



**TİP 2 DİYABET HASTALARINDA DİYABET  
KONTROLÜNÜ ZORLAŞTIRAN  
FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ**  
Yavuz ÜREN

**İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı**

**Tez Danışmanı**

**Doç. Dr. Elanur YILMAZ KARABULUTLU**

**Yüksek Lisans Tezi - 2017**

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

**TİP 2 DİYABET HASTALARINDA DİYABET  
KONTROLÜNÜ ZORLAŞTIRAN FAKTÖRLERİN  
İNCELENMESİ**

**Yavuz ÜREN**

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

**Tez Danışmanı  
Doç. Dr. Elanur YILMAZ KARABULUTLU**

**ERZURUM  
2017**

**T.C.**  
**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ**  
**ANABİLİM DALI**

**TİP 2 DİYABET HASTALARINDA DİYABET KONTROLÜNÜ**  
**ZORLAŞTIRAN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ**

**Yavuz ÜREN**

**Tez Savunma Tarihi:**29.06.2017

**Tez Danışmanı :**Doç. Dr. Elanur YILMAZ KARABULUTLU (Atatürk Üniversitesi)

**Jüri Üyesi :**Doç. Dr. Yeliz AKKUŞ (Kafkas Üniversitesi)

**Jüri Üyesi :**Yrd. Doç. Dr. Nuray DAYAPOĞLU (Atatürk Üniversitesi)

**Onay**

Bu çalışma yukarıdaki jüri tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

  
**Prof. Dr. Mehtap TAN**  
Enstitü Müdürü

**Yüksek Lisans Tezi**  
**Erzurum-2017**

# İÇİNDEKİLER

|                                                   |      |
|---------------------------------------------------|------|
| TEŞEKKÜR .....                                    | V    |
| ÖZET .....                                        | VI   |
| ABSTRACT.....                                     | VII  |
| SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....              | VIII |
| TABLOLAR DİZİNİ.....                              | IX   |
| 1. GİRİŞ .....                                    | 1    |
| 2. GENEL BİLGİLER.....                            | 4    |
| 2.1. Diyabetes Mellitus .....                     | 4    |
| 2.2. Diyabetes Mellitus Epidemiyolojisi.....      | 4    |
| 2.3. Diyabetes Mellitus'un Sınıflandırılması..... | 5    |
| 2.3.1. Tip 1 Diyabetes Mellitus.....              | 5    |
| 2.3.2. Tip 2 Diyabetes Mellitus.....              | 6    |
| 2.3.3. Gestasyonel Diyabetes Mellitus.....        | 6    |
| 2.3.4. Diğer Özel Diyabet Türleri .....           | 7    |
| 2.4. Diyabetes Mellitus'ta Tanı .....             | 7    |
| 2.4.1. Açlık Plazma Glukoz Ölçümü .....           | 7    |
| 2.4.2. Oral Glukoz Tolerans Testi.....            | 7    |
| 2.4.3. Rastgele Kan Glukoz Ölçümü .....           | 7    |
| 2.4.4. HbA1c.....                                 | 7    |
| 2.5. Diyabetes Mellitus Komplikasyonları .....    | 7    |
| 2.5.1. Akut Komplikasyonlar.....                  | 7    |
| 2.5.1.1. Diyabetik Ketoasidoz.....                | 7    |
| 2.5.1.2. Hiperozmolar Hiperglisemik Durum .....   | 8    |
| 2.5.1.3. Hipoglisemi.....                         | 8    |

|                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.5.2. Kronik Komplikasyonlar .....                                 | 8         |
| 2.5.2.1. Makrovasküler Komplikasyonlar .....                        | 9         |
| 2.5.2.2. Mikrovasküler Komplikasyonlar .....                        | 9         |
| 2.6. Diyabetes Mellitus Tedavisi .....                              | 10        |
| 2.6.1. Eğitim.....                                                  | 11        |
| 2.6.2. Tıbbi Beslenme Tedavisi .....                                | 12        |
| 2.6.3.Egzersiz.....                                                 | 13        |
| 2.6.4.Antidiyabetik İlaçlar .....                                   | 13        |
| 2.6.5.4.1.Oral Antidiyabetik Tedavisi.....                          | 13        |
| 2.6.4.2. İnsülin Tedavisi.....                                      | 14        |
| 2.6.5. Metabolik Kontrol.....                                       | 15        |
| 2.7. Diyabet Yönetimi.....                                          | 16        |
| 2.8. Diyabet Yönetimini Zorlaştıran Faktörler .....                 | 18        |
| 2.9.Diyabet Yönetiminde Hemşirelik Girişimleri ve Uygulamaları..... | 19        |
| <b>3. MATERYAL VE METOT.....</b>                                    | <b>21</b> |
| 3.1. Araştırmanın Şekli .....                                       | 21        |
| 3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman .....                      | 21        |
| 3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....                          | 21        |
| 3.4. Veri Toplama Araçları.....                                     | 21        |
| 3.4.1. Diyabet Bakım Profili .....                                  | 21        |
| 3.5. Verilerin Toplanması .....                                     | 23        |
| 3.6. Verilerin Değerlendirilmesi .....                              | 23        |
| 3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği.....         | 24        |
| 3.8. Araştırmanın Etik İlkeleri .....                               | 24        |

|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>4. BULGULAR.....</b>                                           | <b>25</b> |
| <b>5. TARTIŞMA.....</b>                                           | <b>41</b> |
| <b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>                                  | <b>48</b> |
| <b>KAYNAKÇA.....</b>                                              | <b>50</b> |
| <b>EKLER .....</b>                                                | <b>60</b> |
| <b>EK-1. ÖZGEÇMİŞ .....</b>                                       | <b>60</b> |
| <b>EK-2.TANITICI BİLGİ FORMU .....</b>                            | <b>61</b> |
| <b>EK-3. DİYABET BAKIM PROFİLİ ÖLÇEĞİ .....</b>                   | <b>64</b> |
| <b>EK-4. ETİK KURUL İZNİ .....</b>                                | <b>68</b> |
| <b>EK-5. RESMİ İZİN YAZISI.....</b>                               | <b>69</b> |
| <b>EK-6. GÖNÜLLÜLERİN BİLGİLENDİRİLMESİ VE ONAY BELGESİ .....</b> | <b>70</b> |
| <b>EK-7. DİYABET BAKIM PROFİLİ İZİN BELGESİ .....</b>             | <b>71</b> |

## TEŞEKKÜR

Bu tezin gerçekleşmesinde, benden yardımlarını esirgemeyen ve deneyimlerinden yararlanmamı sağlayan tez danışmanım değerli hocam Doç. Dr. Elanur Yılmaz KARABULUTLU' ya,

Erzurum Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nda görev yapan değerli hocalarım Prof. Dr. Mehtap TAN, Doç. Dr. Emine KIYAK, Yrd. Doç. Dr. Seher ERGÜNEY, Yrd. Doç. Dr. Nuray DAYAPOĞLU ve Yrd. Doç. Dr. Hatice POLAT' a, istatistik çalışmalarında destek veren değerli hocam Prof. Dr. Sıddık KESKİN' e, desteklerini her zaman yanımda hissettiğim değerli eşim Şule ve kızlarım Elif Asel ve Zehre Melek' e teşekkür ederim.

