemektedir (32). Çoğunlukla tip 1 DM'li hastalarda görülür. Tip 2 DM'li hastalar katabolik stres yaratan akut hastalık durumlarında risk altındadır (20). Susuzluk hissi, ağız kuruluğu, polidipsi, poliüri, nefeste aseton kokusu, idrarda glukoz ve keton gibi hiperglisemi belirtileri ortaya çıkmaktadır (25).

## **Hiperglisemik Hiperozmolar Durum**

Glukozun  $>600$  mg/dl, serum ozmolaritesinin  $>310$  mOsm/kg, serum bikarbonatının  $>15$  mEq/L olduğu, asidozun olmadığı, nadiren de olsa plazma ve idrarda keton cisimciklerinin görüldüğü, dehidratasyon ve mental değişikliklerin ortaya çıktığı akut metabolik bir komplikasyondur. Geniş yanıklarda, hemodiyaliz ve periton diyalizi uygulamalarında, akut pankreatitte, diüretik ve glukokortikoid kullanımında da oluşabilmektedir (15, 25).

## **Laktik Asidoz**

Diyabetes Mellitus dışında altta yatan bir hastalığı olan kişilerde görülür. Dokulara oksijenin dağılımı ve dokularda oksijenin kullanımı yetersizdir. Ağır bir metabolik asidoz durumudur. Laktik asidoz gelişen hastaların çoğu metformin kullanımının kontrendike olduğu kişilerdir. Kan laktat değeri  $>5$  mmol/L, pH  $<7.30$  bulunur. (Normal kan laktat düzeyi  $0.5-1$  mmol/L'dir. Laktat  $>2$  mmol/L ise hiperlaktatemi kabul edilir) (20).

## **2.8.2. Kronik Komplikasyonlar**

### **2.8.2.1. Mikrovasküler Komplikasyonlar**

#### **Diyabetik Retinopati**

Diyabetik retinopati, retinadaki kan damarlarının etkilenmesiyle görme kaybına neden olan mikrovasküler komplikasyondur (26, 33). Retina taraması ile erken tanı ve uygun tedavi, körlük riskini %90 oranında engelleyebilmektedir (34). Bu sebeple tip 1 DM'li hastaların beşinci yıllarından, tip 2 DM'li hastaların ise her altı ayda bir kapsamlı göz muayenesi olması gerektiği belirtilmektedir (Kanıt Düzeyi B) (35).

#### **Diyabetik Nöropati**

Amerikan Diyabet Birliği tarafından “diğer nedenlerin dışlanmasından sonra diyabetli kişilerde ortaya çıkan semptomların ve/veya periferik sinir disfonksiyonun belirtileri” şeklinde tanımlanmaktadır (36).

Tip 2 DM hastalarının tanı anında nöropati açısından değerlendirilmeleri önerilmektedir (Kanit Düzeyi A). Her ziyarette hastanın cilt, tırnaklar, sıcaklık, nabız atımı, basınç bulgusu ve hijyen açısından değerlendirilmesi gerekmektedir (Kanit Düzeyi B) (37). DM'li hastalarda ülser ve amputasyon riskini belirlemek amaçlı yılda en az bir kez ayak nabızlarının değerlendirildiği, koruyucu duyu kaybı testlerinin uygulandığı kapsamlı ayak muayenesinin yapılması gerektiği belirtilmektedir (Kanit Düzeyi B) (35).

### **Diyabetik Ayak**

Periferik nöropati, periferik arter hastalıkları ve ayak travmaları nedeniyle ayakta oluşan ülserler sonucu gelişir. Hastanın yaşam kalitesinin bozulmasına, tedavi maliyetlerinin artmasına, alt ekstremitte amputasyonlarına ve mortalite artışına neden olmaktadır. Nontravmatik amputasyonlarının %50-70'inin DM'ye bağlı olduğu belirtilmektedir. Multidisipliner yaklaşım ile hasta, antibiyotik tedavisi, yara bakımı, ayağı basınçtan koruma ve glisemik kontrol ile tedavi edilmelidir (20, 38, 39).

### **Diyabetik Nefropati**

Erken evrede böbrek sorunlarına dair herhangi bir belirti görülmemektedir. Bu evrede oluşabilecek bozukluğun saptanması ve glisemik kontrol, nefropati riskini azaltmakta ya da oluşan nefropatinin ilerlemesini yavaşlatmaktadır. Hastaların tanı anından itibaren yıllık tarama yaptırmaları önerilmektedir. (Kanit Düzeyi A) (40). Diyabetik nefropati, DM'li hastalarda 24 saatte proteinüri değerinin 500 mg'ın üzerinde olması olarak tanımlanabilir. Ancak proteinürinin bu seviyeye ulaşmadan öncesinde de daha düşük değerlerde proteinüri ve mikroalbuminüri olarak da kendini gösterebilir (41-43).

## **2.8.2.2. Makrovasküler Komplikasyonlar**

### **Kardiyovasküler Hastalıklar**

Diyabetik makrovasküler komplikasyonlar, ateroskleroz sonucu orta ve büyük damarlarda görülen değişikliklere bağlı olarak gelişir. Arter damarlarının duvarları kalınlaşır, sertleşir. Aterosklerotik plak oluşur ve damarlar tıkanır (44). Diyabetes mellituslu hastaların %60-75'i kardiyovasküler hastalıklar sebebiyle kaybedilmektedir (20).

## **Periferik Arter Hastalıkları**

Alt ekstremitayı besleyen damarlarda daralma ile karakterizedir. Egzersizle oluşan bacak ağrısı istirahat halinde hızlı bir şekilde azalmaktadır. Zayıflayan dolaşım ile ayaklarda ve bacaklarda oluşan yaraların iyileşmesi de yavaşlamaktadır (45).

Diyabetes mellituslu hastalarda, DM'si olmayan bireylere oranla üç kez daha fazla periferik arter hastalığı görülmektedir (46). DM'li kadınların periferik vasküler hastalıklar için daha yüksek risk taşıdığı belirtilmektedir (47).

## **Serebrovasküler Hastalıklar**

Beyin damarlarında oluşan kanama veya tıkanıklık sonucu kan akımının doğrudan ya da dolaylı olarak etkilendiği ani olarak ortaya çıkan merkezi sinir sistemi bozukluklarıdır (44, 48). Akut inme dünya genelinde morbiditenin en sık, ölümlerin ise en sık 2. sıradaki nedenidir (49).

Diyabetes mellitusun iskemik inme riskini 1.8 ile 6 kat oranında bağımsız olarak artırdığı belirtilmiştir (50). DM'li hastalarda hipertansiyon ve hiperlipidemi gibi proaterojenik risk faktörlerinin sıklığı yüksektir (51).

Akut ve kronik hipergliseminin, serebral kan akımında azalma, ödem oluşturma ve enfarktüs çapında artış ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Hiperglisemi, kan beyin bariyerinin bozulup hemorajik alanların oluşmasına sebep olmaktadır. Lokal laktik asit üretimini artırarak intrasellüler pH'ı düşürür. Bu durum da hücre ölümüne ve işlevsel kayıplara neden olur (52).

## **2.9. Diyabetes Mellitus'un Tedavi Yöntemleri**

Tedavi yöntemlerinde amaç fizyolojik, psikolojik iyiliğin ve optimal glisemik kontrolün sağlanmasıdır (34). Semptomların azaltılması ve yaşam kalitesinin artırılması hedeflenmektedir (15).

### **2.9.1. Medikal Tedavi**

Diyabetin medikal tedavisinde, sağlıklı yaşam tarzı değişikliklerinin yanında fizyopatolojik olarak farklı etki mekanizmalarına sahip ilaçların erken dönemde başlanması gerektiği belirtilmiştir (53). Diyabette tedavi, kronik komplikasyonlar geliştikten sonra güçleşmektedir (54).

## **Oral Antidiyabetik İlaç Tedavisi**

Oral antidiyabetik (OAD) ilaçların insülin sekresyonunu, insüline duyarlılığı arttırma, karbonhidratın emilimini azaltma şeklindeki etkileri ile kan glukoz düzeyini kontrol altına aldıkları belirtilmektedir (22).

Oral antidiyabetik ilaçlar; insülin direnci tedavisine yönelik, insülin salgılatıcı, inkretin etkili ajan ve glukozüriyi terapötik olarak arttıran olmak üzere gruplanmaktadır. (55). Diğer DM tedavisinde uygulanan ilaçlar ile birlikte de kullanılabilirler (56).

## **İnsülin Tedavisi**

Tip 2 DM'li hastalarda kan glukoz düzeyi diyet ve OAD ilaçlarla kontrol altına alınmadığında insülin tedavisi uygulanabilmektedir (44). Kısa/hızlı/çok hızlı, orta ve uzun/çok uzun etkili olarak insülin tipleri bulunmaktadır. İnsan insülinleri ve analog insülinler olarak da sınıflandırılır (55).

Genel olarak insülinler deri altına enjeksiyon şeklinde uygulanır. İnhaler olarak kullanılan insülin de geliştirilmiştir. Kısa/hızlı etkili insülinler, acil müdahalelerde intramüsküler ve intravenöz şeklinde de uygulanabilir. Ancak orta ve uzun etkili insülinlerin intravenöz yol ile uygulanması kontrendikedir (20). İnsülin tedavisindeki başarının, insülin çeşitlerinin akılcı ve hasta tarafından uygun kullanılmasına bağlı olduğu belirtilmektedir (20, 47, 57).

### **2.9.2. Sağlıklı Beslenme Alışkanlığı**

Sağlıklı beslenme alışkanlığı, DM'nin oluşmasını önleme ve mevcut DM durumunda glisemik kontrolü sağlama açısından önemlidir (58). Beslenme tedavisine uyum, oral antidiyabetik ilaç ve insülin kullanımına olan ihtiyacı azaltmaktadır (59, 60). Ayrıca tip 2 DM'lerde HbA1c değerinin %1-2 civarında azalmasını sağlayabilmektedir (20, 61).

Tip 2 DM'li hastaların %80'inden fazlası obezdir. Enerji alımının azaltılmasının ve kilosunun %7'si civarındaki kaybın metabolik kontrole olumlu etkisi bildirilmiştir (62). Hastanın kilosu, lipid profili, kullandığı ilaçlar ve yaşam tarzı dikkate alınarak kişiye özel beslenme tedavisi belirlenmelidir (Kanıt Düzeyi A) (63).

### 2.9.3. Fiziksel Aktivite

Diyabet hastalığının %27'sinin ana sebebinin sedanter yaşam olduğu düşünülmektedir (64). Fiziksel aktiviteyle 2-72 saatlik süre içinde vücutta insülin hareketlenmelerinde artışların sağlanabileceği belirtilmektedir (Kanıt Düzeyi A) (40). Kasların insüline duyarlılığı ve kas faktörlerinin aktivitesi artar. Böylelikle daha az insülin ile glukoz kas içine girebilir (65).

Diyabetli hastaların fiziksel aktiviteye başlamadan önce kan glukoz kontrolünü yapması gerekir (66). Sabah erken saatte, aç veya yemekten hemen sonra fiziksel aktivite yapmamaya dikkat edilmelidir. İnsülin kullanan bireyler de insülinin hızlı emilimine neden olmamak için egzersiz esnasında aktif olabilecek bölgeye insülin uygulamamaya özen göstermelidir (67). Tip 2 DM'li hastaların uygulayacağı egzersizin en fazla üç hafta boyunca ve haftada en az 150 dakika orta şiddette, verilen araların 2 günü geçmeyecek şekilde olması önerilmektedir (Kanıt Düzeyi A) (40).

### 2.10. Moral Kavramı

Kelime anlamı olarak "bir insanın ruhsal gücü, manevi güç, maneviyat" şeklinde tanımlanmaktadır (68). Moral, bir insana ya da gruba hakim olan atmosfer şeklinde de belirtilmektedir (69). Her an değişiklik gösterebilen, aktif, bir bireyin kendini nasıl hissettiği ile ilgili olmasına rağmen dış etkenlerin de rol oynadığı, desteklenmeye ve geliştirilmeye ihtiyaç duyulan bir kavramdır (70). Williams ve Lane 1975 yılında morali, 'bukalemun kavram' olarak nitelendirmiştir (71). Moral, duygulara bağlı olarak değişkenlik gösterdiği için somut değil soyut bir kavramdır. Düşük ve yüksek moral durumları bu duygulara olan bağlılığın devam etmesi, artması, azalması ya da kesilmesine bağlıdır (72). Moral, stres belirtilerinin olmaması, kişinin çevresiyle uyumlu olduğunu hissetmesi, var olan durumu kabul ederek uygun çaba arama yeteneğidir. Subjektif ve psikolojik açıdan iyilik halinde olma durumudur (73).

Bireyin moral düzeyi umutsuzluk, anksiyete, düşük algılanan sosyal destek gibi birçok psikososyal faktörlerden etkilenmektedir (74). Kişilerin bireysel olarak göstermiş olduğu çabalar tek başına morali yükseltmeye yetmez. Birlik ve beraberlik duygusuna ihtiyaç duyulur. Bu açıdan kişiler arası ilişkiler, sosyal destek son derece önemlidir (75).

Yapılan araştırmaya göre yaşlı kişilerin moralleri, genç ve orta yaşlı kişilere göre daha düşük bulunmuştur (70). Yüksek moral düzeyi, hayatta kalma şansı olarak görülür (76).

Unruh ve Turner düşük ve yüksek moral durumlarında bireylerin göstermiş olduğu tepkileri şu şekilde belirtmişlerdir (77).

• **Düşük moral belirtileri;** yakınmaların çok sık olması, değişiklik ve yeniliğe karşı direnç gösterme, yılmnlık belirtileri, olumsuz yorumlarda bulunma ve bireysel sorumluluktan kaçmadır (77).

• **Yüksek moral belirtileri;** iş birliği yapmaya isteklilik, kendini geliştirmeye yönelik girişimlerde bulunma, kişiler arası ilişkilerin iyi olması, olumlu düşünme, düşüncelerini ve duygularını paylaşabilmedir (77).

### **2.10.1. Diyabetes Mellitus'lu Hastalarda Moral**

Kronik hastalıklar geriye dönüşsüz, uzun süreli tedavi ve bakımın olduğu, özel eğitim gerektiren hastalıklardır (78). DM de tüm bu faktörlerin olduğu, hastanın yaşamını etkileyen sosyal ve psikolojik uyum sorunlarına yol açabilen kronik bir hastalıktır (79).

Diyabette plazma kan glukozu ve düzensizlikleri beyni ve ruhsal işlevleri etkilediği gibi ruhsal ve duygusal değişimler de kan glukoz düzeyini etkilemektedir (80, 81). En basit ruhsal çatışmalarda dahi serbest yağ asitleri, kortizol ve kan şekeri artmaktadır. Stres altındaki organizmada glukagon, kortizol, katekolaminler artar. Hiperglisemi ve ketonemi ortaya çıkar. Medikal tedaviye rağmen kan glukozu optimal düzeye ulaşamayan hastalarda stres durumu ve moral düzeyi önemli bir etkendir (81).

Diyabetli hastaların moral düzeyleri hastanın tedavi uyumunu, tedaviye yanıtını, yaşam kalitesini, morbidite ve mortaliteyi etkilemektedir. Düşük moral durumu, glisemik düzeyin kontrol altına alınmasını da güçleştirmektedir (82).

Hemşireler, bakım verici rolü ile DM'de hastalık sürecine yönelik özel tedavi uygular. Hastanın sosyal ve emosyonel iyilik durumunu yeniden kazandırmak için önlemler alır. Moral düzeyinin düşüklüğüne sebep olan durumun ne olduğu hakkında hastayla paylaşımda bulunur. Moral olarak doyumsuzluk yaratan klinik durumları tespit eder (83).



Aynı zamanda hemşireler, eğitici rolü ile de DM'li hastanın yaşamında nelerin önemli olduğu, nelerin değişmesi gerektiği belirlenir. Problemin çözümü için hasta ile iş birliği yapar. Çevresindeki kişilere tedavi ve bakım süreçlerinde hastaya yardımcı olmaları gerektiği konusunda bilgi verir (83).

### **2.11. Tedavi Uyumu**

Sağlık hizmetlerinde tedavi uyumu, hastanın sağlık inançları, değerleri ve yaşam tarzı ile sağlık hizmeti sağlayıcılarının tavsiye ve görüşlerini dikkate alıp iş birliği sağladığı yaklaşımdır (84). Tedavi uyumu, hizmet sağlayıcılarının önerilerine bağlılığı ifade eder. Hasta, reçete edilen ilacı alır, kullanır. Planlanan diyet programını uygular. Sigara kullanma ya da alkol tüketimi gibi alışkanlıklarını tedavisine uygun şekilde değiştirir. Kontrol muayenesine zamanında gelir (85).

Tedaviye uyumsuzluk durumu ise hastanın sağlık hizmeti sağlayıcılarıyla birlikte oluşturmuş oldukları tedavi ve bakım planlarıyla bağdaşmayan tutum sergilemesidir (86). Hasta, hastane randevularına gelmez, medikal tedavideki ilaçlarını belirlenen dozda içmez ya da istenilen süre boyunca kullanmaz, tedavisini kendi isteği ile sona erdirir. (87).

Tedavi ve bakım yönetimi planlarına uyumsuzluk, kronik hastalıklarda sık rastlanan en önemli sağlık sorunlarından biridir (86). Yapılan araştırmalarda kronik hastalıklarda tedaviye uyumsuzluk durumunun yüksek olduğu, oranın %20-80 arasında değişiklik gösterdiği gözlenmiştir (88).

Yapılan araştırmaların çoğunda kronik hastalığı olan kişinin ilaç alımını genellikle herhangi bir sağlık çalışanına danışmadan altı ay sonra bıraktığı belirlenmiştir (89). Medikal tedaviye uyumsuzluğun sonucunda hastalık belirtilerinin kontrol altına alınamaması, günlük aktivitelerin sınırlanması ve gereksiz acil servise başvurular meydana gelmektedir (90). Bu sorunun çözümü için tedaviyi düzenleyen ve takip eden sağlık personeli tarafından uyumsuzluğa sebep olan etken araştırılmalı, düzeltilebilir faktörler ortadan kaldırılmalıdır. Hasta tedavi, bakım ya da cihaz kullanımına yönelik bilgilendirilmelidir (91).

Hastanın tedavi uyumunu etkileyen faktörler 1950 senesinden bu yana araştırılmaktadır. İki yüzden fazla faktörün tedavi uyumu üzerine etkisi belirlenmiştir (92). Dünya Sağlık Örgütü, tedavi uyumunu etkileyen faktörleri beş ana başlık altında incelemektedir (93).

**1. Sosyal-ekonomik faktörler:** Kişi, tedavi maliyetlerini karşılayabilecek sosyal güvencesi olduğunda ve çevresinden gördüğü manevi destek gücü ile tedaviye daha fazla uyum sağlayabilmektedir (88).

**2. Tedavi ile ilgili faktörler:** Kullanılan ilaçların sayısı ve yan etkileri, tedavi rejiminin karmaşıklığı hastanın tedaviye olan uyumunu etkilemektedir (88). İlaç yan etkilerinin hastanın tedaviye uyumunu üç kat azalttığı belirtilmektedir (94).

**3. Sağlık hizmeti ekibi ve sistemi ile ilgili faktörler:** Klinik başvurularda uzun bekleme süreleri, reçete alımındaki zorluklar sistemsel faktörler arasında yer almaktadır. Sağlık personellerinin hastalık hakkındaki bilgileri, eğitimleri, hastaya olan davranış ve iletişimleri de ekip ile ilgili olan etmenlerdir (93).

**4. Rahatsızlık ile ilgili faktörler:** Hastalığın tipi, şiddeti, süresi, başka var olan hastalık durumu bu kategoride yer almaktadır (88).

**5. Hasta ile ilgili faktörler:** Biyopsikososyal modele göre hastalığın yanı sıra hastalar demografik, emosyonel, davranışsal ve sosyal açıdan da ele alınmalıdır (95).

### **2.11.1. Diyabetes Mellitus'lu Hastalarda Tedavi Uyumu**

Diyabet hastalığının tanı ve tedavi yöntemleri gelişmiş ve yeterli olsa da hastalar çoğunlukla tedaviye uyum sağlayamadıkları için tedaviden beklenen klinik yarar görülememektedir (96).

Diyabette yüksek tedavi uyumunun daha iyi glisemik kontrol ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (97). Bunun tersi olarak da yine uyumsuzluk da çoğunlukla hastalık semptomları azaldığı, belirtilerin bulunmadığı zaman artık ilaç kullanmaya gerek olmadığı düşüncesiyle gerçekleşmektedir (98). Başka bir hastalığın varlığı da DM tedavisine uyumu önemli ölçüde etkilemektedir (99).

Hasta hem glisemik düzeyin kontrolü hem de diğer hastalıklarla ilgili klinik hedefler için birçok ilaç kullanmak durumunda kalmaktadır. DM hastaları için de bu karmaşık rejime uyum sorunları yaşanmaktadır (100).

Ülkemizde yapılan Ulusal Hanehalkı Araştırma sonucunda diyabet hastalarının yalnızca %68'inin ilaç kullanmaya devam ettiği sonucuna ulaşılmıştır (101). Colombi ve arkadaşlarının tip 2 DM hastalarıyla yapmış oldukları çalışma sonucunda, tedaviye uyumsuzluğun hastane yatışlarını artırmanın yanında poliklinik ve acil servise olan başvuruları da artırdığı ortaya çıkmıştır (102).

Diyabette ortaya çıkan komplikasyonların, hastada ciddi kayıpların yaşanmasına sebep olmasından dolayı tedavi uyumu son derece önemlidir (103). Baykal tarafından 2011'de yapılan bir araştırmada hastaların yaklaşık yarısının tedaviye uyum göstermediği ve hastaların %15.3'ünde nefropati, %23.6'sında retinopati, %40.1'inde nöropati olduğu saptanmıştır (104). Diyabette tedaviye uyumsuzluk, ölüm riskini artırmaktadır. 2003 yılında Kuo ve arkadaşlarının, 2012 yılında İngiltere'de Currie ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışma sonucunda DM'li hastaların tedaviye olan uyumsuzlukları ölüm riskini sırasıyla; 1.6 ve 1.58 oranında artırdığı saptanmıştır (105, 106).

Diyabet hastalarının tedavi uyumunda, hastaların sağlıklı beslenme alışkanlığı edinme, düzenli fiziksel aktivitede bulunma, olası kronik komplikasyonları önleme gibi tedavi yönetimlerinde hemşirenin önemli rolü bulunmaktadır. Diyabetli hastanın ve ailesinin diyabet eğitime etkin olarak katılması sağlanmalıdır. Hastalığa karşı duyarlılık arttırılarak tedavi uyumlarına yönelik tutumlarını olumlu yönde geliştirilmeleri desteklenmelidir. Bu davranış değişikliğinin kazandırılması hemşirenin, hastanın sosyal ve psikolojik yönlerini göz ardı etmeden bütüncül bir yaklaşım sergilemesiyle mümkündür.

### 3. MATERYAL VE METOT

#### 3.1. Araştırmanın Türü

Araştırma, tanımlayıcı ve ilişkisel olarak yapıldı.

#### 3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, Altınözü Devlet Hastanesi'nin dahiliye polikliniğine başvuran ve dahiliye servisinde yatan hastalar ile yapıldı. Araştırma Mart 2019- Haziran 2020 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Araştırmanın yapıldığı hastanenin dahiliye servisi 20 yataklıdır. Poliklinikte üç dahiliye hekimi ve her vardiyada iki hemşire çalışmaktadır.

#### 3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Altınözü Devlet Hastanesi'nde son bir yıl içinde dahiliye polikliniğine başvuran ve dahiliye servisinde tedavi gören yetişkin tip 2 DM'li 551 hasta oluşturdu.

Araştırmanın örneklemini en az 6 ay önce tip 2 DM tanısı konmuş, en az bir antidiyabetik ilaç kullanan ve sözel iletişim kurulabilen, evreni belli örneklem hesabı ile belirlenen 121 DM'li hasta oluşturdu. Hata payını azaltmak için araştırma 183 tip 2 DM hastası ile tamamlandı.

$$n = \frac{N.t^2.p.q}{d^2.(N-1)+t^2.p.q}$$

Evrenden örneklem seçiminde olasılıksız gelişigüzel örnekleme yöntemi kullanıldı

#### 3.4. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri Nisan-Ağustos 2019 tarihleri arasında, araştırmaya alınma kriterleri taşıyan hastalarla dahiliye polikliniğinin bekleme salonunda ve dahiliye servisinin hasta odalarında toplandı. Yüz yüze görüşme tekniği kullanıldı. Verilerin toplanması, anketteki soruların araştırmacı tarafından okunması ve hastaların cevapları, yine araştırmacı tarafından işaretlenmesiyle gerçekleştirildi. Her görüşme yaklaşık 15-20 dakika sürdü.

### **3.5. Veri Toplama Araçları**

Verilerin toplanmasında ‘Hasta Tanıtım Formu’, ‘Philadelphia Geriatri Merkezi Moral Ölçeği’, ‘Morisky Tedavi Uyum Ölçeği’ kullanıldı.

#### **3.5.1. Hasta Tanıtım Formu**

Araştırmacılarla oluşturulan form, hastanın demografik bilgileri ve hastalık özellikleri ile ilgili toplam 12 soru içermektedir (Ek-2).

#### **3.5.2. Philadelphia Geriatri Merkezi Moral Ölçeği (PGMMÖ)**

Philadelphia Geriatri Merkezi Moral Ölçeği (Philadelphia Geriatric Center Morale Scale) 1972 yılında Lawton tarafından geliştirilmiştir. Ölçekte ajitasyon, yaşlılığa yönelik davranış ve yalnızlıktan memnuniyetsizlik ile ilgili üç alt boyut bulunmaktadır (73). Ölçek tüm yaş grupları için kullanılabilir (74). Türkiye’ de ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Pınar ve Öz tarafından yapılmıştır. Çalışmalarında ölçeğin alt gruplarının Cronbach’s Alpha değeri 0.60-0.72 arasında bulunmuştur. Ölçeğin toplam değeri 0.83’tür (107).

Ölçek on yedi maddeden meydana gelmektedir. Ölçekteki 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9., 14., 15. ve 17. soruda “hayır” cevabına 1 puan; 11., 13. ve 16. soruda “evet” cevabına 1 puan; 10. soruda “iyiye gidiyor” cevabına 1 puan; 12. soruda “çok değil” cevabına 1 puan verilmiş olup, diğer tüm cevaplara 0 puan verilmiştir. 13-17 puan arası yüksek moral düzeyini, 10-12 puan arası orta moral düzeyini, 9 ve 9’un altı puansa düşük moral düzeyini belirtmektedir (Ek-3) (107).

Bizim araştırmamızda Philadelphia Geriatri Merkezi Moral Ölçeği’nin toplam Cronbach’s alpha katsayısı 0.84’tür. Alt boyutlarına ait Cronbach’s alpha katsayısı 0.62-0.72 arasındadır.

#### **3.5.3. Morisky Tedavi Uyum Ölçeği (MTUÖ-8)**

Ölçek, Morisky tarafından 1986 yılında geliştirilmiştir (108). Türkiye’de ise ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2014 yılında Sayiner tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmasında ölçeğin Cronbach’s alpha kat sayısı 0.78’dir (109).

Ölçek yedi adet evet/hayır şeklinde iki seçenekli kapalı uçlu sorudan ve bir adet beş seçenekli kapalı uçlu sorudan meydana gelmektedir. Bir, iki, üç, dört, altı

ve yedi numaralı sorulara verilen hayır cevabı için 1 puan, beşinci soruya verilen evet cevabı için 1 puan verilir. Sekizinci soru likert tip denilen çok seçenekli sorudan oluşmaktadır. Bu soruda bir seçenek hariç diğer tüm seçenekler tedavi uyumunun düşük olduğunu belirttiğinden sadece asla/nadiren cevabına 1 puan, diğer seçenekler için 0 puan verilir (Ek-4) (109).

Bu araştırmada ölçeğin Cronbach's alpha katsayısı 0.79'dur.

### **3.6. Araştırmanın Değişkenleri**

**Bağımlı Değişkenler:** Diyabetli hastanın moral ve tedavi uyumu düzeyi

**Bağımsız Değişkenler:** Hastanın demografik bilgileri ve hastalık özelliklerine ilişkin veriler

### **3.7. Verilerin Değerlendirilmesi**

Veriler, bilgisayar ortamında tanımlayıcı istatistiksel metotlar ile Shapiro-Wilk, Mann Whitney U, Kruskal Wallis, Bonferroni-Dunn testi, ANOVA varyans analizi, Sperman's korelasyon analizi ve Cronbach's Alpha güvenilirlik analizi ile değerlendirildi. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık  $p < 0.05$  önem düzeyinde belirlendi.

### **3.8. Araştırmanın Etik İlkeleri**

Araştırma öncesinde Hatay Altınözü Devlet Hastanesi Başhekimliği'nden yazılı onam (Ek-5), ölçek kullanım izni (Ek-6, Ek-7) ve İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'ndan etik onam alındı (Ek-8). Araştırmaya dahil edilecek hastalara anket ve ölçek soruları öncesinde araştırma hakkında bilgi verilerek, kişisel bilgilerin korunacağı ve araştırmadan istedikleri zaman ayrılacakları hususunda sözlü onam alındı.

### **3.9. Araştırmanın Sınırlılığı ve Genellenebilirliği**

Araştırmanın sınırlılığı, evrenden hasta seçiminde olasılıksız gelişigüzel örnekleme yönteminin kullanılmış olmasıdır. Sonuçlar sadece bu gruptaki hastalara genellenebilir.

## 4. BULGULAR

Bu bölüm, diyabet hastalarının moral düzeyleri ile tedavi uyumları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan araştırmadan elde edilen bulguları içermektedir.

**Tablo 4.1. Hastaların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları (n:183)**

		n	%
<b>Yaş</b>	18-33 yaş	13	7.1
	34-49 yaş	36	19.7
	50-65 yaş	97	53.0
	65 yaş üzeri	37	20.2
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	119	65.0
	Erkek	64	35.0
<b>Medeni durum</b>	Bekar	20	10.9
	Evli	163	89.1
<b>Eğitim durumu</b>	Okur-yazar değil	73	39.9
	İlkokul/Ortaokul	98	53.6
	Lise	7	3.8
	Üniversite	5	2.7
<b>Çalışma durumu</b>	Çalışıyor	33	18.0
	Çalışmıyor	150	82.0
<b>Gelir durumu</b>	İyi	20	10.9
	Orta	121	66.1
	Kötü	42	23.0

Tip 2 diyabetli hastaların %53'ü 50-65 yaş aralığında, %65'i kadın, %89.1'i evli, %53.6'sı ilkokul/ortaokul mezunu, %82'si çalışmayan ve %66.1'in gelir durumu orta düzey olarak belirlendi (Tablo 4.1).