**Yavuz ÜREN**

## ÖZET

### Tip 2 Diyabet Hastalarında Diyabet Kontrolünü Zorlaştıran Faktörlerin İncelenmesi

**Amaç:** Araştırma Tip 2 diyabetli hastaların hastalık süreçlerinde diyabet yönetimini zorlaştıran faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

**Materyal ve Metot:** Tanımlayıcı olarak yapılan bu araştırma Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi iç hastalıkları polikliniklerine Nisan-Ağustos 2015 tarihleri arasında muayene ve kontrol için başvuran, Tip 2 Diyabetes Mellitus tanısı almış araştırma kriterlerine uyan 150 hasta ile yürütülmüştür. Araştırmada veri toplama araçları olarak hastaların kişisel ve tıbbi özelliklerinin belirlenmesi için "Hasta Bilgi Formu" ve diyabet kontrolünü zorlaştıran faktörlerin belirlenmesi için "Diyabet Bakım Profili" ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizi SPSS 23 paket programı ile yapılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya katılan 150 tip 2 diyabet hastasının yaş ortalaması  $56.77 \pm 10.43$  yıl, AKŞ ortalaması  $214.04 \pm 87.74$ , HbA1c ortalaması  $10.17 \pm 2.63$  ve BKİ  $29.53 \pm 5.05$  bulunmuştur. Diyabetli hastaların diyabet yönetimini zorlaştıran faktörlerden en yüksek puan ortalaması negatif tutum ( $3.09 \pm 1.14$ ) alt boyutunda bulunmuştur. Hastaların diyabet yönetimini zorlaştıran faktörlerden en düşük puan ortalaması tedavi engellerinde ( $1.31 \pm 0.56$ ) bulunmuştur. Hastaların cinsiyeti, yaşı, eğitimi, çalışma durumu, mesleği, ekonomik durumu gibi sosyodemografik özellikleri ile tanı süresi, kontrollerini düzenli yaptırma durumu, hastaneye yatış sayısı, tedavi şekli, diyabete bağlı gelişen hastalık varlığı ve diyabete yönelik bilgi alma durumu gibi hastalığa ilişkin özelliklerin diyabet kontrolünü zorlaştıran faktörleri etkilediği belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ).

**Sonuç:** Tip 2 diyabet hastalarının metabolik kontrolünün iyi düzeyde olmadığı ve hastalığa karşı negatif tutumlarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Hastaların bazı sosyodemografik ve hastalığa ilişkin özelliklerinin diyabet yönetimini zorlaştırdığı belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Hemşirelik, diyabet bakım profili, tip 2 diyabetes mellitus.

## ABSTRACT

### **Investigating the Factors that Complicate Diabetes Control in Patients with Type 2 Diabetes**

**Aim:** The study aimed to identify the factors that complicate the management of diabetes of Type 2 Diabetes Mellitus patients to disease processes.

**Material and Method:** This descriptive study was conducted with 150 Type 2 Diabetes Mellitus patients who consulted Van Regional Training and Research Hospital Internal Medicine Polyclinics for medical exam and control between April-November 2015 and who fit the research criteria. In the study, “Patient Information Form” was used to identify patients’ personal and medical characteristics and “Diabetes Care Profile” scala to determine the factors that complicated diabetes control. SPSS 23 statistics software program was used in data analysis.

**Results:** Mean age for 150 participants was found to be  $56.77 \pm 10.43$  years, mean Fasting Blood Glucose was  $214.04 \pm 87.74$ , HbA1c was  $10.17 \pm 2.63$  and BMI was found to be  $29.53 \pm 5.05$ . Negative attitude mean score was identified to be the highest ( $3.09 \pm 1.14$ ) factor among salient factors that complicated diabetes management whereas barriers in treatment had the lowest mean score ( $1.31 \pm 0.56$ ) in diabetes management. It was determined that socio-demographic characteristics such as gender, age, education, status of employment and economic status and characteristics related to disease such as time of diagnosis, having regular check-ups, number of hospitalizations, type of treatment, existence of diseases related to diabetes and status of being informed about diabetes were the salient factors that complicate controlling diabetes ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** Metabolic control of patients with type 2 diabetes was not at a good level and their negative attitudes toward the disease were high. Some of the sociodemographic and disease-related characteristics of the patients made diabetes control difficult.

**Key Words:** Diabetes care profile, nursing, type 2 diabetes mellitus.

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

|                 |                                                       |
|-----------------|-------------------------------------------------------|
| <b>ADA</b>      | Amerikan Diyabet Birliği                              |
| <b>AKŞ</b>      | Açlık Kan Şekeri                                      |
| <b>BKİ</b>      | Beden Kitle İndeksi                                   |
| <b>DM</b>       | Diabetes Mellitus                                     |
| <b>GDM</b>      | Gestasyonel Diabetes Mellitus                         |
| <b>İDF</b>      | Uluslararası Diyabet Birliği                          |
| <b>TURDEP</b>   | Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi Çalışması (1997-1998) |
| <b>TURDEP-2</b> | Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi Çalışması (2010)      |
| <b>WHO</b>      | Dünya Sağlık Örgütü                                   |

## TABLÖLAR DİZİNİ

| <b><u>Tablo No</u></b>                                                                                                                         | <b><u>Sayfa No</u></b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Tablo 2.1.</b> 2015-2040 Bölgesel Diyabetes Mellitus Hasta Sayıları .....                                                                   | 5                      |
| <b>Tablo 4.1.</b> Hastaların Kişisel Özelliklerinin Dağılımı .....                                                                             | 25                     |
| <b>Tablo 4.2.</b> Hastaların Hastalık Özelliklerinin Dağılımı .....                                                                            | 27                     |
| <b>Tablo 4.3.</b> Metabolik Kontrol Değişkenleri .....                                                                                         | 30                     |
| <b>Tablo 4.4.</b> Ölçek Boyutları Ortalama Puanları.....                                                                                       | 33                     |
| <b>Tablo 4.5.</b> Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Ölçek Alt Boyutları<br>Ortalama Puanlarının Dağılımı .....                     | 36                     |
| <b>Tablo 4.6.</b> Hastaların Hastalık Özelliklerine Göre Ölçek Alt Boyutları Ortalama<br>Puanlarının Dağılımı.....                             | 38                     |
| <b>Tablo 4.7.</b> Hastaların Ölçek Alt Boyutlarından Aldıkları Ortalama Puanları ile Yaş ve<br>Tanı Süresi Arasındaki İlişki .....             | 39                     |
| <b>Tablo 4.8.</b> Hastaların Ölçek Alt Boyutlarından Aldıkları Ortalama Puanları ile<br>Metabolik Kontrol Değişkenleri Arasındaki İlişki ..... | 40                     |

## 1. GİRİŞ

Diyabet; pankreastan kan glukoz seviyesini düzenleyen insülin hormonunun yetersiz üretimi sonucu ortaya çıkan, ya da üretilen insülinin vücutta kullanılamaması sonucu ortaya çıkan ciddi, kronik bir hastalıktır.<sup>1(s,8)</sup> Nüfus artışı, yaşlanma ve kentleşme ile oluşan yaşam tarzı değişimi sonucu obezite ve fiziksel hareketsizlik nedenleri ile günümüzde oldukça sık görülmekte ve giderek artmaktadır.<sup>2 (s,13)</sup> Dünyada diyabetli hasta sayısı 2015 yılı itibari ile 415 milyon iken 2040 yılında bu sayının artarak 642 milyona ulaşması öngörülmektedir.<sup>3(s,13)</sup>