**Tablo 4.2. Hastaların Hastalık Özelliklerine Göre Dağılımları (n:183)**

		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Diyabet süresi</b>	6 ay-5 yıl	90	49.2
	6-10 yıl	52	28.4
	11-15 yıl	23	12.6
	16-20 yıl	11	6.0
	20 yıl üzeri	7	3.8
<b>Ailede diyabet varlığı</b>	Evet	117	63.9
	Hayır	66	36.1
<b>Diyabet için uygulanan tedaviler</b>	OAD*	113	61.7
	İnsülin	37	20.3
	OAD+İnsülin	33	18.0
<b>Diyabetle ilgili eğitim alma durumu</b>	Evet	65	35.5
	Hayır	118	64.5
<b>Diyabet komplikasyonu geçirme durumu</b>	Evet	117	63.9
	Hayır	66	36.1
<b>**Geçirilen komplikasyonlar (n=117)</b>	Elde ve/veya ayakta uyuşma/karınalanma	91	77.8
	Görme problemleri	59	50.4
	Ayak problemleri	33	28.2
	Böbrek problemleri	21	17.9
	Kalp problemleri	17	14.5
	Felç	5	4.3

\*OAD:Oral Antidiyabetik İlaç

\*\*Birden fazla cevap işaretlenmiştir

Hastaların %49.2'sinin 6 ay ile 5 yıl arası diyabet hastası olduğu, %63.9'unun ailesinde diyabet bulunduğu, %61.7'sinin diyabet tedavisinde sadece OAD kullandığı, %64.5'inin diyabet ile ilgili eğitim almadığı, %63.9'unun diyabet ile ilgili komplikasyon geçirdiği ve geçirilen bu komplikasyonlardan %77.8'inin elde ve ayakta uyuşma/karınalanma olduğu belirlendi (Tablo 4.2).



**Tablo 4.3. Hastaların PGMMÖ Puan Ortalamalarının Dağılımı (n:183)**

	Soru sayısı	Min-Mak (Medyan)	Ort±Ss
Ajitasyon	6	0-6 (2)	2.16±1.62
Kişinin kendi yaşlılığına yönelik tutumu	5	0-5 (2)	1.98±1.54
Yalnızlıktan memnuniyetsizlik	6	0-6 (4)	3.62±1.83
<b>Toplam</b>	<b>17</b>	<b>0-17 (8)</b>	<b>7.77±4.26</b>
Düşük moral	114 (62.3)		
Orta moral	44 (24.0)		
Yüksek moral	25 (13.7)		

Toplam moral puanı ortalama 7.77±4.26'dır. Hastaların %62.3'ünün moral düzeyi düşük olarak belirlendi (Tablo 4.3).

**Tablo 4.4. Hastaların Yaş Grupları İle PGMMÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:183)**

	Ajitasyon	Kişinin yaşlılığına yönelik tutumu	Yalnızlıktan memnuniyetsizlik	Toplam moral	
		Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss
Yaş (yıl)	18-33	3.00±1.41	3.23±1.30	4.62±1.80	10.85±4.20
	34-49	2.33±1.57	2.58±1.59	3.72±1.80	8.64±4.13
	50-65	2.05±1.67	1.81±1.48	3.67±1.77	7.54±4.13
	65 yaş üzeri	2.00±1.56	1.41±1.32	3.05±1.91	6.46±4.22
<i>Test</i>		<i>KW:5.59</i>	<i>KW:19.88</i>	<i>KW:8.30</i>	<i>KW:13.03</i>
<i>Anlamlılık</i>		<i>0.13</i>	<i>0.001**</i>	<i>0.040*</i>	<i>0.005**</i>

\* $p<0.05$       \*\* $p<0.01$

Yaş gruplarına göre ajitasyon puanı hariç diğer alt boyutların ve toplam moral puanlarına göre 18-33 yaş aralığındaki hastaların puanları diğer yaş aralığında bulunan hastalardan yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.4).

**Tablo 4.5. Hastaların Cinsiyetleri İle PGMMÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:183)**

		Ajitasyon	Kişinin yaşlılığına yönelik tutumu	Yalnızlıktan memnuniyet sızlık	Toplam moral
		Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	1.95±1.44	2.00±1.54	3.60±1.81	7.55±4.02
	Erkek	2.56±1.85	1.95±1.55	3.67±1.88	8.19±4.68
	<b>Test</b>	<i>MWU:-1.97</i>	<i>MWU:-0.23</i>	<i>MWU:-0.31</i>	<i>MWU:-0.70</i>
	<b>Anlamlılık</b>	<b>0.048*</b>	0.81	0.75	0.48

\* $p<0.05$

Cinsiyete göre erkeklerin ajitasyon puanı kadınlardan yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Diğer alt boyutların ve toplam moral puanlarında anlamlı farklılık elde edilememiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.5).

**Tablo 4.6. Hastaların Medeni Durumları İle PGMMÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:183)**

		Ajitasyon	Kişinin yaşlılığına yönelik tutumu	Yalnızlıktan memnuniyet sızlık	Toplam moral
		Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss
<b>Medeni durum</b>	Bekar	1.60±1.47	1.95±1.67	3.40±2.01	6.95±4.57
	Evli	2.23±1.63	1.99±1.53	3.65±1.81	7.87±4.22
	<b>Test</b>	<i>MWU:-1.67</i>	<i>MWU:-0.13</i>	<i>MWU:-0.49</i>	<i>MWU:-0.93</i>
	<b>Anlamlılık</b>	0.094	0.88	0.62	0.34

Hastaların medeni durumlarına göre tüm alt boyut ve toplam moral puanları arasında istatistiksel anlamda önemli fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.6).

**Tablo 4.7. Hastaların Eğitim Durumları İle PGMMÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:183)**

		Ajitasyon	Kişinin yaşlılığına yönelik tutumu	Yalnızlıktan memnuniyet sizlik	Toplam moral
		Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss
<b>Eğitim durumu</b>	Okur-yazar değil	1.99±1.59	1.77±1.48	3.40±1.80	7.15±4.13
	İlkokul/Ortaokul	2.27±1.61	2.11±1.58	3.71±1.86	8.09±4.29
	Lise/Üniversite	2.42±1.93	2.25±1.54	4.25±1.71	8.92±4.68
	<b>Test</b>	<i>KW:1.79</i>	<i>KW:2.36</i>	<i>KW:2.91</i>	<i>KW:3.29</i>
	<b>Anlamlılık</b>	<i>0.40</i>	<i>0.30</i>	<i>0.23</i>	<i>0.19</i>

Hastaların eğitim durumlarına göre PGMMÖ tüm alt boyut ve toplam moral puanları arasında istatistiksel anlamda farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.7).

**Tablo 4.8. Hastaların Çalışma Durumları İle PGMMÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:183)**

		Ajitasyon	Kişinin yaşlılığına yönelik tutumu	Yalnızlıktan memnuniyet sizlik	Toplam moral
		Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss
<b>Çalışma Durumu</b>	Çalışıyor	2.91±1.76	2.42±1.50	3.94±2.00	9.27±4.50
	Çalışmıyor	2.00±1.55	1.89±1.53	3.55±1.79	7.44±4.15
	<b>Test</b>	<i>MWU:-2.61</i>	<i>MWU:-1.88</i>	<i>MWU:-1.33</i>	<i>MWU:-2.07</i>
	<b>Anlamlılık</b>	<i>0.009**</i>	<i>0.060</i>	<i>0.18</i>	<i>0.038*</i>

\* $p<0.05$

\*\* $p<0.01$

Çalışanların ajitasyon ve toplam moral puanları çalışmayanlara göre yüksek olarak belirlenmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.8).

**Tablo 4.9. Hastaların Gelir Durumları İle PGMMÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:183)**

		Ajitasyon	Kişinin yaşlılığına yönelik tutumu	Yalnızlıktan memnuniyet sizlik	Toplam moral
		Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss
<b>Gelir durumu</b>	İyi	3.05±1.85	2.45±1,73	4.45±1.82	9.95±4.57
	Orta	2.23±1.55	2.17±1,50	3.97±1.67	8.37±3.94
	Kötü	1.55±1.48	1.21±1.30	2.24±1.61	5.00±3.77
<b>Test</b>		<i>KW:12.38</i>	<i>KW:14.58</i>	<i>KW:32.30</i>	<i>KW:26,44</i>
<b>Anlamlılık</b>		<b>0.002**</b>	<b>0.001**</b>	<b>0.001**</b>	<b>0.001**</b>

\*\* $p<0.01$

Gelir durumu iyi ve orta olanların PGMMÖ tüm alt boyut ve toplam moral puanları gelir durumu kötü olanlara göre yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.9).

**Tablo 4.10. Hastaların Diyabet Süreleri İle PGMMÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:183)**

		Ajitasyon	Kişinin yaşlılığına yönelik tutumu	Yalnızlıktan memnuniyet sizlik	Toplam moral
		Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss
<b>Diyabet süresi</b>	6 ay-5 yıl	2.29±1.78	2.23±1.62	3.79±1.80	8.31±4.52
	6-10 yıl	1.96±1.41	1.77±1.46	3.29±1.85	7.02±3.87
	11-15 yıl	1.96±1.49	1.70±1.61	3.48±1.97	7.13±4.38
	16 yıl ve üzeri	2.39±1.50	1.72±1.07	3.94±1.73	8.06±3.69
<b>Test</b>		<i>KW:1.74</i>	<i>KW:4.34</i>	<i>KW:3.15</i>	<i>KW:3.66</i>
<b>Anlamlılık</b>		0.62	0.22	0.36	0.30

Hastaların diyabet süresi ile PGMMÖ tüm alt boyut ve toplam moral puanları arasında istatistiksel olarak önemli fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.10).

**Tablo 4.11. Hastaların Ailesinde Diyabet Varlığı İle PGMMÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:183)**

		Ajitasyon	Kişinin yaşlılığına yönelik tutumu	Yalnızlıktan memnuniyet sizlik	Toplam moral
		Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss
<b>Ailede diyabet</b>	Evet	2.20±1.61	2.02±1.53	3.67±1.81	7.88±4.09
	Hayır	2.11±1.65	1.92±1.57	3.55±1.88	7.58±4.57
<i>Test</i>		<i>MWU:-0.46</i>	<i>MWU:-0.45</i>	<i>MWU:-0.38</i>	<i>MWU:-0.53</i>
<i>Anlamlılık</i>		<i>0.64</i>	<i>0.64</i>	<i>0.70</i>	<i>0.59</i>

Ailede diyabet varlığı ile PGMMÖ tüm alt boyut ve toplam moral puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık elde edilememiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.11).

**Tablo 4.12. Hastaların Diyabet İçin Uygulanan Tedaviler İle PGMMÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:183)**

		Ajitasyon	Kişinin yaşlılığına yönelik tutumu	Yalnızlıktan memnuniyet sizlik	Toplam moral
		Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss
<b>DM</b>	OAD	2.13±1.54	2.10±1.64	3.58±1.83	7.81±4.20
<b>Tedavisi</b>	İnsülin	2.38±1.53	2.00±1.31	3.86±1.70	8.24±3.90
	OAD+İnsülin	2.03±1.96	1.58±1.39	3.48±2.02	7.09±4.85
<i>Test</i>		<i>F:1.60</i>	<i>F:2.69</i>	<i>F:0.76</i>	<i>F:1.59</i>
<i>Anlamlılık</i>		<i>0.44</i>	<i>0.26</i>	<i>0.68</i>	<i>0.45</i>

Diyabet için uygulanan tedavilere göre PGMMÖ tüm alt boyut ve toplam moral puanları karşılaştırılmasında istatistiksel anlamda fark saptanamamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.12).

**Tablo 4.13. Hastaların Diyabet İle İlgili Eğitim Alma Durumu İle PGMMÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:183)**

		Ajitasyon	Kişinin yaşlılığına yönelik tutumu	Yalnızlıktan memnuniyet sizlik	Toplam moral
		Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss
<b>DM</b>	Evet	2.15±1.64	1.92±1.53	3.78±1.86	7.86±4.26
<b>Eğitimi</b>	Hayır	2.17±1.61	2.02±1.55	3.53±1.82	7.72±4.28
	<i>Test</i>	<i>MWU:-0.001</i>	<i>MWU:-0.41</i>	<i>MWU:-1.05</i>	<i>MWU:-0.24</i>
	<i>Anlamlılık</i>	<i>0.99</i>	<i>0.68</i>	<i>0.29</i>	<i>0.80</i>

Hastaların diyabet ile ilgili eğitim alma durumları ile PGMMÖ alt boyut ve moral puanları karşılaştırılmasına göre istatistiksel anlamda önemli fark bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.13).

**Tablo 4.14. Hastaların Diyabet Komplikasyonu Geçirme Durumu İle PGMMÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:183)**

		Ajitasyon	Kişinin yaşlılığına yönelik tutumu	Yalnızlıktan memnuniyet sizlik	Toplam moral
		Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss
<b>DM</b>	Evet	2.01±1.62	1.84±1.58	3.35±1.94	7.20±4.36
<b>Komplikasyonu</b>	Hayır	2.44±1.60	2.24±1.45	4.11±1.52	8.79±3.90
	<i>Test</i>	<i>MWU:-1.56</i>	<i>MWU:-1.89</i>	<i>MWU:-2.39</i>	<i>MWU:-2.35</i>
	<i>Anlamlılık</i>	<i>0.11</i>	<i>0.058</i>	<i>0.016*</i>	<i>0.019*</i>

\* $p<0.05$

Diyabet komplikasyonu geçirme durumuna göre hastanın yalnızlıktan memnuniyetsizlik alt boyutu ve toplam moral puanı düşük bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.14).

**Tablo 4.15. Hastaların Geçirdikleri Komplikasyonlar İle PGMMÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:183)**

		Ajitasyon	Kişinin yaşlılığına yönelik tutumu	Yalnızlıktan memnuniyetsizlik	Toplam moral
		Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss	Ort±Ss
<b>Geçirilen komplikasyonlar (n=117)</b>					
<b>Elde /ayakta uyuşma</b>	Evet	2.07±1.68	1.79±1.57	3.20±1.96	7.05±4.51
	Hayır	1.81±1.39	2.00±1.62	3.88±1.82	7.69±3.86
	<b>Test</b>	<i>MWU:-0.59</i>	<i>MWU:-0.60</i>	<i>MWU:-1.57</i>	<i>MWU:-0.70</i>
	<b>Anlamlılık</b>	<i>0.55</i>	<i>0.54</i>	<i>0.11</i>	<i>0.48</i>
<b>Görme problemleri</b>	Evet	1.78±1.70	1.51±1.41	2.95±1.95	6.24±4.28
	Hayır	2.24±1.50	2.17±1.68	3.76±1.86	8.17±4.26
	<b>Test</b>	<i>MWU:-1.70</i>	<i>MWU:-2.08</i>	<i>MWU:-2.27</i>	<i>MWU:-2.40</i>
	<b>Anlamlılık</b>	<i>0.088</i>	<i>0.037*</i>	<i>0.023*</i>	<i>0.016*</i>
<b>Ayak problemleri</b>	Evet	2.33±1.83	1.58±1.46	3.42±1.94	7.33±4.52
	Hayır	1.88±1.52	1.94±1.62	3.32±1.95	7.14±4.32
	<b>Test</b>	<i>MWU:-1.13</i>	<i>MWU:-1.04</i>	<i>MWU:-0.22</i>	<i>MWU:-0.18</i>
	<b>Anlamlılık</b>	<i>0.25</i>	<i>0.29</i>	<i>0.82</i>	<i>0.85</i>
<b>Böbrek problemleri</b>	Evet	2.05±1.77	1.76±1.67	3.57±2.13	7.38±5.09
	Hayır	2.00±1.59	1.85±1.56	3.30±1.90	7.16±4.21
	<b>Test</b>	<i>MWU:-0.018</i>	<i>MWU:-0.34</i>	<i>MWU:-0.71</i>	<i>MWU:-0.16</i>
	<b>Anlamlılık</b>	<i>0.98</i>	<i>0.73</i>	<i>0.47</i>	<i>0.87</i>
<b>Kalp problemleri</b>	Evet	1.18±1.51	0.76±1.03	2.18±1.63	4.12±3.26
	Hayır	2.15±1.60	2.02±1.58	3.55±1.92	7.72±4.32
	<b>Test</b>	<i>MWU:-2.39</i>	<i>MWU:-3.21</i>	<i>MWU:-2.72</i>	<i>MWU:-3.17</i>
	<b>Anlamlılık</b>	<i>0.017*</i>	<i>0.001**</i>	<i>0.006**</i>	<i>0.001**</i>
<b>Felç</b>	Evet	1.00±1.41	1.40±2.19	2.40±2.30	4.80±5.45
	Hayır	2.05±1.62	1.86±1.55	3.39±1.92	7.30±4.31
	<b>Test</b>	<i>MWU:-1.45</i>	<i>MWU:-0.90</i>	<i>MWU:-1.038</i>	<i>MWU:-1.31</i>
	<b>Anlamlılık</b>	<i>0.14</i>	<i>0.36</i>	<i>0.29</i>	<i>0.19</i>

\* $p<0,05$

\*\* $p<0,01$

Geçirilen komplikasyonlardan elde ve/veya ayakta uyuşma/karınalanma, ayak, böbrek ve felç problemleri yaşama durumuna göre PGMMÖ tüm alt boyut ve toplam moral puanları arasında istatistiksel olarak önemli farkın bulunmadığı

belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Görme problemi yaşayanların ajitasyon alt boyutu hariç diğer alt boyutların ve toplam moral puanları düşük düzeyde bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Kalp problemi yaşayanların PGMMÖ tüm alt boyut ve moral puanları düşük olarak saptanmıştır ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.15).

**Tablo 4.16. Hastaların MTUÖ Puan Ortalamalarının Dağılımı (n:183)**

	Min-Mak (Medyan)	Ort±Ss	Düşük Uyum	Orta Uyum	Yüksek Uyum
<b>Tedavi</b>	0-8	4.51±2.44	107	49	27
<b>Uyumları</b>	(5)		(58.5)	(26.7)	(14.8)

Hastaların tedavi uyum puanları ortalama 4.51±2.44'tür. Hastaların yarısından fazlasının (%58.5) tedaviye düşük uyum gösterdiği belirlendi (Tablo 4.16).

**Tablo 4.17. Hastaların Yaş Grupları İle MTUÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:183)**

	Tedavi uyumu puanı	Düşük uyum	Orta uyum	Yüksek uyum	Test Anlamlılık
	Ort±Ss	%	%	%	
<b>Yaş</b> 18-33	4.15±2.58	53.8	46.2	-	<i>KW:1.78</i>
34-49	4.08±2.52	69.4	16.7	13.9	<i>0.61</i>
50-65	4.66±2.30	56.7	28.9	14.4	
65 yaş üzeri	4.65±2.70	54.1	24.3	21.6	

Hastaların yaş gruplarına göre MTUÖ puan ortalamalarının karşılaştırılmasına göre yaş ile tedavi uyum arasında istatistiksel anlamda fark bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.17).



**Tablo 4.18. Hastaların Cinsiyetleri İle MTUÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:183)**

		Tedavi uyumu puanı	Düşük uyum	Orta uyum	Yüksek uyum	Test ve Anlamlılık
		Ort±Ss	%	%	%	
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	4.40±2.59	58.8	26.1	15.1	<i>MWU:-0.70</i>
	Erkek	4.70±2.13	57.8	28.1	14.1	<i>0.48</i>

Hastaların cinsiyetleriyle MTUÖ puan karşılaştırmasında cinsiyet farklılıkları ile tedavi uyumları arasında istatistiksel anlamda önemli fark belirlenmemiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.18).

**Tablo 4.19. Hastaların Medeni Durumları İle MTUÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:183)**

		Tedavi uyumu puanı	Düşük uyum	Orta uyum	Yüksek uyum	Test ve Anlamlılık
		Ort±Ss	%	%	%	
<b>Medeni durum</b>	Bekar	4.65±2.43	45	50	5	<i>MWU:-0.28</i>
	Evli	4.49±2.45	60.1	23.9	16	<i>0.78</i>

Medeni durum ile MTUÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında medeni durumu ile tedavi uyumu arasında istatistiksel olarak fark bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.19).

**Tablo 4.20. Hastaların Eğitim Durumları İle MTUÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:183)**

		Tedavi uyumu puanı	Düşük uyum	Orta uyum	Yüksek uyum	Test Anlamlılık
		Ort±Ss	%	%	%	
<b>Eğitim durumu</b>	Okur-yazar değil	4.53±2.63	54.8	27.4	17.8	<i>KW:0.030</i> <i>0.98</i>
	İlkokul/Ortaokul	4.49±2.32	61.2	25.5	13.3	
	Lise/Üniversite	4.50±2.39	58.3	33.3	8.3	

Hastaların eğitim durumları ile MTUÖ puan karşılaştırmasında eğitim seviyesiyle tedavi uyumu arasında istatistiksel yönden farklılık saptanmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.20).

**Tablo 4.21. Hastaların Çalışma Durumları İle MTUÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:183)**

		Tedavi uyumu planı	Düşük uyum	Orta uyum	Yüksek uyum	Test Anlamlılık
		Ort±Ss	%	%	%	
<b>Çalışma durumu</b>	Çalışıyor	4.50±2.25	60.6	27.3	12.1	<i>MWU:-0.03</i> <i>0.97</i>
	Çalışmıyor	4.51±2.48	58	26.7	15.3	

Çalışma durumları ile MTUÖ puan ortalamalarının karşılaştırma sonucuna göre çalışma durumuyla tedavi uyumu arasında istatistiksel anlamda fark elde edilmemiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.21).

**Tablo 4.22. Hastaların Gelir Durumları İle MTUÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:183)**

		Tedavi uyumu puanı	Düşük uyum	Orta uyum	Yüksek uyum	Test Anlamlılık
		Ort±Ss	%	%	%	
<b>Gelir durumu</b>	İyi	4.95±2.33	45	45	10	<i>KW:1.90</i>
	Orta	4.57±2.52	55.4	27.3	17.4	<i>0.38</i>
	Kötü	4.12±2.23	73.8	16.7	9.5	

Hastaların gelir durumu ile MTUÖ puan ortalamalarının karşılaştırılmasında gelir düzeyleri ile tedavi uyumu arasında istatistiksel yönden önemli fark bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.22).

**Tablo 4.23. Hastaların Diyabet Süreleri İle MTUÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:183)**

		Tedavi uyumu puanı	Düşük uyum	Orta uyum	Yüksek uyum	Test Anlamlılık
		Ort±Ss	%	%	%	
<b>DM</b>	6 ay-5	4.09±2.42	66.7	23.3	10	<i>KW:12.88</i>
<b>Yılı</b>	6-10	4.40±2.35	59.6	26.9	13.5	<i>0.005**</i>
	11-15	5.04±2.64	52.2	21.7	26.1	
	16 ve üst	6.22±1.77	22.2	50	27.8	

*\*\*p<0.01*

Hastaların diyabet süreleri ile MTUÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında; diyabet süresi 16 yıl ve üzeri olan hastaların tedavi uyum puanları diğer hastalara göre daha yüksek bulunmuştur. Diyabet süresi arttıkça yüksek uyum oranı da artmaktadır ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.23).

**Tablo 4.24. Hastaların Ailesinde Diyabet Varlığı İle MTUÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:183)**

		Tedavi uyumu puanı	Düşük uyum	Orta uyum	Yüksek uyum	Test Anlamlılık
		Ort±Ss	%	%	%	
<b>Ailede</b>	Evet	4.39±2.33	59.8	29.9	10.3	<i>MWU:-0.93</i>
<b>DM</b>	Hayır	4.71±2.62	56.1	21.2	22.7	<i>0.35</i>

Ailede diyabet varlığıyla MTUÖ puan ortalamalarının karşılaştırılmasında ailesinde diyabetli başka bireyin bulunması ile tedavi uyumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.24).

**Tablo 4.25. Hastaların Diyabet İçin Uygulanan Tedaviler İle MTUÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:183)**

		Tedavi uyumu puanı	Düşük uyum	Orta uyum	Yüksek uyum	Test Anlamlılık
		Ort±Ss	%	%	%	
<b>DM</b>	OAD	4.46±2.40	59.3	26.5	14.2	<i>KW:0.79</i>
<b>Tedavisi</b>	İnsülin	4.81±2.48	54.1	29.7	16.2	<i>0.67</i>
	OAD+	4.33±2.56	60.6	24.2	15.2	
	İnsülin					

Hastaların diyabet için uygulanan tedaviler ile MTUÖ puan ortalamalarının karşılaştırma sonucuna göre diyabet tedavisinde uygulanan tedavi şekli ile tedavi uyumu arasında istatistiksel açıdan önemli fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.25).

**Tablo 4.26. Hastaların Diyabet İle İlgili Eğitim Alma Durumu İle MTUÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:183)**

		Tedavi uyumu puanı	Düşük uyum	Orta uyum	Yüksek uyum	Test ve Anlamlılık
		Ort±Ss	%	%	%	
<b>DM</b>	Evet	4.86±2.60	52.3	27.7	20	<i>MWU:-1.56</i>
<b>Eğitimi</b>	Hayır	4.31±2.33	61.9	26.3	11.9	<i>0.11</i>

Diyabet ile ilgili eğitim alma durumu ile MTUÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında; diyabet eğitimi alma durumu ile tedavi uyumu arasında istatistiksel yönden anlamlı fark bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.26).

**Tablo 4.27. Hastaların Diyabet Komplikasyonu Geçirme Durumu İle MTUÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:183)**

		Tedavi uyumu puanı	Düşük uyum	Orta uyum	Yüksek uyum	Test Anlamlılık
		Ort±Ss	%	%	%	
<b>DM</b>	Evet	4.55±2.41	55.6	32.5	12	<i>MWU:-0.26</i>
<b>Komplikasyonu</b>	Hayır	4.44±2.51	63.6	16.7	19.7	<i>0.79</i>

Hastaların diyabet komplikasyonu geçirme durumu ile MTUÖ puan ortalamalarının karşılaştırılma sonucuna göre diyabet komplikasyonu geçirme ile tedavi uyumu arasında istatistiksel açıdan önemli fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.27).

**Tablo 4.28. Hastaların Geçirdikleri Komplikasyonlar İle MTUÖ'den Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:183)**

		Tedavi uyumu puanı	Düşük uyum	Orta uyum	Yüksek uyum	Test Anlamlılık
		Ort±Ss	%	%	%	
<b>Geçirilen komplikasyonlar (n=117)</b>						
<b>Elde/ayakta uyuşma</b>	Evet	4.29±2.42	59.3	30.8	9.9	<i>MWU:-1-2.17</i>
	Hayır	5.46±2.14	42.3	38.5	19.2	<b>0.029*</b>
<b>Görme problemleri</b>	Evet	4.59±2.25	59.3	28.8	11.9	<i>MWU:-0.09</i>
	Hayır	4.50±2.57	51.7	36.2	12.1	0.92
<b>Ayak problemleri</b>	Evet	4.39±2.74	51.5	30.3	18.2	<i>MWU:-0.26</i>
	Hayır	4.61±2.28	57.1	33.3	9.5	0.78
<b>Böbrek problemleri</b>	Evet	4.57±2.68	52.4	38.1	9.5	<i>MWU:-0.12</i>
	Hayır	4.54±2.36	56.3	31.3	12.5	0.89
<b>Kalp Problemleri</b>	Evet	4.53±2.24	52.9	47.1	0	<i>MWU:-0.02</i>
	Hayır	4.55±2.44	56	30	14	0.98
<b>Felç</b>	Evet	5.00±3.67	40	20	40	<i>MWU:-0.57</i>
	Hayır	4.53±2.36	56.3	33	10.7	0.56

\* $p < 0.05$

Hastaların geçirdikleri komplikasyonlar ile MTUÖ puan ortalamalarının karşılaştırılmasında; uyuşma/karınalanma komplikasyonu olan hastalarda düşük uyum mevcuttur ( $p < 0.05$ ). Diğer komplikasyonların varlığı ile tedavi uyumu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.28).

**Tablo 4.29. PGMMÖ İle MTUÖ Puan Ortalamaları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi (n:183)**

	Tedavi uyumu puanı	
<b>Ajitasyon</b>	<b>r</b>	0.317
	<b>p</b>	<b>0.001**</b>
<b>Kişinin kendi yaşlılığına yönelik tutumu</b>	<b>r</b>	0.131
	<b>p</b>	0.076
<b>Yalnızlıktan memnuniyetsizlik</b>	<b>r</b>	0.322
	<b>p</b>	<b>0.001**</b>
<b>Toplam moral</b>	<b>r</b>	0.294
	<b>p</b>	<b>0.001**</b>

*r: Spearman's Korelasyon Katsayısı      \*\*p<0.01*

Ajitasyon, yalnızlıktan memnuniyetsizlik ve toplam moral puanları ile tedavi uyumu puanları arasında pozitif yönlü (ajitasyon, yalnızlıktan memnuniyetsizlik ve toplam moral puanları arttıkça tedavi uyumu artan) istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p<0.01$ ). Kişinin kendi yaşlılığına yönelik tutum puanları ile tedavi uyumu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki elde edilememiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.29).

## 5. TARTIŞMA

Tip 2 diyabetli hastalarda moralin tedavi uyumunu nasıl etkilediğini belirlemek amacıyla yapılan araştırmada elde edilen bulgular literatürde yer alan bilgiler eşliğinde tartışılmıştır.

Araştırmamıza göre tip 2 diyabeti olan hastaların moral düzeyleri %62.3 ile düşük seviyede bulunmuştur (Tablo 4.3). Literatür incelendiğinde diyabetli hastalarda moral düzeyini inceleyen çalışmalara rastlanılmamıştır. Öz'ün miyokart infarktüs (MI) geçiren hastalarla yaptığı çalışmada %56.4 ile hastaların yarısından fazlasının düşük moral düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir (73). Kronik bir hastalık olan diyabetin yönetimi zordur. Hastalar, uygun görülen medikal tedavilerine dikkat etmelidir. Zorunlu olarak beslenme alışkanlıklarını değiştirmek ve olası komplikasyonlardan korunmak amacıyla ömür boyu süren özeni göstermek durumundadır. Tüm bu mecburiyetlerin hastaların moral düzeyleri üzerinde olumsuz etki yarattığı düşünülebilir.

Araştırmamızda ileri yaş hastaların moral düzeyleri düşük olarak belirlenmiştir (Tablo 4.4). İleri yaşta diyabet gibi kronik bir hastalıkla ve komplikasyonlarıyla baş etmenin güçleşmesi, ek hastalıkların varlığı, eğitim seviyesinin düşüklüğü ile verilen eğitimlerin hasta tarafından yeterince uygulanamaması, böylelikle tedaviden beklenen sonucun istenilen düzeyde olmaması moral seviyesinin düşük olmasına sebep olabileceği söylenebilir.

Araştırmamızda cinsiyet ile moral düzeyi arasında istatistiksel anlamda fark saptanmamıştır. Ancak kadınların PGMMÖ ajitasyon alt boyutu erkeklere göre daha düşük bulunmuştur (Tablo 4.5). Öz tarafından yapılan çalışmada MI geçiren hastalarda kadınların moral düzeyi erkeklere oranla çok daha düşük olarak belirlenmiştir (73). Elde edilen bu sonuç, yönetimi zor olan diyabet hastalığıyla baş etmenin cinsiyet farkı gözetmediğini, kadın erkek herkesin moral düzeyini aynı şekilde etkilediğini düşündürmektedir. Yine de kadınların sosyal konumu gereği üzerine yüklenen sorumlulukları, hastalıklar karşısında emosyonel tavırları moral düzeylerinde erkeklere göre çok daha farklı değişkenlik gösterebilir.

Araştırmamızdan elde edilen bulgulara göre medeni durum ve hastaların eğitim durumları ile PGMMÖ'nün tüm alt boyut ve toplam moral puanları arasında istatistiksel açıdan bir ilişkiye rastlanılmamıştır (Tablo 4.6, 4.7).



Çalışmamızda hastaların %89.1'nin evli olması, araştırmamıza katılan hastaların eğitim seviyeleri arasında farkın çok olmaması bu sonucu etkilemiş olabilir (Tablo 4.1).

Araştırmamızda çalışan hastaların moral düzeyleri çalışmayanlara göre yüksek olarak belirlenmiştir (Tablo 4.8). Çalışma durumu, hastalarda bir amaç duygusu oluşturup geleceğe dair güven ortamı sağlamaktadır. Böylelikle kişilerin psikolojik refah düzeyini yani moralini olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir.