1997-1998 yıllarında ülke genelinde yapılan TURDEP-I çalışmasında %7.2 olan tip 2 diyabet hastalığının prevalansı, 2010 yılında yapılan TURDEP-2 çalışmasında %13.7'ye ulaşmıştır.<sup>4,5</sup> Artık diyabet Dünya'da bir epidemi olarak nitelendirilmekte ve insan sağlığını gerek bireysel, gerekse toplumsal olarak olumsuz etkilemekte, ekonomik yük getirmekte ve yaşam kalitesini ciddi şekilde bozmaktadır. Bu nedenle diyabet ve komplikasyonları önlenmeli ve etkin tedavisi yapılmalıdır. Hasta eğitimi, tıbbi beslenme tedavisi ve düzenli egzersiz yapma diyabet tedavisinin değişmez öğeleridir.<sup>2(s,20)</sup> En önemli hedeflerinden biri ise diyabetlinin bireysel yönetimini sağlamaktır. Diyabetli bir bireyin yaşamını diyabetli olmayan bir birey gibi sürdürmesini sağlayacak yaşam şekli değişikliklerine uyumun sağlanması gereklidir. Diyabetli birey hastalığının yönetiminde sorumluluk alabilmeli, tedavilerin faydaları ile ilgilenmeli ve majör tedavi engellerini algılayabilmeli, test sonuçlarını yorumlayabilmeli, etkili tıbbi beslenme tedavisini ve düzenli egzersiz programını sürdürebilmeli, uygun kan glukoz hedeflerini elde edebilmeli, hipoglisemiyi önleme ve tedavi etme konusunda etkili bireysel yönetimi gerçekleştirebilmelidir.<sup>6(s,300)</sup> Diyabetliler hastalığın bireysel yönetimini sürdürürken bazı engeller ile karşılaşabilmektedir. Bunlar; kontrol problemleri (hiperglisemi ve hipoglisemi yaşama durumu), sosyal kişisel faktörler (sosyal çevre ile iletişim ve

etkileşim), negatif tutum (hastalıktan korkma, endişelenme), tedavi engelleri (ilaçlarını uygulama) ve izleme engelleridir (AKŞ takibi ve sıklığı).

Diyabet yönetimi kötü olan hastalar daha fazla hiperglisemi yaşamaktadır. Bu durum HbA1c seviyelerinin yüksek olmasına sebep olmaktadır. HbA1c seviyesinin %1 artışı hastalarda kronik komplikasyon gelişiminde önemli bir risk göstergesidir.<sup>7</sup> Nitekim total nöropati ve retinopati ile kötü diyabet kontrolü arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu gösterilmiştir.<sup>8</sup> Ayrıca diyabet yönetimi kötü olan hastalar hipoglisemi yaşayabilir. İnsülin kullanan diyabet hastalarını en çok korkutan yoğun insülin tedavisi, hastalarda hipoglisemi korkusu geliştirebilmektedir. Yüksek hipoglisemi korkusuna sahip diyabet hastaları sık sık atıştırma, günlük bazı aktivitelerini sınırlandırma, kan glukoz seviyesini yüksek tutma gibi hipoglisemi gelişimini önlemeye yönelik davranışlarda bulunabilirler. Bu nedenle hipoglisemi korkusu, diyabete uyum ve metabolik kontrol üzerinde olumsuz yönde etki gösterebilir.<sup>9</sup> Diyabet bakım sürecinde hastanın deneyimlediği kontrol problemlerinin belirlenmesi, oluşan problemlerin çözümüne yönelik hastanın desteklenmesi, yeterli diyabet eğitiminin verilmesi, hastanın kendi izlemine ve bakımı için desteklenmesi gereklidir.<sup>10</sup> Diyabete bağlı olarak hastaların sosyal ve kişisel yaşamlarında orta derecede kısıtlanma olduğu ve en fazla diyet konusunda sınırlama yaşandığı belirtilmiştir.<sup>11</sup> Ayrıca kişinin ruhsal durumu diyabetin seyrine etki ettiği gibi, diyabet ve komplikasyonları da kişinin ruhsal durumuna etki edebilir. Diyabet bakım süreçlerinde karşılaşılan korkular ve endişeler hastaların bakım sürecine katılmasına (ilaçlarını uygulama, düzenli AKŞ kontrolü vb.) ve hastanın sosyal çevresi ile iletişim ve etkileşim içerisinde olmasına engel olabilir. Azak ve ark.<sup>12</sup> yaptıkları çalışmada diyabet hastalarının tedavilerinde yaşadıkları güçlüklerin hastaların yaşam kalitesini ve HbA1c düzeyini olumsuz etkilediği göstermiştir.

Diyabetli bir bireyin hastalığına karşı negatif tutum göstermesi hastanın tedavi süreçlerini bozabilir. Diyet uyumsuzluğu ve önemsememe, kontrollere gitmeme gibi oluşacak diyabet bakım engelleri kötü glisemik tablo oluşturarak hastaların yaşam kalitesini bozabilir.<sup>13</sup>

Bu araştırma Tip 2 Diyabetes Mellitus hastalarında kontrol problemleri, sosyal-kişisel faktörler, tıbbi engeller, negatif tutum, izleme engelleri ve egzersiz engelleri gibi diyabet kontrolünü zorlaştıran faktörleri belirlemek ve bu faktörlere sosyodemografik ve hastalığa ilişkin özelliklerin etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Diyabetes Mellitus (DM)

Diyabetes mellitus insülin salınımı, etkinliği veya bu faktörlerin her ikisinde birden oluşan bozukluk nedeni ile gelişen, hiperglisemi ile karakterize metabolik bir hastalıktır.<sup>14(s14)</sup> Uzun süreli hiperglisemi, böbrek, kalp, göz gibi çeşitli organ sorunlarına, kan basıncı ve sinir sistemi problemlerine neden olabilen ciddi bir sorundur.<sup>14(s,100)-16</sup>

İlk klinik tanımlama milattan sonra ikinci yüzyılda Kapadokya' da yaşamış olan ve sekiz ciltlik eserinde birçok kronik hastalığın tanımını yapan Aretaeus bu hastalığa diyabet adını vermiştir.<sup>16,17</sup>

Türkiye’de diyabet prevalans artışının TURDEP-2<sup>5</sup> çalışması sonuçlarına göre kadınlarda; yaş, beden kitle indeksi (BKİ), bel çevresi, hipertansiyon, düşük eğitim seviyesi, çevresel yaşam şartları, erkeklerde ise; yaş, BKİ, hipertansiyon ile alakalı olduğu belirlenmiştir.