Araştırmamıza göre gelir durumu iyi ve orta olanların PGMMÖ tüm alt boyutları ve toplam moral puanları gelir durumu kötü olanlara göre yüksek bulunmuştur (Tablo 4.9). Öz de çalışmasında ekonomik durum arttıkça moral düzeyinin arttığını saptamıştır (73). Gelir düzeyinin iyi olması ile hastanın tedavisine yönelik ihtiyaçlara erişimin kolaylaşması, kişinin kendine olan güveninde artış, psikolojik açıdan iyi hissetmenin moral düzeyini yükselttiği söylenebilir.

Araştırmamızdan elde edilen bulgulara göre diyabet süresi, ailede diyabet varlığı, diyabet için uygulanan tedavi şekli moral düzeyini etkilememektedir (Tablo 4.10-4.12). Bu duruma, kronik hastalık olan diyabetin hastalar tarafından kabul görülmesi, ailede ve çevrede diyabet hastalarına ve tedavi şekillerine şahit olunması bu durumların da hastalar tarafından kanıksanması neden olduğu düşünülebilir.

Diyabet ile ilgili eğitim alma durumu ile hastaların moral düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişkiye rastlanmamıştır (Tablo 4.13). Araştırmamızda diyabet eğitimi alan hasta oranının %35.5 olması ve hastaların diyabete yönelik aldığı eğitimlerin yeterli olmaması ya da hastalar tarafından benimsenmemesi bu sonucun ortaya çıkmasına sebep olduğu söylenebilir.

Diyabet komplikasyonu geçirme durumunun düşük moral düzeyine neden olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.14). Komplikasyonların hastalık yükünü arttırmasından dolayı moral düzeyini düşürdüğü söylenebilir. Ancak geçirilen komplikasyonlardan elde ve/veya ayakta uyuşma/karıncalanma, ayak, böbrek ve felç problemlerinin olması ile moral düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir (Tablo 4.6). Görme ve kalp problemi yaşayan hastaların moral düzeyleri düşük olarak saptanmıştır (Tablo 4.6). Daha heterojen gruplarla ileri

analiz tekniklerinin kullanıldığı gelecek çalışmalarda morali etkileyen faktörlerin daha iyi belirleneceği kanaatindeyiz.

Araştırma sonucunda hastaların tedavi uyumu düzeyleri düşük seviyede bulunmuştur (Tablo 4.16). Van Dulmen diyabet hastalarının tedavi uyumlarını düşük bulmuştur (110). Jin J ve arkadaşları diyabet ve diğer kronik hastalıklarda tedaviye uyumsuzluk oranını yüksek olarak saptamıştır (88). İspanya’da yapılan bir çalışmada tip 2 DM’li hastalarda tedaviye uyumsuzluk oranı %51.5 olarak belirlenmiştir (111). Park ve arkadaşlarının Kore’de 265 diyabet hastası ile yaptığı çalışmada tedaviye uyumsuzluk düzeyi %60 iken, Shokair’in Mısır’da 450 diyabet hastası ile yaptığı araştırmada bu düzey %71,3 olarak hesaplanmıştır (112, 113). Kronik hastalığı olan hastaların mecburi yaşam tarzı değişiklikleri, yaşadığı bölge ve kişisel özellikleri tedavi uyumunu etkilediği söylenebilir.

Araştırmaya dahil edilen hastalarda yaşa göre tedavi uyumu arasında istatistiki açıdan anlamlı fark bulunmamıştır (Tablo 4.17). 2016 yılında Şen tarafından Gaziantep’te ve 2017 yılında Öztepe tarafından İzmir’de diyabetli hastalarla yapılan araştırmada yaşın tedavi uyumu üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (114, 115). Bu durum, diyabette tedavi uyumunun her yaştaki hasta için zor olduğunu göstermektedir.

Araştırmamızda cinsiyetin tedavi uyumunu etkilemediği belirlenmiştir (Tablo 4.18). Kore’de Park ve arkadaşları, Mısır’da Shokair, Gaziantep’te Şen, Diyarbakır’da Arslan ve Aksaray’da Taşkaya tarafından diyabetli hastalarla yapılan çalışmalarda da cinsiyet ile tedavi uyumu arasında bir ilişki bulunmadığı ortaya konmuştur (112-114, 116, 117). Cinsiyet farklılıklarıyla tedavi uyumu arasında anlamlı bir ilişkinin saptanmamasının nedeni, dünya genelinde toplumsal olarak kadın ve erkek bireylerin çalışma hayatı, sosyal yaşantı ve sorumluluklar konusunda artık çok daha eşit olmaları ile ilgili olduğu düşünülebilir.

Araştırmamızda hastaların medeni durumları ile tedavi uyumları arasında anlamlı fark elde edilememiştir (Tablo 4.19). 2017 yılında Akalın tarafından İstanbul’da tip 2 diyabetli hastalarla yapılan araştırmada medeni durumun tedavi uyumu üzerinde etkili olmadığı belirlenmiştir (118). Yine Park ve arkadaşları, Şen ve Taşkaya tarafından diyabetli hastalarla yapılan çalışmalarda hastaların medeni durumu ile tedavi uyumları arasında istatistiki açıdan anlamlı fark bulunmamıştır

(112, 114, 117). Diyabette tedavi uyumu kişinin kendi öz yönetiminden geçmektedir. Bu da hastaların evli ya da bekar olmalarının tedavi uyumunda etkili olmadığını gösterir. Literatürden elde edilen bulgular araştırmanın bulguları ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmaya dahil edilen hastaların eğitim düzeyleri tedavi uyumlarını etkilememektedir (Tablo 4.20). Sweileh ve arkadaşlarının 405 diyabet hastası ile yapmış olduğu çalışmada hastaların eğitim düzeyleri ile tedavi uyumları arasında bir ilişki bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır (119). Literatüre bakıldığında Şen, Öztepe ve Akalın tarafından diyabetli hastalarla yapılan çalışma sonuçları da eğitim düzeyinin tedavi uyumunu etkilemediğini göstermektedir (114, 115, 118). Araştırmamızdaki hastaların lise ve üstü eğitim düzeyine sahip oranın %6.5 olması diğer hasta gruplarının benzer eğitim seviyelerinde bulunması elde ettiğimiz bu verileri etkilemiş olabilir.

Araştırmamızdan elde ettiğimiz sonuca göre hastaların çalışma durumları ile tedavi uyumları arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır (Tablo 4.21). Şen tarafından 2016 yılında Gaziantep'te DM'li hastalarla yapılan çalışmada da hastaların çalışma durumları ile tedavi uyumları arasında istatistiksel olarak bir ilişki saptanmamıştır (114). Ölmez tarafından 2015 yılında Ankara'da yapılan araştırma sonucundan da benzer bulgular elde edilmiştir (91). Araştırmamızda %82 oranında çalışmayan hastanın bulunması bu sonucun ortaya çıkmasını etkilemiş olabilir.

Araştırmamızda hastaların gelir durumları ile tedavi uyumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (Tablo 4.22). Gimenes ve arkadaşlarının Brezilya'da diyabetli hastalarla gerçekleştirdiği çalışmada gelir durumu ile tedavi uyumu arasında istatistiksel bir ilişkiye rastlanılmamıştır (98). Ülkemizde de Şen ve Taşkaya tarafından diyabetli hastalarla yapılan araştırmalarda da benzer sonuca ulaşılmıştır (114, 117). Düşük gelir düzeyi diyabet tedavisinde hem medikal hem beslenme açısından beklentileri karşılayamazken yüksek gelir durumu da beklentileri arttırmaktadır. Bu durum, diyabette tedavi uyumunda gelir seviyelerinde farklılığın gözlemlendiğini düşündürülebilir.

Araştırmamızda diyabet süresinin tedavi uyumunu etkilediği sonucuna varılmıştır. Özellikle 16 yıldan uzun süredir diyabet hastası olan hastaların tedavi uyumları yüksek bulunmuştur (Tablo 4.23). Ayman ve Abd-El-Aziz tarafından

gerçekleştirilen çalışmada diyabetin süresi arttıkça (10 yıl ve fazlası) tedavi uyumunun daha iyi olduğu tespit edilmiştir (120). Arslan'ın yapmış olduğu çalışmaya göre 19 yıldan fazla süredir diyabet tanısı olanların %71.8'nin tedavi uyumu yüksek, beş yıldan az zamandır diyabet tanısı olanların %46.6'sının tedavi uyumu yüksek olarak bulunmuştur (116). Hanson ve arkadaşları diyabet süresi arttıkça tedavi uyumunun arttığını belirtmektedir (121). McIlvane, hastaların kronik hastalıkla uğraştığı süresinin uzunluğu, tedaviye olan uyumun belirleyicisi olduğunu ifade etmektedir (122). Araştırmamızda diyabet süresi uzun olan hastaların erken dönemde ortaya çıkan komplikasyonlara bağlı olarak ilerleyen senelerde tedaviye daha fazla dikkat ettiği, süreç boyunca daha iyi başa çıkma stratejileri geliştirdikleri ve bunun da tedavi uyumunu artırdığı düşünülebilir.

Araştırmamızın örnekleminde %63.9 oranında ailesinde diyabet bulunan hasta mevcuttur (Tablo 4.2). Tip 2 diyabette ailede genetik yatkınlık arttıkça sonraki nesillerde diyabet riski de artmaktadır (20). Araştırmamıza göre hastaların ailedeki diyabetin varlığı tedavi uyumlarını etkilememektedir (Tablo 4.24). Bizim bulgularımıza benzer şekilde Arslan tarafından yapılan çalışma sonucuna göre ailede başka diyabetli hasta bulunma durumu ile hastaların tedavi uyumları arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır (116). Öztepe'nin yapmış olduğu araştırma sonucunda da benzer bulgulara yer verilmiştir (115). Acemoğlu'nun yaptığı çalışmaya göre ailesinde başka tip 2 diyabetli birey bulunan ve bulunmayan hastaların diyabet bakım ölçeği puan ortalamaları arasında fark saptanamamıştır (123). Bunun nedeninin ailedeki diğer diyabetli kişilerin diyabet hakkında yeterli bilgiye sahip olmamaları ya da bildiklerini doğru aktaramamaları olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmamıza göre diyabet için uygulanan tedavi şekli ile tedavi uyumu arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmamaktadır (Tablo 4.25). Taşkaya tarafından 360 diyabetli hasta ile yapılan araştırmaya göre tedavi şekli hastaların tedavi uyumunu etkilememektedir (117). Pourghaznein ve arkadaşları tarafından 2013 yılında tip 2 diyabetli hastalarla gerçekleştirilen çalışmada uygulanan tedavi şekli ile tedavi uyumu arasında herhangi bir ilişki bulunmadığı belirtilmektedir (124). Benzer şekilde Park ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada da tedavi uyum düzeyiyle diyabette uygulanan tedaviler arasında ilişkiye rastlanılmamıştır (112). Turan'ın 2018 yılında yaptığı araştırma sonucuna göre hastaların oral

antidiyabetik ya da insülin kullanımı tedavi uyumunu etkilememektedir (125). Diyabette tedavi uyumu tek başına medikal tedavi ile ilgili değildir. Tedavi şekli ne olursa olsun birçok faktör etkili olmaktadır. Araştırmamızdan elde edilen bulgular ile literatür bulguları benzerlik göstermektedir.

Yapmış olduğumuz araştırmaya göre hastaların diyabet ile ilgili eğitim alma durumu ile hastaların tedavi uyumu düzeyleri arasında istatistiksel açıdan bir ilişki bulunmamaktadır (Tablo 4.26). Çalışmamıza katılan hastaların diyabet eğitimi alma oranının %35.5 ve eğitim düzeyinin düşük olması, lise ve üstü seviyede eğitim alanların oranının %6.5 olması diyabet ile ilgili alınan eğitimin başarısını düşürmüş olabilir (Tablo 4.1, 4.2). Öztepe tarafından yapılan araştırmada tedavi uyumu ile diyabet eğitimi almış olma arasında istatistiki anlamlılık görülmemiştir (115). Baki tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise diyabet eğitimi alanlar ile almayanlar arasında tedavi uyumu açısından anlamlı fark saptanmamıştır (126). Şen'in yapmış olduğu araştırmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir (114). Glasgow ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmaya göre diyabet eğitiminin diyabet hastalarının yaşam kalitelerini yükseltmediği sonucuna ulaşılmıştır (127). Bu sonuçlar neticesinde, diyabet hastalığında verilen eğitimlerin hastalığın oluşmaması ve semptomların kontrolü için yararlı olduğu söylenebilir. Ancak verilen bilgilerin hastalar tarafından yeterince kabul görmediği, eğitimin içeriği açısından eksikliklerin olduğu ve bu durumun da tedavi uyumunu olumsuz etkilediği düşünülmektedir.

Araştırmamızdan elde edilen bulgulara göre diyabetli hastaların komplikasyon geçirme durumu ile hastaların tedavi uyumu düzeylerinde istatistiksel anlamda fark bulunmamaktadır (Tablo 4.27). Taşkaya'nın Aksaray'da, Turan'ın Aydın'da yaptıkları çalışmalarda da herhangi bir komplikasyon varlığının tedavi uyumunu etkilemediği sonucuna varılmıştır (117, 125). Arslan tarafından diyabetik hastalarla yapılan çalışmaya göre komplikasyon olmayanların %52.7'sinin tedavi uyumu iyi iken, komplikasyon olanların %63.8'nin tedavi uyumu iyidir (116). Hastaların diyabet komplikasyonları oluşmaması için gösterdikleri tedavi uyumuna yönelik çabaları ve komplikasyon varlığındaki tedavi uyumları her açıdan zordur. Bu durumun da tedavi uyumları arasında farklılığın oluşmamasına neden olduğu söylenebilir.

Araştırmamızda hastaların geçirdikleri komplikasyonlar arasında elde ve/veya ayakta uyuşma/karınalanma hariç göz, böbrek, kalp, felç geçirme ve ayak problemleri gibi diğer komplikasyonların varlığı ile tedavi uyumu arasında istatistiksel olarak bir ilişki saptanmamıştır. Uyuşma/karınalanması bulunan hastaların tedavi uyumları, uyuşma/karınalanma bulunmayan hastalara göre düşük olarak belirlenmiştir (Tablo 4.28). Turan'ın yaptığı çalışma sonucunda da diyabetli hastalarda bulunan retinopati, nefropati ve diyabetik ayak komplikasyonlarının varlığı tedavi uyumlarını etkilemediği saptanmıştır (125). Elde edilen bu verilerin ortaya çıkmasında nöropatinin en hızlı oluşan, hastalarda en çok görülen komplikasyon olması düşünülebilir. El ve ayaklarda uyuşma/karınalanmanın hastaların yaşam kalitesini etkileyerek tedavi uyumunu olumsuz etkilediği söylenebilir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Tip 2 diyabetli hastalarla moralin tedavi uyumu üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapmış olduğumuz araştırmamızdan elde edilen bulgular ile aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- Hastaların; yaş, çalışma ve gelir durumu gibi demografik özelliklerinin moral düzeyi üzerinde etkili olduğu cinsiyet, medeni durum ve eğitim durumunun moral düzeyini etkilemediği belirlendi.

- Hastaların; diyabet komplikasyonları ve bu komplikasyonlardan görme ve kalp ile ilgili yaşadığı problemlerin moral düzeyi üzerinde etkili olduğu, diyabetin süresi, ailede diyabet varlığı, diyabet için uygulanan tedavi şekli, diyabet eğitimi alma durumu ve böbrek, ayak, elde ve/veya ayakta uyuşma/karınçalanma, felç gibi komplikasyonların moral düzeyinde etkili olmadığı saptandı.

- Hastaların yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim, çalışma ve gelir durumunun tedavi uyumu üzerinde etkili olmadığı bulundu.