### 2.2. Diyabetes Mellitus Epidemiyolojisi

Dünyada diyabet hastalarının sayısı giderek artmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü<sup>1(s,6)</sup> verilerine göre 2014 yılındaki global prevalans (%8.5), 1980 yılı global prevalansının (%4.7) yaklaşık iki katına ulaşmıştır. IDF (İnternational Diabetes Federation)<sup>3(s,74)</sup> 2015 verilerine göre dünya nüfusunun yaklaşık 415 milyonu (%8.8) diyabet hastasıdır. Türkiye 20-79 yaş grubu içerisinde Avrupa ülkeleri arasında en yüksek prevalansa (%12.5) sahiptir ve ardından Rusya (%11.1) ve Almanya (%10.6) gelmektedir. IDF 2015 Diyabet Atlas'ının verilerine göre bölgesel olarak 2040 yılı tahmini verileri oluşturulan Tablo 2.1' de verilmiştir. Global sağlık harcamalarının %12'si diyabet için gerçekleşir. Sağlık harcamalarının düşük olduğu Afrika'da diyabetli insanların üçte ikisinin henüz teşhis edilmediği tahmin edilmektedir. Ekonomik

yetersizlikler, komplikasyon oluşumu ve diyabete bağlı erken ölümlerin önemli bir sebebidir. Hasta, kendisinin iyi bakım yönetimi ve sağlık profesyonellerinden destek alması ile uzun süre yaşamına devam edebilir.<sup>3(s,58)</sup>

**Tablo 2.1.** 2015-2040 Bölgesel Diyabetes Mellitus Hasta Sayıları\*.

|                             | 2015 verileri       | 2040 (tahmin)       |
|-----------------------------|---------------------|---------------------|
| Dünya Nüfusu                | 415 milyonu         | 642 milyonu         |
| Kuzey Amerika ve Karaippler | 44.3 milyon (%12.9) | 60.5 milyon (%14.7) |
| Güney ve Orta Amerika       | 29.6 milyon (%9.4)  | 48.8 milyon (%11.9) |
| Batı Pasifik                | 153 milyon (%9.3)   | 215 milyon (%11.9)  |
| Avrupa                      | 59.8 milyon (%9.1)  | 71.1 milyon (%10.7) |
| Orta Doğu ve Kuzey Asya     | 35.4 milyon (%9.1)  | 72.1 milyon (%11.4) |
| Güney ve Orta Asya          | 78 milyon (%8.5)    | 140 milyon (%10.7)  |
| Afrika                      | 14.2 milyon (%3.2)  | 34.2 milyon (%3.7)  |

\*Veriler IDF 2015 Diyabet Atlas'ından alınmıştır. (s,56)

### 2.3. Diyabetes Mellitus'un Sınıflandırılması

Amerikan Diyabet Birliği (ADA)<sup>18(s,13)</sup> 2014 yılında yayınladığı DM Teşhis ve Sınıflandırma Klavuzu'nda diyabeti; Tip1 Diyabet, Tip 2 Diyabet, Gestasyonel Diyabet ve Özel Diyabet Türleri olarak dört kategoride sınıflandırmıştır.

#### 2.3.1. Tip 1 Diyabetes Mellitus

Önceki yıllarda insuline bağımlı diyabet, genç diyabeti, çocukluk çağında başlayan diyabet adlarıyla anılan ve vücutta çoğunlukla insülin üreten pankreas beta hücrelerinin otoimmün reaksiyon sonucu zarar görmesi ile ortaya çıkan diyabet türüdür.<sup>2(s,14)</sup> Tip 1 diyabette beden ihtiyaç duyduğu insülini daha fazla üretemez.<sup>3(22),18(s,15)</sup> Bazı Tip 1 diyabetlilerde hastalığın etiyolojisi bilinmemektedir. Bu hastalarda insülinopeni ve ketoasidoz görülürken otoimmün reaksiyon kanıtı yoktur.<sup>18(s13)</sup> Tip1 diyabet hastaları insuline ulaşamazlarsa yaşayamazlar. Bu diyabet türünün sebebi bilinmemekle birlikte günümüzde bu hastalık önlenememektedir. Aşırı idrara çıkma, susuzluk, sürekli açlık, yorgunluk semptomları bu hastalarda görülür.<sup>1</sup>

Tip1 diyabette insülin salınımının hiç olmamasından dolayı diyabetik ketoasidoz, hipoglisemi gibi akut komplikasyonlar diğer diyabet türlerinden daha fazla görülmektedir. Tip 1 diyabetli birey günlük insülin tedavisi, kan şekeri izlemi, diyet ve düzenli fiziksel aktivite ile normal ve sağlıklı bir şekilde yaşam sürdürebilir.<sup>2(s,15)</sup>

### **2.3.2. Tip 2 Diyabetes Mellitus**

Önceki yıllarda insüline bağımlı olmayan diyabet, erişkin diyabeti ve Tip 2 diyabet olarak isimlendirilen ve günümüzde görülen en yaygın diyabet formudur.<sup>2(s,15)</sup> Tip 2 diyabet tüm diyabet olgularının %90-95' ini oluşturur.<sup>19,20</sup> Aşırı vücut ağırlığı, fiziksel inaktivite, kötü beslenme, genetik yatkınlık, ailede diyabet varlığı, gestasyonel diyabet öyküsü ve ileri yaş gibi nedenler hastalığın ortaya çıkmasına katkı sağlar.<sup>3,21,22</sup> Yıllar içerisinde fark edilmeyebilir, komplikasyonlar ortaya çıkıncaya kadar tanı konulmayabilir. Tip 2 diyabet semptomları Tip 1 diyabete benzer ve sıklıkla daha belirsizdir.<sup>1(s,12)</sup> Hiperglisemi yavaş geliştiğinden dolayı diyabetin klasik semptomlarının fark edilmesi zaman alabilir. Bu hastalar tanı almamış oldukları yıllarda bile, mikro ve makrovasküler komplikasyon gelişimi açısından risk altındadırlar.<sup>2(s,20)</sup>

### **2.3.3. Gestasyonel Diyabetes Mellitus (GDM)**

İlk olarak gebelik devam ederken ortaya çıkar ve glukoz tolerans bozukluğu olarak tanımlanır.<sup>2(s,29)</sup> Hem anne hem de bebek için oldukça ciddi sağlık riskleri oluşturan diyabet türüdür.<sup>23</sup> GDM, daha çok gebeliğin 24. haftasından sonra plasentadan salınan hormonların insulün etkilerini bloke etmesi ile gelişen insulün direncine bağlı olarak ortaya çıkar.<sup>2(s,29)</sup> Genellikle kan şekeri seviyesi doğum sonrası normale iner. Bu hastalar için sonraki gebeliklerde tekrar GDM riski yaklaşık %50 ve sonraki yaşamlarında Tip 2 diyabet gelişme riski de %70-80' e kadar ulaşabilir. Bundan dolayı GDM tanısı alan kadınlar doğum sonrasında diyabeti düzelse bile, prediyabet olarak kabul edilerek diyabet korunma programlarına alınmaları gerekir.<sup>2(s,29)</sup> GDM tanısı

almış anne adayları için preeklampsi ve erken doğum riski yüksektir. GDM yenidoğan için konjenital malformasyon ve ölü doğum nedeni olabilir.<sup>24</sup>

#### **2.3.4. Diğer Özel Diyabet Türleri**

Tip 1 DM, Tip 2 DM ve GDM dışında, bazı nedenlerde diyabete yol açabilir veya bazı nadir hastalıklara diyabet eşlik edebilir.<sup>2(s,16)</sup> Nadir görülen diyabet türleri bu gruba girer. Genetik defektler sonucu beta hücre disfonksiyonu, pankreas hastalıkları, endokrinopatiler, kimyasallar ve ilaçlar sonucu gelişen diyabetler, enfeksiyonlar ve diyabetle ilişkili diğer bazı genetik sendromlardır.<sup>19,25(s,281),26(s,239)</sup>

#### **2.4. Diabetes Mellitus'ta Tanı**

Diyabet tanı yöntemleri;

**2.4.1. Açlık plazma glukoz ölçümü:** Açlık plazma glukozu 2 kez ölçüldüğünde 126 mg/dl veya üzerinde olması ile diyabet tanısı konulur.

**2.4.2. Oral glukoz tolerans testi:** Kan glukoz düzeyinin 75 gram glukoz içeren sıvı içildikten 2 saat sonra 200 mg/dl veya üzerinde olması ile diyabet tanısı konulur.

**2.4.3. Rastgele kan glukoz ölçümü:** Poliüri, polidipsi gibi diyabet belirtileri varlığında kan glukoz düzeyinin rastgele bir zamanda ölçülen 200 mg/dl veya üzerinde olması ile diyabet tanısı konulur.

**2.4.4. HbA1c:** Son dönemde standardize edilmiş HbA1c ölçümü de diyabet tanı kriterleri arasına girmiş ve diyabet tanısı için HbA1c  $\geq 6.5$  (48 mmol/mol) olması eşik değer olarak kabul edilmiştir.<sup>27(s,25)</sup>

#### **2.5. Diabetes Mellitus Komplikasyonları**

##### **2.5.1. Akut Komplikasyonlar**

**2.5.1.1. Diyabetik Ketoasidoz;** Tip 1 diyabetin başlangıç dönemi, yetersiz insulin kullanımı, insülin kullanılmaması, yanlış kan şekeri ölçümü ile insulin dozunun azaltılması, insulin pompası kullanırken kateter tıkanması, sürekli aynı yere insulin enjeksiyonu yapılması sonucu oluşan enfeksiyona bağlı emilim bozulması gibi

sebeplerle oluşur.<sup>14</sup> Bulantı, kusma, karın ağrısı, polidipsi, poliüri şikayetleriyle başlayan, sonrasında bilinç bulanıklığı ve koma ile seyredabilen diyabetik ketoasidoz, acil müdahale gerektiren bir rahatsızlıktır.<sup>2(s,22)</sup>

**2.5.1.2.Hiperozmolar Hiperglisemik Durum (HHD);** Hiperglisemik hiperozmolar durum ve ketoasidoz ile oluşum mekanizmaları benzerdir, fakat HHD’de dehidratasyon ön planda olup az da olsa insulin varlığı, keton oluşumuna engeldir. HHD mortalitesi %10-50 arasında değişen, genelde >600 mg/dl üzerinde hipergliseminin yaşandığı, hiperozmolarite ve bilinç bulanıklığı veya kaybı ile karakterize olan akut metabolik bir sendromdur.<sup>2(s,22)</sup> Yaşlı bireyler, acil tedavi gerektiren ve yaşlının hareketlerini kısıtlayarak yaşam kalitesini bozan bu komplikasyonun gelişiminde daha duyarlıdır.<sup>28</sup>

**2.5.1.3. Hipoglisemi;** En sık karşılaşılan akut diyabet komplikasyonudur ve kan glukoz seviyesinin 70 mg/dl altına düşmesi olarak tanımlanmaktadır.<sup>20(s,49)</sup> Soğuk terleme, titreme, baş ağrısı, bulantı, çarpıntı oluşması, acıkma hissi, konsantrasyon güçlüğü, halsizlik, konuşma bozukluğu ve konfüzyon belirtileridir. Uzamış hipoglisemi sonucu kalıcı beyin hasarları oluşabilir. Hipogliseminin en önemli nedenleri yetersiz beslenme ve özellikle insülin salgılatıcı (sulfonilure ve glinid grubu) OAD’ler veya insulinin fazla dozda alınmasıdır.<sup>2(s,23)</sup>

## **2.5.2. Kronik Komplikasyonlar**

Diyabetes mellitus, uzun dönemde çeşitli organlarda işlevsizlik veya yetmezliğe neden olabilen bir kronik hastalıktır. Nefropati, retinopati, nöropati, kardiyovasküler, serebrovasküler ve periferik damar hastalıkları diyabetin uzun dönem etkilerindendir.<sup>29</sup> Diyabet mikro ve makrovasküler komplikasyonlar nedeniyle ülkelerin ekonomisine önemli bir finansal yük oluşturmakta ve bununla beraber artan mortalite ve morbiditesi ile ülke sağlık sistemlerinde önemi giderek artan bir hastalık olmaktadır.<sup>30</sup>

### 2.5.2.1. Makrovasküler Komplikasyonlar

Kalp hastalıkları, serebrovasküler hastalıklar ve periferik arter hastalığı, diyabetin makrovasküler komplikasyonları içerisinde yer alır.<sup>2</sup> Diyabetli bir hastanın miyokart enfarktüsü geçirme riski, diyabeti olmayan bir koroner arter hastasının miyokart enfarktüsü geçirme riskine eşit olduğu gösterilmiş ve bu durum diyabetin koroner arter hastalığına eşdeğer olarak kabul edilmesini gündeme getirmiştir.<sup>31,32</sup> Diyabetik hastaların %60-75'i kardiyovasküler hastalıklar nedeniyle kaybedilmektedir. Diyabete bağlı koroner arter hastalığı ve inme riski 2 ila 4 kat daha fazladır.<sup>2(s,23)</sup>

### 2.5.2.2. Mikrovasküler Komplikasyonlar

Diyabet; körlük, travma olmaksızın ekstremiteler amputasyonları ve son dönem böbrek yetmezliğinin en sık sebebidir.<sup>33</sup> Mikroanjiopati; nefropati, retinopati ve nöropati gibi diyabetin kronik komplikasyonlarının ana mekanizmasını oluşturmaktadır.<sup>29</sup>

**Diyabetik Böbrek Hastalığı (Nefropati);** Son dönem böbrek yetmezliğinin en önemli nedenidir. Tip 1 diyabetlilerde genel olarak 5-15 yıl arasında oluşurken, Tip 2 diyabetlilerde tanı anında bile karşılaşılabılır. Tüm diyabetiklerin % 20-40'ında nefropati görülmektedir.<sup>13</sup> Diyaliz ünitelerinde tedavi gören hastaların %50'si diyabetlidir.<sup>2(s,24)</sup> Tip 1 ve Tip 2 diyabetlilerde nefropatiye neden olan faktörler benzerdir, fakat Tip 2 diyabetlilerde obezite, hipertansiyon, iskemik böbrek hastalığı gibi faktörlerde hasara neden olabilir.<sup>34</sup>

**Diyabetik Retinopati;** Retinada bulunan kılcal damarların uzun süre hiperglisemi maruziyetine bağlı olarak zarar görmesi sonucu gelişir.<sup>2(s,24)</sup> Diyabetik retinopati, diyabete bağlı gelişen mikrovasküler komplikasyonlardan biridir ve erişkinlerde en önemli görme kaybı sebebidir. Diyabetik retinopati diyabetin her çeşidinde gelişebilir.<sup>35</sup> Diyabet süresi 20 yılın üzerindeki hastalarda retinopati prevalansı %60'ın üzerindedir.<sup>14</sup>