- Hastaların diyabet süresi ve geçirdiği komplikasyonlardan elde ve/veya uyuşma/karınçalanmanın varlığı tedavi uyumunu etkilediği; ailede diyabetin varlığı, diyabet için uygulanan tedavi şekli, diyabet eğitimi alma durumu, komplikasyon geçirme, görme, kalp, ayak, böbrek ve felç gibi komplikasyonların varlığı tedavi uyumunu etkilemediği sonucuna varıldı.

- Hastaların moral düzeyi arttıkça tedavi uyumunun arttığı belirlendi.

Elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda şu önerilerde bulunulabilir:

→ Dahiliye ya da endokrin servislerinde yatan hastaların moral durumlarına yönelik hemşirelik uygulamaları planlanmalı ve uygulanmalı.

→ Tip 2 diyabetli hastalara tedavi uyumlarına yönelik özel eğitim programları hazırlanmalı.

→ Hastaların moral düzeyini ve tedavi uyumunu olumsuz etkileyen faktörleri en aza indirmek için hastane içi ve dışı sosyal destek kaynakları ile hasta ve yakınlarının iş birliği yapılması sağlanmalı.

→ Araştırmanın daha geniş ve farklı gruplarla tekrarlanması önerilir.

## KAYNAKLAR

1. Maschak-Carey B. Assesment and management of patients with diabetes mellitus. In: Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JA, Cheever KH (eds). *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical- Surgical Nursing, Wolters Kluwer/ Lippincott Williams & Wilkins Health* 2010: 1196-99.
2. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas 9<sup>th</sup> Edition. <https://www.diabetesatlas.org/en/> 21.01.2020.
3. Fitzner K, Greenwood D, Payne H, Thomson J, Vukovljak L, Mc Culloch A, Specker JE. An assesment of patient education and self-management in diabetes disease management -two case studies. *Popul Health Manag* 2008, 11(6): 329-40.
4. Satman İ, Beyhan Ö, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S, Diçcağ N, Karsidağ K, Telci A, Canbaz B, Türker F, Yılmaz T, Çakır B, Tuomiletho J. Twelve-year trends in the prevelance and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *Eur J Epidemiol* 2013, 28: 169-80.
5. Türk Diyabet Cemiyeti. <http://www.diabetcemiyeti.org/> 21.02.2020.
6. Lee YW, Moon SH. A structural equation model linking health literacy to self-efficacy, self- care activities, and health- related quality of life in patients with type 2 diabetes. *Asian Nurs Res* 2016, 10: 82-7.
7. Radhakrishnan K. The efficacy of tailored interventions for self- management outcomes of type two diabetes, hypertension ot heart disease; a systematic review. *J Adv Nurs* 2011, 68: 496-510.
8. Demirtaş A, Akbayrak N. Development of an assesment scale for treatment compliance in type 2 diabetes mellitus in Turkish population: psycometric evaluation. *Int J Nurs Sci* 2017, 4(3): 244-51.
9. Huang ES, Brown SES, Ewigman BG, Foley EC, Meltzer DO. Patient Perceptions of Quality of Life with Diabetes- Related Complications and Treatment. *Diabetes Care* 2007, 30: 2478-83.
10. Rideout E, Montemuro M. Hope, morale and adaptation in patients with chronic heart failure. *J Adv Nurs* 1986, 11(4): 429-38.
11. Alkan ÖH. Hasta Eğitimi ve Davranış Değişikliği Geliştirme. *J Cardiovasc Nurs* 2016, 7(2): 41-7.
12. Özcan Ş. *Diyabetes Mellitus'un Modern Tedavisi*. Yılmaz T, Bahçeci M, Büyükbeşe M (editörler). İstanbul, Türkiye Diyabet Vakfı Yayını, 2003: 189-95.



13. Türkiye Diyabet Hemşireliği Derneği. <http://www.tdhd.org/> 14.02.2020.
14. Uzun Ş, Arslan F, Oflaz F, Erarslan Ö. Diyabet Eğitimi Veren Hemşirelerin Eğitim Deneyimleri. *Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Formu Dergisi* 2009, 1(2): 23-7.
15. Gedik V, Çetinkalp Ş, Kabalak T, Yılmaz MT, İmamoğlu Ş, Çorakçı A. Diabetes Mellitus. İçinde: Erol Ç, Kabalak T (editörler). *İç Hastalıkları Endokrinoloji*. Ankara, MN Medikal & Nobel Tıp Kitap Sarayı, 2011: 143-60.
16. Ogurtsova K, da Rocha Fernandes J, Huang Y, Linnenkamp U, Guariguata L, Cho N. IDF Diabetes Atlas: Global estimates for the prevalence of diabetes for 2015 and 2040. *Diabetes Res Clin Pract* 2017, 128: 40-50.
17. Türkiye İstatistik Kurumu. Aile Yapısı Araştırması. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=21869> 10.02.2020.
18. Global Report on Diabetes. <https://www.who.int/diabetes/global-report/en/> 10.02.2020.
19. American Diabetes Association. Professional Practise Committee: Standards of Medical Care in Diabetes-2018. *Diabetes Care* 2018; 41: 3.
20. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Klavuzu, 12. Baskı, 2019.
21. National Center of Chronic Disease Prevention and Health Promotion. <https://www.cdc.gov/about/organization/cio-orgcharts/nccdphp.html> 14.02.2020.
22. Konca C, Ayvaz G. Tip 2 diyabet mellitusun insülin dışı tedavisi. İçinde: Özata M (editör). *Endokrinoloji ve Metabolizma ve Diyabet*, 2. Baskı. İstanbul Kitabevi, 2011: 571-81.
23. Perls S, Cook W, Wei C, Ohman P, Hirsberg B. Effect of Glimepiride versus Saxagliptin on  $\beta$ -Cell Function and Hypoglycemia: A Post Hoc Analysis in Older Patients with Type 2 Diabetes Inadequately Controlled with Metformin. *Clin Ther* 2016, 38: 2578-88.
24. Özcan Ş, Yıldırım D. Endokrin Sistem ve Metabolik Hastalıklar. İçinde: *Dahili ve Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği*. Çevik S, Yeşilbalkan ÖU (çeviri editörleri). Adana, Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti., 2015: 429-36.

25. Samancıoğlu S. Endokrin sistem hastalıkları ve hemşirelik yönetimi. İçinde: Ovayolu N, Ovayolu Ö (editörler). *Temel İç Hastalıkları Hemşireliği ve Farklı Boyutlarıyla Kronik Hastalıklar*. Adana, Çukurova Nobel Kitabevi, 2016: 334-49.
26. Powers AC. Diabetes Mellitus. İçinde: *Harrison Endokrinoloji*. Bereket A (çeviri editörü). İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi, 2009: 290-98.
27. Baysal A, Aksoy M, Besler HT, Bozkurt N, Keçecioglu S, Merdol TK, Mercanlıgil SM, Pekcan G, Yıldız E. *Diyet El Kitabı*, 5. Baskı. Ankara, Hatiboğlu Yayınevi, 2008.
28. Yöнем A. Diabetes mellitus fizyolojisi, tanımlama, sınıflama, etiopatogenez, klinik özellikler. In: Özata M (editör). *Endokrinoloji Metabolizma ve Diyabet*, 2. Baskı. İstanbul Tıp Kitabevi, 2011: 543-64.
29. Enç N, Uysal H, Can G, Tülek Z. *İç Hastalıkları Hemşireliği*. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 2014: 281-89.
30. Balcı MK. Hipoglisemi. İn: Özata M (editör). *Endokrinoloji Metabolizma ve Diyabet*. İstanbul, İstanbul Tıp Kitabevi, 2011: 676-82.
31. Sermez Y. Hipoglisemiler. İn: Erol Ç, Kabalak T (editörler). *İç Hastalıkları Endokrinoloji*. Ankara, MN Medikal & Nobel Tıp Kitap Sarayı, 2011: 173-80.
32. Ovayolu N, Ovayolu Ö. *Temel İç Hastalıkları Hemşireliği ve Farklı Boyutlarıyla Kronik Hastalıklar*. Adana, Çukurova Nobel Tıp Kitabevi, 2016: 734.
33. Yau JW, Rogers SL , Kawasaki R, Lamoureux EL, Kowalski JW, Bek T, Chen SJ, Dekker JM, Fletcher A, Grauslund J, Haffner S, Hamman RF, Ikram MK, Kayama T, Klein BE, Klein R, Krishnaiah S , Mayurasakorn K, O'Hare JP, Meyve Bahçesi TJ, Porta M, Rema M, Roy MS, Sharma T, Shaw J, Taylor H, Tielsch JM, Varma R, Wang JJ, Wang N, Batı S, Xu L, Yasuda M , Zhang X, Mitchell P, Wong TY. Global prevalence and major risk factors of diabetic retinopathy. *Diabetes Care* 2012, 35: 556-64.
34. Chaney D, Clarke A. Nursing care of conditions related to the endocrine system. In: Brady AN, Mc Cabe, Mc Cann M. *Fundamentals of Medical- Surgical Nursing A System Approach*. John Wiley & Sons Ltd, United Kingdom, 2014: 298-320.
35. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. Microvascular Complications and Foot Care. *Diabetes Care* 2018, 41(supp 1): 72-118.

36. Pop-Busui R, Boulton AJ, Feldman EL, Bril V, Freeman R, Malik RA, Sosenko JM, Ziegler D. Diabetic neuropathy: a position statement by the American Diabetes Association. *Diabetic Care* 2017, 40: 136-54.
37. Garber AJ, Abrahamson MJ, Barzilay JI, Sarışın L, Bloomgarden ZT, Bush MA, Dagogo-Jack S, DeFronzo RA, Einhorn D, Fonseca VA, Garber JR, Garvey WT, Grunberger G, Handelsman Y, Hirsch IB, Jellinger PS, McGill JB, Mechanick JI, Rosenblit PD, Umpierrez GE. Consensus statement by the American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology on the comprehensive type 2 diabetes management algorithm-2017 executive summary. *Endocr Pract* 2017, 23(2): 207-38.
38. International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF). Guidance on the Diagnosis and Management of Foot Infections in Persons with Diabetes-2015. <https://iwgdfguidelines.org/wp-content/uploads/2019/05/IWGDF-Guidelines-2019.pdf> 17.12.2019.
39. Diyabetik Ayak Yarası ve İnfeksiyonun Tanısı, Tedavisi ve Önlenmesi: Ulusal Uzlaşma Raporu. *Klimik Derg* 2015, 28:2-34.
40. Colberg SR, Sigal RJ, Fernhall B, Regensteiner JG, Blissmer BJ, Rubin RR, Chasan-Taber L, Albright AL, Braun B. Exercise and type 2 diabetes the American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: joint position statement executive summary. *Diabetes Care* 2010, 33(12): 2692-6.
41. Kanwar YS, Wada J, Güneş L, Xie P, Wallner EI, Chen S, Chugh S, Danesh FR. Diabetic nephropathy: mechanisms of renal disease progression. *Exp Biol Med* 2008, 233(1): 4-11.
42. Gross JL, De Azevedo MJ, Silverio SP, Canani LH, Caramori ML, Zelmanovitz T. Diabetic nephropathy: diagnosis, prevention, and treatment. *Diabetes Care* 2005, 28: 164-76.
43. Dronavalli S, Duka I, Bakris GL. The pathogenesis of diabetic nephropathy. *Nat Rev Endocrinol* 2008, 4: 444.
44. Akdemir N, Birol L. *İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı*, 3. Baskı. Ankara, Sistem Ofset, 2011.

45. Terkeş N. Tip 2 Diyabetli Bireyler İçin Web Tabanlı Eğitim Programı Geliştirilmesi ve Programın Diyabet Yönetimine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Doktora Tezi, Antalya: Akdeniz Üniversitesi, 2018.
46. Oşar Z, İlkova H, Özyazar M, Damcı T. Diyabet, ateroskleroz, kardiyovasküler hastalıklar. İn: İmamoğlu Ş, Ersoy CÖ (editörler). *Diyabetes Mellitus Multidisipliner Yaklaşımla Tanı, Tedavi ve İzlem*, 2. Baskı. Deomed Medikal Yayıncılık, 2009: 289-9.
47. Tuğrul A. Diabetes Mellitus: Kontrol ve Komplikasyonlar. İçinde: Demir AM, Stoller JK, Michota FA, Mandell BF (çeviri editörleri). *Cleveland Klinik İç Hastalıkları*, 1. Baskı. İstanbul, İstanbul Tıp Kitabevi, 2014: 500-15.
48. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye Diyabet Programı 2015-2020. Ankara, Kuban Matbaacılık Yayıncılık, 2014: 19-20.
49. Donnan GA, Fisher M, Macleod M, Davis SM. *Stroke Lancet* 2008, 371: 1612-23.
50. Banerjee C, Moon YP, Paik MC, Rundek T, Mora-McLaughlin C, Vieira JR, Sacco RL, Elkind MS. Duration of diabetes and risk of ischemic stroke, the Northern Manhattan: Study. *Stroke* 2012, 43(5): 1212-7.
51. Meschia JF, Bushnell C, Boden-Albala B, Braun LT, Bravata DM, Chaturvedi S, Creager MA, Eckel RH, Elkind MS, Fornage M, Goldstein LB, Greenberg SM, Horvath SE, Iadecola C, Jauch EC, Moore WS, Wilson JA. Guidelines for the Primary Prevention of Stroke. A Statement for Health Care Professionals from the American Heart Association/ American Stroke Association. *Stroke* 2014, 45(12): 3754-832.
52. Weir CJ, Murray GD, Dyker AG, Lees KR. Is hyperglycemia an independent predictor of poor outcome after stroke. Result of a long term follow up study. *BMJ* 1997, 315: 1303-6.
53. Dinççağ N. Diabetes Mellitus Tanı ve Tedavisinde Güncel Durum. *İç Hastalıkları Derg* 2011, 18: 181-223.
54. Weinstock RS, Teresi JA, Golland R, Izquierdo R, Palmas W, Eimicke JP, Ebner S, Shea S. The IDEATel Consortium. Glycemic control and health disparities in older ethnically diverse underserved adults with diabetes: five-year results from informatics for Diabetes Education and Telemedicine (IDEATel) study. *Diabetes Care* 2011, 34(2): 274-9.

55. Yılmaz T, Sargın M, Altınova A, Çakal E, Yardı AD, Kocadağ S. Medikal Tedavi. Çakır B, Sargın M, Satman I, Yılmaz T (editörler). T.C. Sağlık Bakanlığı Birinci Basamak Sağlık Kurumları İçin Obezite ve Diyabet Klinik Rehberi. Ankara, Alban Tanıtım, 2017.
56. Rodbard HW, Jellinger PS, Davidson JA, Einhorn D, Garber AJ, Grunberger G, Handelsman Y, Horton ES, Lebovitz H, Levy P, Moghissi ES, Schwartz SS. Statement by an American Association of Clinical Endocrinologists/ American College of Endocrinology consensus panel on the type 2 diabetes mellitus: an algorithm for glycemic control. *Endocr Pract* 2009, 15(6): 540-59.
57. Aydoğan A, Çorakçı A. Diyabette İnsülin Tedavisi. İçinde: Özata M (editör). *Endokrinoloji Metabolizma ve Diyabet*, 2. Baskı. İstanbul Tıp Kitabevi, 2011: 583-90.
58. Bantle JP, Wylie-Rosett J, Albright AL, Apovian CM, Clark NG, Franz MJ, Hoogwerf BJ, Lichtenstein AH, Mayer-Davis E, Mooradian AD, Wheeler ML. Nutrition recommendations and interventions for diabetes: a position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2008, 31 (Supp 1): 61-78.
59. Wolf AM, Conaway MR, Crowther JQ, Hazen KY, L Nadler J, Oneida B, Bovbjerg VE. Translating lifestyle intervention to practice in obese patients with type 2 diabetes. Improving control with activity and nutrition (ICAN) study. *Diabetes Care* 2004, 27(7): 1570-6.
60. Daly A. Use of insülin and weight gain: optimizing diabetes nutrition therapy. *J Am Diet Assoc* 2007, 107: 1386-93.
61. Özer ES, Yıldız E, Uysal GC, Mercanlıgil M, Mercanlıgil SM, Koyunoğlu Bingöl N, Özyurt N. *Diyabet Diyetisyenliği Derneği*. Diyabetin önlenmesi ve tedavisinde kanıta dayalı beslenme tedavisi rehberi. İstanbul, Nüans Baskı, 2014.
62. Yıldız E. Diyabetin Önlenmesi ve Tedavisinde Tıbbi Beslenme Tedavisi. Klinik Tıp Aile Hekimliği-Diyabet Özel Sayısı. 2013, 5(2): 19-22.
63. Handelsman Y, Bloomgarden ZT, Grunberger G, Umpierrez G, Zimmerman RS, Bailey TS, Sarışın L, Bray GA, Cohen AJ, Dagogo-Jack S, Davidson JA, Einhorn D, Ganda OP, Garber AJ, Garvey WT, Henry RR, Hirsch IB, Horton ES, Hurley DL, Jellinger PS, Jovanovič L, Lebovitz HE, LeRoith D, Levy P, McGill JB, Mechanick JI, Mestman JH, Moghissi ES, Orzeck EA, Pessah-Pollack R, Rosenblit PD, Vinik AI, Wyne K, Zangeneh F. American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology- clinical practice

- guidelines for developing a diabetes mellitus comprehensive care plan. *Endocr Pract* 2015, 21(s1): 1-87.
64. Demirel H, Kayıhan H, Özmert EN, Doğan A (editörler). T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi. Ankara, Kuban Matbbacılık Yayıncılık, 2014.
  65. Annuzzi G, Rivellese AA, Bozetto L, Riccardi G. The results of look ahead do not row against the implementation of lifestyle changes in patients with type 2 diabetes. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2014, 24(1): 4-9.
  66. Zergeroğlu M, Malkoç M, Bulanık M. Diyabet Tedavisinde Fiziksel Aktivite/ Egzersiz. Çakır B, Sargın M, Satman İ, Yılmaz T (editörler). T.C. Sağlık Bakanlığı Birinci Basamak Sağlık Kurumları İçin Obezite ve Diyabet Klinik Rehberi. Ankara, Alban Tanıtım, 2017.
  67. Yılmaz T, Kaya A, Balcı MK, Bayraktar F, Dağdelen S, Şahin İ, Sargın M (editörler). Türkiye Diyabet Vakfı Ulusal Diyabet Konsensus Grubu: Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi-2016. İstanbul, Armoni Nüans Baskı, 2016.
  68. Türk Dil Kurumu. <https://sozluk.gov.tr/?kelime=moral> 19.01.2020.
  69. Eroğlu F. *Davranış Bilimleri*, 8. Baskı. İstanbul, Beta Basım Yayım Dağıtım, 2007: 253.
  70. Ataay Dİ. *İşletmelerde İnsan Gücü Verimliliğini Etkileyen Faktörler*. Ankara, Mess Eğitim Kitapları Dizisi, 1988:19.
  71. Evans EL. Understanding Teacher Morale and Job Satisfaction. *Teaching and Teacher. Education*. 1997, 13(8): 831-45.
  72. Aşkun İC. *İşgören Morali*. Eskişehir, İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayınları, 1978.
  73. Lawton MP. The Philadelphia Geriatric Center Morale Scale: A revision. *J Gerontol* 1975, 30(1): 85-89.
  74. Öz H. Miyokart İnfarktüsü Geçiren Hastalarda Umut, Moral ve Algılanan Sosyal Desteğin Yaşam Kalitesine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi, 2006.
  75. Eren E. *Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi*. İstanbul, Beta Basım Yayım Dağıtım, 2001.
  76. Hupcey JE. Felling safe: the psychosocial needs of intensive care unit patients. *J Nurs Scholarsh* 2000, 32(4): 361-7.
  77. Aydın M. *Çağdaş Eğitim Denetimi*. Ankara, Hatiboğlu Yayınevi, 2000.
  78. Easton KL. *Rehabil Nurs*. Philadelphia, WB Saunders Company, 1998.

79. Bayramova N, Karadakovan A. Kronik Hastalığı Olan Bireylerin Umutsuzluk Durumlarının İncelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2004, 7(2): 39-47.
80. Özkan S. *Psikiyatrik ve Psikososyal Açından Diyabet*. Psikiyatrik Tıp: Konsültasyon- Liyezon Psikiyatrisi. İstanbul, 1993.
81. Akbal Pırıldar Ş. *Dahiliye ve Psikiyatri, Diyabette Depresyon ve Anksiyete Bozuklukları*, 1.Baskı. İstanbul, Okuyan Us Yayın, 2003.
82. Özkan S. *Psikiyatrik Tıp, Konsültasyon ve Liyezon Psikiyatrisi*. 1995: 94-9.
83. Carpenito Moyet. Nanda Nursing Diagnosis Handbook. Çeviri: Erdemir F. *Nanda Hemşirelik Tanıları El Kitabı*, 13. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 2012.
84. Wood B. Medication Adherence: The Real Problem When Treating Chronic Conditions. *US Pharmist* 2012, 37(4): 3-6.
85. Touchette DR, Shapiro NL. Medication Compliance, Adherence and Persistence: Current status of behavioral and educational interventions to improve outcomes. *J Manag Care Pharm* 2008, 14(6): 2-10.
86. Eze UIH, Ojieabu WA, Femi-Oyewo MN, Martin OO. Evaluation of Adherence in Elderly Diabetic Hypertensive Patients İJPİ's. *J Hosp Clin Pharm* 2011, 1(4): 38-46.
87. Jimmy B, Jose J. Patient Medication Adherence: Measures in Daily Practice. *Umman Med J* 2011, 26(3): 155-9.
88. Jin J, Sklar GE, Oh VMS and Li SC. Factors Affecting Therapeutic Compliance: A Review From The Patient's Perspective. *Ther Clin Risk Manag* 2008, 4(1): 269-86.
89. Grenard JL, Munjas BA, Adams JL, Suttorp M, Maglione M, McGlynn EA, Gellad WF. Depression and Drug Therapy in the Treatment of Chronic Diseases in the USA: A Meta-Analysis. *J Gen Stajyer Med* 2011, 26(10): 1175-82.
90. Baiardini I, Braido F, Giardini A, Majani G, Cacciola C, Rogeku A, Scardamaglia A, Canonica GW. Adherence to Treatment: Assesment of an Unmet Need in Asthma. *J Investing Allergel Clin Immunol* 2006, 16: 218-223.
91. Ölmez B. Tip 2 Diyabetes Mellitus'da Kronik Hastalık Bakımı ve İlaç Uyumunun Değerlendirmesi. Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi, Ankara: Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, 2015.

92. Levesque A, Li HZ, Pahal JS. Factors Related to Patients' Adherence to Medication and Lifestyle Change Recommendations: Data from Canada. *Int J Psychol Stud* 2012, 4(2): 42-55.
93. Dünya Sağlık Örgütü. Adherence to Long-Term Therapies: Evidence For Action. Genova, WHO Press, 2003.
94. Teklay G, Hussien J, and Tesfaye D. Nonadherence and Associated Factors Among Type 2 Diabetic Patients at Jimma University Specialized Hospital, Soutwest, Ethiopia. *J Med* 2013, 13(7): 578-84.
95. Zolnierek KBH, Di Matteo MR. Physician Communication and Patient Adherence to Treatment: A Meta-Analysis. *Med Care* 2009, 47(8): 826-34.
96. Asche C, LaFleur J, and Conner C. *Review of Diabetes Treatment Adherence and the Association with Clinical and Economic Outcomes Clinical Therapeutics*. 2012, 33(1): 74-109.
97. Lin LK, Sun Y, Heng BH, Chew DEK, Chang PN. Medication adherence and glycemic control among newly diagnosed diabetes patients. *BMJ Open Diabetes Res Care* 2017, Jul 31: 5.
98. Gimenes HT, Zonetti ML, Haas VJ. Factors Related to Patient Adherence to Antidiabetic Drug Therapy. *Rev Lat Ame Enfermagem* 2009, 17(1): 46-51.
99. Attyia AA, El Bahnasy RE, Abu Salem MA, Al-Batanony MA, and Ahamed AR. Compliance of Diabetic Patients with The Prescribed Clinical Regimen. *Menoufia J Med* 2013, 26: 54-7.
100. Ahmad NS, Ramli A, Islahudin F, Paraidathathu T. Medication Adherence in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Treated at Primaryhealth Clinics in Malaysia. *Patient Preference and Adherence*. 2013, 7: 525-30.
101. Sağlık Bakanlığı Türkiye Hastalık Yüğü Çalışması. Ankara, Aydoğdu Ofset, 2006.
102. Colombi AM, Yu-Isenberg K, Priest J. The Effects of Health Plan Copaymentsmon Adherence to Oral Diabetes Medication and Health Resource Utilization. *J Occup Environ Med* 2008, 50: 535-41.
103. Kara AM. Tip 2 Diyabetes Mellitus Tanılı Hastalarda Uygulanan Tedavi Yöntemi İle Hastalardaki Tedaviye Uyum, Yaşam Kalitesi ve Depresyon Arasındaki İlişki. Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı. Tıpta Uzmanlık Tezi, İstanbul: Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2018.



104. Baykal A, Kapucu S. Tip 2 Diyabetes Mellituslu Hastaların Tedavilerine Uyularının Değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Derg* 2015: 44-58.
105. Kuo YF, Raji MA, Markides KS, Ray LA, Espino DU, Goodwin JS. Inconsistent use of diabetes medications, diabetes complications, and mortality in older Mexican Americans over a 7-year period. *Diabetes Care* 2003, 26(11): 3054-60.
106. Currie CJ, Peyrot M, Morgan CLL, Poole CD, Jenkins-Jones S, Rubin RR, ve ark. The Impact of Treatment Noncompliance on Mortality in People with Type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 2012, 35(6): 1279-84.
107. Öz H, Pınar R. Validity and reliability of the Philadelphia Geriatric Center Morale Scale among Turkish elderly people. *Qual Life Res* 2011, 20:9-18.
108. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care* 1986, 24: 67-74.
109. Sayiner A. Diabetes Mellitusta Morisky Tedavi Uyum Ölçeği-8'in Türkçe Geçerlilik Güvenirlik Çalışması ve Hastalarda Tedavi Uyumunu Gösteren Faktörlerle İlişkinin Saptanması. Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi, Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi, 2014.
110. Van Dulmen S, Sluijs EV, Dijk L, De Ridder D, Heerdink R, Bensing J, Patient Adherence to Medical Treatment: A Review of Reviews. *BMC Health Serv Res* 2007, 7(55): 1-6.
111. Pineiro F, Gil V, Donis M, Torres M, Orozco D, Merino J. Factors involved in noncompliance with drug treatment in non-insulin dependent diabetes mellitus. *Aten Prim* 1997, 20(8): 415-20.
112. Park K, Kim JG, Kim BW, Kam S, Kim KY, Ha SW, Hyun ST. Factors that Affect Medication Adherence in Elderly Patients with Diabetes Mellitus. *Kore Diabet J* 2010, 34(1): 55-6.
113. Shokair NF. Pattern and Determinants of Compliance of Diabetic to Health Care in Alexandria: A community based study. *Alex Med J* 2007, 43(1): 235-47.
114. Şen MS. Diyabetes Mellitus Tanılı Hastalarda Tedavi Uyumunun Değerlendirilmesi. Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi, Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi, 2016.
115. Öztepe İ. Tip 2 Diyabet Hastalarında Tedavi Uyumunu ve Hastalık Algısının Değerlendirilmesi. Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi,

İzmir: Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2017.

116. Arslan E. Tip 2 Diyabetes Mellituslu Hastaların Tedaviye Uyumlarını Etkileyen Faktörler. Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi, Diyarbakır: Dicle Üniversitesi, 2011.
117. Taşkaya S. Diyabet Hastalarının Tedaviye Uyum Düzeyleri İle Sağlık Hizmeti Kullanımı ve Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık Kurumları Yönetimi Programı. Doktora Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2014.
118. Bıçakçı Akalın MG. Tip 2 Diyabetes Mellitus Olgularında Tedaviye Uyumu Etkileyen Faktörler ve İlaç Endüstrisi Pazarlama Etkinliklerinde Hasta Sağlığının Önceliklendirilmesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Pazarlama Programı. Doktora Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2017.
119. Sweileh WM, Saied HZ, Nab'a RJA, Deleq MI, Sana'a MN. Influence of patients' disease knowledge and beliefs about medicines on medication adherence: findings from a cross-sectional survey among patients with type 2 diabetes mellitus in Palestine. *BMC Public Health* 2014, 14:94.
120. Ayman S, Abd-El-Aziz A. Degree of compliance towards therapeutic tasks among diabetic patients attending a health insurance setting in cairo. *Egypt J Hosp Med* 2007, 27: 234-44.
121. Hanson CL, De Guire MJ, Schinkel AM, Kolterman OG. Empirical validation for a family-centered model of care. *Diabetes Care* 1995, 18: 1347-56.
122. McIlvane JM. The effects of age and type of illness on coping with arthritis and well-being. School of Arts & Sciences Department of Psychology. Doctoral dissertation, New York: Fordham University, 2001.
123. Acemoğlu H, Ertem M, Bahçeci M, Tuzcu A, Mollahaliloğlu S, Alkan A. Levels of Health Care Utilization in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Eur J Med* 2006, 38: 39-95.
124. Pourghaznein T, Ghaffari F, Hasanzadeh F, Chamanzari H. The Relationship Between Health Beliefs and Medication Adherence in Patients with Type 2 Diabetes: A correlation- cross sectional study. *Life Sci J* 2013, 10(4): 1-7.
125. Turan N. Tip 2 Diyabeti Olan Hastalarda Yönetim Planlarına Uyum. Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi, Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi, 2018.

126. Baki D. Tip 2 Diyabetes Mellituslu Hastalarda Tedavi İle HbA1c Arasındaki İlişki. Tıp Fakóltesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi, İstanbul: Sağlık Bilimleri Üniversitesi, 2019.
127. Glasgow RE, Toobert DJ, Gillette CD, Psychosocial barriers to diabetes self-management and quality of life. *Diabetes Spectr* 2001, 14: 33-41.



## EKLER

### EK 1. Özgeçmiş

**Adı Soyadı:** Tuğba KARAN

**Doğum Tarihi:** 04.04.1994

**Öğrenim Durumu:** Lisans

Derece	Alan	Üniversite	Yıl
Yüksek Lisans	İç Hastalıkları Hemşireliği	İnönü Üniversitesi	2017-...
Lisans	Hemşirelik	Akdeniz Üniversitesi	2012-2016

### Görevler

Görev Unvanı	Görev Yeri	Yıl
Hemşire	Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi	2019-...
Hemşire	Hatay Altınözü Devlet Hastanesi	2017-2019
Hemşire	Manisa Turgutlu Özel Egeumut Hastanesi	2016

## EK 2. Hasta Tanıtım Formu

Değerli katılımcı,

Bu anket formu, diyabetli bireyin moralinin tedavi uyumu üzerine etkisini belirlemek için hazırlanmıştır. Bu anket formu amacı dışında başka hiçbir yerde kullanılmayacaktır.

Katkılarınız için teşekkür ederim.

Hemşire Tuğba KARAN

Tarih:....

1. Yaşınız: .....

2. Cinsiyetiniz nedir?

Kadın  Erkek

3. Medeni durumunuz nedir?

Bekar  Evli  Diğer.....