**Diyabetik Nöropati;** Diyabet hastalarında farklı sinir liflerinin değişik derecelerde etkilenmesi ile karakterize periferik ve otonom sinir hasarıdır.<sup>2(s,24)</sup> Periferik nöropati sonucu hastanın yaşam kalitesi bozulur, hareketleri kısıtlanır, depresyon ve sosyal kısıtlılık oluşur. Diyabetli hastaların nöropati belirtileri yönünden klinik testler ile yıllık olarak taranması gerekir. Ekstremitelerde ağrı, yanma, karıncalanma hissi ve uyuşma en sık görülen sıkıntılardır.<sup>14</sup> Tip 1 diyabetli bireylerde nöropati taraması tanıyı izleyen beşinci yıldan itibaren, Tip 2 diyabetli bireylerde tanı anında nöropati belirtileri incelenmelidir ve sonraki her yıl tekrarlanmalıdır. Diyabetik ayak gelişimi için nöropati, önemli bir risk faktörüdür.<sup>2</sup>

**Diyabetik Ayak;** Tüm travmasız alt ekstremité amputasyonlarının %40-60'ı diyabete bağlı oluşmaktadır.<sup>14</sup> Diyabetik ayak oluşumunun en önemli nedeni diyabetik nöropati sonucu gelişen hissizlik ve bunun sonucu tekrarlayan travmaların fark edilmemesidir.<sup>2(s,24)</sup>

## **2.6. Diyabetes Mellitus Tedavisi**

Diyabetes Mellitus'a bağlı gelişebilecek yan etkilerin önlenmesi açısından diyabetik hastaların metabolik kontrolünün sağlanması önemlidir. Yaşam kalitesi metabolik kontrolü yetersiz olan hastalarda daha kötü olmakla beraber bu hastaların bazı yetilerini yitirebilme oranı daha fazladır.<sup>36</sup> Yaşam tarzı değişikliği tedavinin esasını oluştururken, tedavi için asıl amaç kan şekeri seviyesinin gün boyunca mümkün olduğunca normal seviyelere yakın tutulmasıdır.<sup>37</sup>

Bütüncül bakım ve interdisipliner ekip anlayışı, diyabet yönetiminde en az tıbbi yardım ve en iyi glisemik kontrol hedefi için başarıyı arttırabilen yöntemler olarak ifade edilmektedir. Eğitim, danışmanlık ve tıbbi tedavi, hastalık yönetimini gerçekleştirmek adına bütüncül bakım sürecinin parçaları olarak hastayı fiziksel ve psikososyal bir bütün olarak değerlendirilir.<sup>38</sup>

### 2.6.1. Eğitim

Diyabetik hastalarda eğitime ilk tanı konulduğu andan itibaren ve hastanın kişisel özelliklerine, sosyal durumuna ve öğrenimi, hastalığının seyrine göre kişiye özel olarak planlanarak başlanmalıdır.<sup>39</sup> Eğitim, tüm diyabet türlerinde diyabet tedavisinin bel kemiğidir. Diyabet tanısı sonrası hastalar bir diyabet merkezine yönlendirilmeli ve glisemik kontrol sağlandıktan sonra hekim ile birlikte hemşire ve diyetisyenin vereceği eğitim programlarına dahil edilmeli ve bu eğitim düzenli olarak tekrarlanmalıdır.<sup>27</sup>

Diyabet eğitimi içerisinde endokrin uzmanı, diyabet hemşiresi ve diyetisyenin olduğu bir ekip işidir. Eğitimde hastaların sosyokültürel düzeyi gibi çeşitli faktörler diyabet eğitiminin başarısı için eğitim programına dahil edilmelidir. Diyabet eğitimi üzerine yapmış olduğu çalışmada Ersoy ve ark.<sup>40</sup> tedaviye entegre edilmiş, sık tekrar eden, gruplar halinde sunulan ve içerik yönü ile kapsamlı diyabet eğitiminin hastaların metabolik kontrol ve diyabetik komplikasyon gelişimi üzerine olumlu etkileri olduğunu göstermiştir. Burada unutulmaması gereken önemli bir noktada eğitimi verecek diyabet ekibi üyelerinin sürekli eğitiminin önemidir.<sup>41</sup> Hastalar, kendi tedavilerinde çalışan diyabet ekip üyelerinin özel bilgi ve becerilerle donanımlı olmasını istemektedirler.<sup>11,42</sup> Eğitimin içeriği Tip 1 ve Tip 2 diyabetli hastalarda farklılık göstermektedir. Türkiye Endokrin ve Metabolizma Derneği'nin hazırlamış olduğu 2016 Diyabet İzlem Klavuzu'nda diyabetli hastalar için eğitimin içeriği yazılmıştır.<sup>27</sup>

Tip 1 diyabetli hasta; ne zaman ne yemesi gerektiğini, egzersiz anı ve sonrası neler yapacağını, kan glukoz ölçümünü günde 4 ila 8 defa yapması gerektiğini, insülin enjeksiyonunu günde 2 ila 5 kez yapabilmeyi, hipoglisemi belirti ve oluşması durumunda yapılması gerekenleri, ayak bakımını, gerektiğinde glukagon enjeksiyonu yapabilmeyi, gerek hipoglisemi veya hiperglisemiye bağlı, gerekse mikrovasküler komplikasyon gelişme riskinden ötürü gelişebilecek anksiyete ile başedebilmeyi ve mücadele etmeyi, oluşabilecek mikrovasküler komplikasyonlardan korunmayı,

hastalıklar ve özel durumlarda diyabet yönetimini, gerektiğinde sağlık ekibi ile iletişim kurabilmeyi, kadın diyabetliler için kontrasepsiyon yöntemlerini uygulamayı ve gebelik döneminde glisemik kontrolün önemini bilmek zorundadır.<sup>27</sup>

Tip 2 diyabetli hasta; sağlıklı ve dengeli beslenmenin önemini, yapacağı fiziksel aktiviteleri, tedaviyi uygun zamanda uygulayabilmeyi, kullandığı ilaçların ne zaman alınacağını, oluşabilecek farklı sorunların diyabetini etkileyebileceğini, gerektiğinde insülin injeksiyonu yapabilmeyi, ayak bakımını, hipoglisemi belirti ve tedavisini, mikro ve makrovasküler komplikasyonlardan korunmayı, farklı durumlarda diyabetini nasıl düzenleyebileceğini, sağlık ekibi ile ne zaman iletişim kurması gerektiğini, kadın diyabetliler için kontrasepsiyon yöntemleri uygulama ve gebelik döneminde glisemik kontrolün önemini bilmek zorundadır.<sup>27</sup>

### **2.6.2. Tıbbi Beslenme Tedavisi**

Tıbbi beslenme tedavisinin hedefleri şunlardır: Kan glukoz düzeyinin normal sınırlarda tutulması, diyabetin kronik komplikasyonlarının önlenmesi ve tedavi edilmesi, fiziksel aktivite ve sağlıklı beslenme ile sağlığın iyileştirilmesi için davranış değişikliğinin oluşturulması, bireysel, kültürel tercihlerin gözetilerek ve yaşam tarzı dikkate alınarak bireysel beslenme gereksinimlerinin sağlanmasıdır.<sup>43</sup> Beslenme tedavisinde diyetisyen kontrolünde hastaların bireysel değerlendirilmesi (BKİ, laboratuvar bulguları, egzersiz düzeyi, tıbbi tedavisi ve yaşam tarzı değişikliğine istekliliği) yapılarak süreç planlanır.<sup>14</sup> Bireyin beslenme alışkanlıkları dikkate alınarak ana ve ara öğünler düzenlenmeli (2-3 ana öğün, 2-4 ara öğün), günlük enerji gereksiniminin %45-65'i karbonhidrat alımından (en az 130 g) ve posa 14 g/1000 kkal (25-35 g/gün) olmalıdır. Günlük enerjinin %30'u yağlardan, ve günlük enerji gereksiniminin %7'si kadarı doymuş yağlardan olmalıdır. Kolesterol günlük 200 mg altında, sodyum günlük 2300 mg altında olmalı ve vitamin ve mineral takviyesi yetersizlik belirtileri olmadığı sürece önerilmemelidir.<sup>14</sup>

### 2.6.3. Egzersiz

Düzenli olarak yapılan egzersizin diyabete bağlı gelişebilecek komplikasyonların önlenmesi ve metabolik kontrolün sağlanmasında oldukça önemli olduğu yapılan çalışmalarda gösterilmiştir.<sup>18</sup> Egzersiz ile kaslardaki glikojen depoları azalır ve bu azalma ile insülin salınımı uyarılır. Egzersiz diyabette insülin yönetimine yardımcı olur.<sup>44</sup> Egzersiz ve diyet beraber daha fazla etkinlik göstermekte ve bu uygulamaların devamlı ve düzenli olması metabolik kontrolün iyi olmasının yanında, hastaların yaşam kalitesini de düzeltir.<sup>45</sup> Düzenli egzersiz programlarının kişilerde kardiyovasküler korunma, hiperlipideminin azalması, hipertansiyonda düşüş, intraabdominal yağ dokusu azalmasına bağlı obezitede azalma, Tip 2 diyabetten korunma veya geciktirme gibi bir çok faydası vardır.<sup>46</sup> Diyabetin önlenmesine yönelik yapılan çalışmalarda bozulmuş glukoz toleransı oluşan kimselerde tip 2 diyabet gelişme riski 10 yıl içinde yaklaşık olarak %50 olmakta, basit kişiselleştirilmiş yaşam tarzı değişiklikleri ile bu riskin büyük oranda geciktirilebileceği veya önlenilebileceği gösterilmiştir.<sup>3</sup> Egzersiz, kilo verme ve diyetten oluşan yaşam tarzı değişiklikleri Tip 2 diyabetli hastaların öncelikli tedavisinde yer almalı ve egzersiz programları standardize edilerek günlük hayatta uygulanmalıdır.<sup>47</sup> Dikkat edilmesi gereken diyabetik ketoasidoz geliştiğinde diyabetli birey istirahat etmeli, egzersiz yapmamalıdır.<sup>48</sup>

### 2.6.4. Antidiyabetik İlaçlar

Tip 2 diyabette ilaç tedavisinin amaçları; hiperglisemi oluşumunu önlemek, oluşabilecek mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonları önlemek ve hastanın mümkün olduğunca normal bir yaşam sürdürmesini sağlamaktır.<sup>25</sup> Tedavide oral antidiyabetik ilaçlar yada insülin enjeksiyonu kullanılır.

#### 2.6.4.1. Oral Antidiyabetik Tedavisi (OAD)

Tip 2 diyabette oral antidiyabetik ilaçlar, beslenme şekli, fiziksel aktiviteler gibi

yaşam tarzı değişikliklerine ilave olarak uygulanır. Bu ilaçlar etki mekanizmalarına göre dört gruba ayrılır.<sup>6,25</sup>

#### **OAD çeşitleri:**

**İnsülin Salgılatıcı İlaçlar:** Pankreas beta hücrelerinden insülin salınımını arttıran sülfonilüreler ve glinidler (nateglinid ve repaglinid) bu grupta yer alır. En önemli yan etkileri hipoglisemidir.<sup>6,25</sup>

**İnsülin Duyarlılaştırıcı İlaçlar:** Karaciğer düzeyinde (biguanidler) ve yağ dokusu düzeyinde (glitazonlar) insülin duyarlılığını arttıran ilaçlardır. Bu gruptaki ilaçların yemekten sonra alınması tavsiye edilir. Periferik insülin kullanımını arttırıp insülin direncini azaltıcı ve yağ dokusunu azaltıcı etkileri vardır. Metformin bu grupta yer alır.<sup>6,25</sup>

**Alfa Glukozidaz İnhibitörleri:** Barsaklardan karbonhidrat emilimini azaltıcı etkinliği vardır. Özellikle tokluk kan glukozu üzerine etkilidir. Akarboz ve miglitol bu grupta yer alır. Yemek esnasında alınması tavsiye edilir.<sup>6,25</sup>

**İnkretin Bazlı Tedaviler:** Enjeksiyon olarak yapılan liraglutid, exenatide ve ağızdan alınan vildagliptin, sitagliptin vardır. Tokluk glukozu üzerine etkilidir.<sup>6,25</sup>

#### **2.6.4.2. İnsülin Tedavisi**

İnsülin tedavisi tüm diyabetlilerde kullanılabilir. Tip 1 diyabette insülin üreten beta hücreleri yıkıma uğradığı için mutlaka insülin kullanılmalıdır. Tip 2 diyabetlilerde ise diyet, egzersiz ve oral antidiyabetik ajanlara iyi yanıt alınamadığı durumlarda tedavide insülin kullanılır.<sup>49</sup>

İnsülin tedavisinin amacı vücudun ihtiyacı olan insülini dışardan verebilmektir. Standart insülin tedavisi orta veya uzun etkili insülinin günde bir veya iki enjeksiyonudur. Yoğun insülin tedavisi günde üç kez yemeklerden önce ve yatmadan önce gece insülini (NPH) enjeksiyonları veya sürekli subkutan insülin infüzyonu şeklinde uygulanır.<sup>50</sup> İnsülinler etkinlik süresi ve etkilerinin başlangıç süresine göre

çeşitlere ayrılır.<sup>6,25</sup>

### **İnsülin çeşitleri;**

**Hızlı Etkili İnsülinler (İnsülin lispro, aspart):** Etkinliği 5 ila 15 dk. arasında

başladığından yemeklerden 5-15 dk. önce uygulanır.<sup>25</sup>

**Kısa Etkili İnsülinler (Regüler insülin):** Etkinliği 30 ila 60 dk. arasında başladığından yemeklerden 30-60 dk. önce uygulanır.<sup>25</sup>

**Orta Etkili İnsülinler (NPH insülin):** Vücudun bazal insülin ihtiyacı için uygulanır. Alındıktan 8 saat sonra pik yapar ve 12-16 saat etkinlik gösterir. Günde bir yada iki kez uygulanır.<sup>25,51</sup>

**Uzun Etkili İnsülinler (glarjin, detemir):** Alındıktan 1 saat sonra etkinlik gösterir ve pik yapmaksızın 20-26 saat etkinliği devam eder. Her gün aynı saatte uygulanmalıdır.<sup>25,51</sup>

**Karışım İnsülinler:** Regüler ve NPH (%30 kristalize + %70 NPH insan insülin), Lispro ve Nötral Protamin Lispro (%25 insülin lispro + %75 insülin lisproprotamin) ve Aspart ve Nötral Protamin Aspart (%30 insülin aspart + %70 insülin aspartprotamin) gibi çeşitleri vardır.<sup>51</sup> Yemeklerden hemen önce uygulanır.<sup>25</sup>

### **2.6.5. Metabolik Kontrol**

Yetersiz kontrol ile diyabete bağlı oluşabilecek komplikasyonların oluşması arasında ilişki olduğu, glisemik kontrolün düzenlenmesi ile komplikasyonların azaltılabileceği gösterilmiştir.<sup>52</sup> Kontrol için diyabetik hastalarda belirlenen hedefler; komplikasyonların ortaya çıkmasının veya ilerlemesinin engellenmesi, hastanın kendi kendine diyabet yönetimini sağlayabilmesi ve buna bağlı metabolik kontrolün iyileştirilerek yaşam kalitesinin yükseltilmesidir.<sup>53</sup>