4. Eğitim düzeyiniz nedir?

Okur-yazar değil  İlkokul/Ortaokul  Lise  Üniversite

5. Mesleğiniz nedir?

Çalışıyor  Çalışmıyor

6. Gelir durumunuz nasıldır?

İyi  Orta  Kötü

7. Kaç yıldır diyabet hastasıdır? .....

8. Ailenizde diyabetli bireyler var mı?

Evet  Hayır

9. Diyabet hastalığınız için hangi tedavi/tedavileri uygulamaktasınız?

Ağızdan alınan kan şekerini düşürücü hap

İnsülin tedavisi

Ağızdan alınan kan şekerini düşürücü hap + İnsülin tedavisi

10. Diyabet hastalığınız için daha önce eğitim aldınız mı?

Evet  Hayır

11. Herhangi bir diyabet komplikasyonu geçirdiniz mi?

Evet  Hayır

12. Evet ise hangi komplikasyonu yaşadınız?

Kalp problemleri

Felç

Görme problemleri

Böbrek problemleri

El ve/veya ayaklarda uyuşma, karıncalanma

Ayak problemleri

### EK 3. Philadelphia Geriatri Merkezi Moral Ölçeği

Bu anket moral düzeyinizi belirlemek için hazırlanmıştır. 10. ve 12. İfadeler hariç diğer ifadeler evet ve hayır cevap seçeneklerinden oluşmaktadır. Bu ifadelere katılıyorsanız **'evet'**, katılmıyorsanız **'hayır'** cevap seçeneği altındaki kutucuğu işaretleyiniz. 10. soruya size uygun olan **'daha iyiye'** ya da **'daha kötüye'** ifadelerinden birinin altını çizerek ya da yuvarlak içine alarak cevap veriniz. 12. soruya sizin için uygun olan **'çok'** ya da **'çok değil'** cevap seçeneğinden birinin altını çizerek ya da yuvarlak içine alarak cevap veriniz.

Ajitasyon		Evet	Hayır
1	Bu yıl küçük şeyler daha fazla canımı sıkıyor.		
2	Beni üzen birçok şey var.		
3	Beni korkutan birçok şey var.		
4	Çoğu zaman hayat bana zor geliyor.		
5	Bazı şeyleri yapmakta zorlanıyorum		
6	Kolayca moralim bozuluyor.		
<b>Kişinin kendi yaşlılığına yönelik tutumu</b>			
7	Yaşlandıkça her şey daha da kötüye gidiyor.		
8	Bu yıl küçük şeyler daha fazla canımı sıkıyor.		
9	Yaşlandıkça kendimi daha fazla ise yaramaz hissediyorum.		
10	Yaşlandıkça bazı şeyler düşündüğümde daha iyiye/kötüye gidiyor.		
11	Şimdi de gençken olduğu kadar mutluyum.		
<b>Yalnızlıktan memnuniyetsizlik</b>		<b>Çok</b>	<b>Çok değil</b>
12	Kendinizi ne kadar yalnız hissediyorsunuz?		
13	Arkadaş ve akrabalarım ile yeterli sıklıkla görüşüyorum.		
14	Bazen hayatın yaşamaya değmediğini hissediyorum.		
15	Hayatın çoğu zaman zor olduğunu düşünüyorum.		
16	Bugünkü hayatınızdan memnun musunuz?		
17	Beni üzen birçok şey var.		

#### EK 4. Morisky Tedavi Uyum Ölçeği

Lütfen her soruya şeker hastalığınız için kullandığınız ilaç tedavisine dair kişisel deneyiminize dayalı olarak yanıt veriniz.

1. Bazen şeker hastalığınız için kullandığınız ilaçlarınızı almayı unuttuğunuz oluyor mu?  
 Evet       Hayır
2. İnsanlar bazen ilaçlarını unutkanlık dışındaki nedenler ötürü almazlar. Son iki haftayı göz önüne aldığınızda, şeker ilacınızı almayı unuttuğunuz gün/günler oldu mu?  
 Evet       Hayır
3. Şeker hastalığınız için kullandığınız ilacı aldığınızda kendinizi daha kötü hissettiğiniz için ilacı doktorunuza söylemeden azalttığınız ya da almayı bıraktığınız oldu mu?  
 Evet       Hayır
4. Seyahat ettiğinizde veya evden çıktığınızda bazen şeker hastalığı için kullandığınız ilacı yanınıza almayı unuttuğunuz oluyor mu?  
 Evet       Hayır
5. Şeker hastalığı için kullandığınız ilacı dün aldınız mı?  
 Evet       Hayır
6. Belirtilerinizin kontrol altına alındığını hissettiğinizde bazen ilacınızı almayı bıraktığınız oluyor mu?  
 Evet       Hayır
7. Şeker hastalığı için kullandığınız ilacı her gün almak bazı kişiler için gerçekten rahatsızlık verici bir durumdur. Şeker ilacınızı her gün kullanmaktan dolayı rahatsız hissettiğiniz günler oldu mu?  
 Evet       Hayır
8. Ne kadar sıklıkta şeker ilaçlarınızı almayı unutuyorsunuz?  
 Asla/nadiren  
 Arada bir  
 Bazen  
 Genellikle  
 Her zaman



## EK 5. Kurum İzni

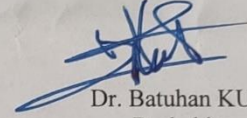
T.C.  
HATAY VALİLİĞİ  
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ  
Altınözü Devlet Hastanesi

Sayı : B.10.1.TKH.4.31-93409590-261  
Konu: Tuğba BAŞKÖK ( Tez Çalışması) Hk.

26/03/2019

### İLGİLİ MAKAMA

Sağlık tesisimizde hemşire olarak görev yapan Tuğba BAŞKÖK Nisan-Ağustos 2019 tarihleri arasında Tip2 Diyabetli Hastalarda Moralin Tedavi Uyumu Üzerine Etkisi konulu tez çalışmasını hastanemizde yapması uygun bulunmuştur.  
Bilgilerinize arz/rica ederim.



Dr. Batuhan KUNT  
Başhekim

Adres: Yenişehir Mah. Atatürk Cad. Altınözü/ HATAY  
Tel: 0(326) 311 31 31-1234 Faks : 0 (326) 311 43 09  
E-Posta : hataydhs10@saglik.gov.tr Web Adresi: www.altinozudh.gov.tr

## EK 6. Philadelphia Geriatri Merkezi Moral Ölçeği Kullanım İzni

### Philadelphia Geriatri Merkezi Moral Ölçeği

**Rukiye PINAR BÖLÜKTAŞ**

<rukiye.boluktas@izu.edu.tr>

Alıcı: tuğba başkök <baskok.tugbaa@gmail.com>

19 Haziran 2023

(

Sayın Başkök

Philadelphia Geriatri Merkezi Moral Ölçeği'ni kaynak göstermeniz koşulu ile, çalışmanızda kullanmanız uygundur.

Çalışmanızda başarılar dilerim.

Prof. Dr. Rukiye Pınar Bölüktaş  
İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi,  
Sağlık Bilimleri Fakóltesi, Hemşirelik Bölümü

## EK 7. Morisky Tedavi Uyum Ölçeği Kullanım İzni

This License agreement ("License Agreement") is made on July 28, 2020 ("Effective Date") between Tuğba Başkök, on behalf of itself and its affiliates ("Licensee / Tuğba Başkök İnönü University Nursing Faculty Malatya/Turkey AND MMAR, LLC., 294 Lindura Ct., Las Vegas, NV 89138 ("Licensor").

**1. Ownership, Terms, Fees.** Licensee acknowledges and agrees that the MMAS-8™ Diagnostic Assessments are the exclusive property of the Licensor and cannot be used, transferred, divulged, distributed, published, or otherwise exploited without the written permission of Licensor. Licensee fully understands and agrees pursuant to this individual License Agreement, the MMAS-8™ can only be used by Tuğba Başkök.

The Licensee acknowledges and agrees that the MMAS-8 license is based on this one subject study and any future project or study will require a separate license agreement. The license will be valid throughout the project up to publication.

Licensee agrees to pay Licensor a one-time lump sum fee of Seven Hundred and Fifty (**\$750**) US dollars ("Payment") for a MMAS-8 License, \$250 for a retroactive license as the client has already administered the MMAS-8 without a license, and a fee of \$121 MMAS-8 administrations, for a total cost of \$1121

### 2. Definitions

- a. MMAS-8 means (i) the 8-item Morisky Medication Adherence Scale validated in Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward H., *Predictive Validity of a Medication Adherence Measure in a Patient Setting*. J Clin Hyper 2008; 10(5):348-354; (ii) derivatives of that Scale; and (iii) all coding and scoring criteria in connection with the foregoing (the "Coding and Scoring Criteria").
- b. "Subject Study" means the study titled "The Effect of Morale on Treatment Compliance in Patients with Type 2 Diabetes."
- c. "baskok.tugbaa@gmail.com" means the individual, together with all past, present, and future employees, agents, and representatives of the company involved in the conduct of the Subject Study or subsequent publication thereof.
- d. "Assessments" means each questionnaire administered to the patient population within the Subject Study. Up to 121 assessments.

### 3. Additional Terms of Use

- a. **Trade Secrets.** Licensee acknowledges and agrees that Licensor's MMAS™ Coding and Scoring criteria are trade secrets of Licensor and, as such, Licensee is forbidden from publicizing MMAS™ Coding and Scoring criteria in any form without the expressed, written consent from Licensor. Licensee further acknowledges and agrees to treat such information

as confidential and not to disclose it to third parties or use it in any fashion, except in connection with the performance of the right and obligations contemplated herein, except as to information generally available to the public. Licensee further acknowledges and agrees that this License Agreement itself shall be held in confidence and neither party may disclose its existence to any third parties. This provision shall survive termination of this License Agreement, and Licensee shall not use such confidential information thereafter in competition with Licensor.

b. Trademarks. Licensee acknowledges and agrees that Licensor is granting Licensee limited permission to use the Morisky name, brand, and trademarks including: Morisky Platform™, MMAS™, MMAS-8™, Morisky Medication Adherence Scale™ and translations of the MMAS™ trademark (“Licensor’s Trademarks”). This limited permission does not grant Licensee the right to transfer use of the trademarks or grant Licensee any use of the trademarks beyond the rights authorized and/or contemplated by this License Agreement.

c. Guidelines. Licensee acknowledges and agrees to adhere to all the terms and requirements of the License Agreement including the copyright and trademark guidelines in Appendix 1 for the publications and poster presentation. Licensee further acknowledges and agrees that the guidelines provided in Appendix 1 must be included in all publications including manuscripts, research findings, journal articles, web postings, or other publications containing Platform and MMAS™ results.

d. Reservation of Rights to Inspect. The MMAS™ assessment data purchased by the Licensee is the exclusive property of Dr. Pe Thet Htoon. Licensor reserves the right to inspect all MMAS™ assessment results only in cases of administrative or scientific misconduct.

f. Withdrawal of Permission to Use. Licensee acknowledges and agrees that in the event Licensor determines scientific, administrative, or intellectual property misconduct has occurred using the Licensor’s Trademarks, the Morisky Platform, the MMAS-4™ and/or the MMAS-8™, Licensor reserves the right to withdraw permission for use and to pursue all available legal remedies.

g. Jurisdiction and Choice of Law. This License Agreement and matters connected with the performance thereof shall be construed, interpreted, applied, and governed in all respects in accordance with the laws of the United States of America and the State of Nevada, without reference to conflict of laws principles. The Parties agree: (a) that all disputes and litigation regarding this Agreement, its construction and matters connected with its performance shall be subject to the exclusive jurisdiction of the state and federal courts in the District of Nevada (the “Court”), and (b) to submit any disputes, matters of interpretation, or enforcement actions arising with respect to the subject matter of this Agreement exclusively to the Court. The Parties hereby waive any challenge to the jurisdiction or venue of the Court over these matters.

The prevailing party in any dispute arising under this Agreement shall be entitled to an award of attorney’s fees and costs.

h. Counterparts. This License Agreement may be executed in one or more counterparts, each of which when so executed and delivered shall be deemed to be an original, but all of which taken together form but one and the same instrument.

i. Authorization. Everyone signing this Agreement represents and warrants that he/she has the full authority and is duly authorized and empowered to execute this Agreement on behalf of the Party and/or others for which he/she signs.

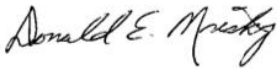
j. Copyright requirements. All licensees must submit to me all manuscripts that are being considered for publication to make certain that all copyright requirements are included in all manuscripts submitted for publication. This is to protect the licensee as I have encountered many violations of international copyright laws from clients as well as individuals who use my intellectual property without authorization. Review of a manuscript does not infer that the developer/owner must be an author on the manuscript, as this is the decision of the author.

Please sign and return this License Agreement to



**MORISKY MEDICATION ADHERENCE RESEARCH, LLC**

**Name** Dr. Donald Morisky

Signature:  \_\_\_\_\_

Date: 08-09-2020

Tuğba Başkök

Name: Tuğba BASKÖK

Signature:  \_\_\_\_\_

Title: Student

Date: 08-08-2020

---

3 | Page

**Appendix I. Required citations for the Morisky Medication Adherence Scale 8-Item (MMAS-8)**

- i. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward H. Predictive Validity of a Medication Adherence Measure in an Outpatient Setting. *Journal of Clinical Hypertension* 2008; 10(5):348-354.
- ii. Berlowitz DR, Foy CG, Kazis LE, Bolin L, Conroy LB, Fitzpatrick P, et al. for the SPRINT Study Research Group. Impact of Intensive Blood Pressure Therapy on Patient-Reported Outcomes: Outcomes Results from the SPRINT Study. *N Engl J Med* 2017; 377:733-44.
- iii. Bress AP, Bellows BK, King J, Hess R, Beddhu S, Zhang Z, et al, for the SPRINT Research Group and the SPRINT Economics and Health Related Quality of Life Subcommittee. Cost-Effectiveness of Intensive versus Standard Blood Pressure Control. *N Engl J Med* 2017; 377:745-55.
- iv. The following footnote is required in all articles, presentations, web postings, reports and submitted manuscripts, and on the first table or figure which present the MMAS-8 as well as in the Acknowledgment Section of manuscripts submitted for publication: "The MMAS-8 Scale, content, name, and trademarks are protected by US copyright and trademark laws. Permission for use of the scale and its coding is required. A license agreement is available from MMAR, LLC., Donald E. Morisky, ScD, ScM, MSPH, 294 Lindura Ct., USA; [dmorisky@gmail.com](mailto:dmorisky@gmail.com)."
- v. The MORISKY SCALE intellectual property legend must appear on the first page of all MMAS-8 (Morisky) Questionnaires: (© 2006 Donald E. Morisky)

## EK 8. Etik Kurul İzni

T.C. İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU (Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu)			
Oturum Tarihi	Oturum Sayısı	Karar Sayısı	
19.03.2019	6	2019/6-26	
<p><b>Karar No: 2019/6-26</b> Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu 19.03.2019 tarihinde Tıp Fakültesi Etik Kurul Salonunda toplandı. İnönü Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dr. Öğr. Üy. Seyhan ÇITLI SARITAŞ'ın, sorumlu araştırmacı olduğu; Altınözü Devlet Hastanesi Hemşire Tuğba BAŞKÖK'ün, yardımcı araştırmacı olduğu; “<b>Tip 2 Diyabetli Hastalarda Moralin Tedavi Uyumu Üzerine Etkisi</b>” başlıklı çalışması Üniversitemiz Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi açısından uygun olup-olmadığı hususundaki başvurusuna ilişkin raportör raporu görüşüldü. Çalışma Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi açısından değerlendirildiğinde; çalışmanın <b>etik açıdan uygun olduğuna; oy birliği ile karar verilmiştir.</b></p>			
Prof. Dr. Osman CELBİŞ Etik Kurul Başkanı			
Prof. Dr. Kadir ERTEM Etik Kurul Başkan Yrd.		Prof. Dr. Gülsen GÜNEŞ Etik Kurul Üyesi	KATILMADI
Prof. Dr. Cemşit KARAKURT Etik Kurul Üyesi		Prof. Dr. Yüksel SEÇKİN Etik Kurul Üyesi	
Prof. Dr. Sermin TİMUR TAŞHAN Etik Kurul Üyesi		Prof. Dr. Barış OTLU Etik Kurul Üyesi	