Diyabetik hastalarda metabolik kontrol için tedavinin hedefleri: Genel olarak HbA1c hedefi, ADA diyabet klavuzunda %7.0, Türkiye Endokrin ve Metabolizma Derneği (TEMED) klavuzunda ise %6.5 olarak belirlenmiştir.<sup>20,27</sup> Açlık ve öğün öncesi

glukoz seviyesi <70-130 mg/dl olarak belirlenmiştir. Tokluk glukoz düzeyi <160 mg/dl önerilmektedir. Hipertansiyon saptanan diyabet hastalarında tedaviye ek olarak sağlıklı yaşam tarzı tedbirleri uygulanmalıdır. Yılda en az bir kez olacak şekilde açlık lipid profili (total kolesterol, HDL kolesterol, LDL kolesterol, ve trigliserid düzeyleri) değerlendirilmelidir. Kan lipid düzeyi için değerler: LDL kolesterol 100 mg/dl' den az (kardiyovasküler hastalık varlığında <70 mg/dl), trigliserid 150 mg/dl' den az, HDL kolesterol kadınlarda 50 mg/dl' den fazla, erkeklerde ise 40 mg/dl' den fazla olmalıdır.<sup>15,19</sup> Bu hedeflere ulaşılmazsa sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri ile beraber farmakolojik tedavi başlanmalıdır.<sup>2,18,27</sup>

## **2.7. Diyabet Yönetimi**

Diyabet yönetiminde ilk hedef hastalık oluşmadan riskli bireylerin belirlenmesi ve bu kişilerin diyabet ve komplikasyonları oluşmadan hastalığın başlangıç dönemlerinde obezite, hareketsizlik ve stres ile baş edebilmelerinde destek olma ve yaşam tarzı değişiklikleri ile diyabet veya komplikasyonlarının oluşumunu engellemektir. Çevresel faktörlerin Tip 2 diyabet gelişmesindeki rolü bilinmektedir. Modern yaşam tarzını, insanları hareketsizliğe ve beslenme tarzını değiştirmeye yöneltmiştir. Son yıllarda posadan fakir, doymuş yağlardan zengin besinlerin ağırlıkta olduğu besin tarzının benimsenmesi sonucu diyabet prevalansının arttığı düşünülmektedir.<sup>48</sup> Tip 2 diyabet gelişimi için aşırı kilo, özellikle android yağ dağılımı (elma tip) olması ve sedanter yaşam tarzı önemli risk faktörleridir. BKİ 25kg/m<sup>2</sup>'nin üzerinde, özellikle santral obezitesi bulunan, kan basıncı değeri 140/90 mmHg veya üzerinde olan, trigliserid düzeyleri 250 mg/dl üzerinde seyreden, HDL kolesterol 35 mg/dl veya altında olan ayrıca birinci derece yakınlarında diyabet hastası bulunan kimseler Tip 2 diyabet yönü ile araştırılması gereken riskli gruplardır.<sup>3,20</sup>

Diyabetli hastalarda komplikasyon gelişme riskinin azaltılması ve sağlıklı bireyler gibi hayatlarını sürdürmelerinin sağlanması amaçlanmalıdır. Hastaların tedavi

sürecine katılmaları, hastalıklarını her yönü ile iyi bilmeleri, düzenli egzersiz ve diyet uyumu bu amaçlar için gereklidir.

Diyabetli bireylerde diyabet yönetiminin hedefleri; damarsal komplikasyonları önlemek, metabolik kontrolü normal düzeylerde tutmak, açlık kan şekeri değeri, tokluk kan şekeri değeri, glikolize hemoglobin, serum kolesterol düzeyleri, normal kan basıncı düzeyi ve trigliserit düzeyini sağlamak ve korumak, sigarayı bırakmak, ideal vücut ağırlığına ulaşmaktır.<sup>54</sup> Kanıtlar göstermektedir ki diyabet sonrası oluşabilecek risk faktörleri hastaların rutin yaşam aktivitelerindeki yapacakları değişiklikler ile azaltılabilir.<sup>55</sup> Özellikle diyabetli bireyler sağlıklı diyet, düzenli fiziksel aktivite ve ilaç alımı, kan glukoz seviyesinin korunması ve yaşamlarına etki edebilecek psikososyal, duygusal etkilerin yönetilmesi, artan problemlerin çözülmesi ile diyabet yönetimine katkı sağlarlar.<sup>56</sup>

Hastaların gün içerisinde yürüyüş, merdiven tırmanma ve bahçe işleri gibi herhangi bir kas hareketinin sağlamaya yönelik fiziksel aktiviteleri diyabet yönetiminde önemlidir. Kontrollü bir diyet, artmış fiziksel aktivite ve davranış terapisi kombine olarak hastaların başarılı kilo kontrolü ile tedaviye katkı sağlar.<sup>57</sup> Diyabetli hastalar temel beslenme gereksinimlerini karşılamaya ve açlık kontrolüne yardımcı olmaya teşvik edilmelidir. Diyetlerinin beslenme içeriği ne olursa olsun, hastalar kalori alımlarını azaltmak zorundadırlar.<sup>57</sup>

Diyabete bağlı gelişebilecek kronik komplikasyonların önlenmesi diyabet yönetiminin önemli bir hedefidir. Hastaların görme ile ilgili problem yoksa yılda bir, şayet görme problemleri başlamışsa daha sık göz dibi muayenesi yapmaları önerilmektedir.<sup>48</sup> Nefropati diyabet hastalarında geç fark edildiğinden dolayı Tip 1 diyabetlilerde diyabet süresi beş yıl ve üzeri olan hastaların ve tüm Tip 2 diyabet hastalarının yılda bir kez mikroalbuminüri ve serum kreatin düzeyleri takip edilmelidir.<sup>46</sup> Hastaların nöropati konusunda bilgilendirilmesi de gereklidir. Diyabetik

ayak oluşmaması için hastaların kendi ayak kontrolünü yapmaları, düzenli ayak bakımı ve ayak muayenelerini yapmaları, uygun ayakkabı tercihi (sıkmayan, ortopedik) ve hasta eğitimi ayak ülserlerini önleyebilir veya geciktirebilir. Ayrıca erken teşhis oluşabilecek ayak ülserlerinin tedavisine katkı sağlayabilir.<sup>58</sup>

Hastaların seyahat öncesinde eksik ya da azalmış ilaçlarının tamamlanması ve ilaçların yedekleri ile beraber hastanın yanında el çantasında bulunması ve diyabetli olduğunu gösteren bir kartın bulunması önemlidir. Seyahat sırasında yeme ve fiziksel aktivite düzeni bozulabileceğinden kan şekeri kontrolü daha sık yapılmalıdır.<sup>59</sup>

## **2.8. Diyabet Yönetimini Zorlaştıran Faktörler**

Diyabet hastaları kan şekeri regülasyonu ile sadece yetinmemeli aynı zamanda eşlik edebilecek sorunlara da odaklanmaları gerekmektedir.<sup>60</sup> Chlebowy ve ark.<sup>61</sup> diyabet yönetiminde oluşabilecek engelleri dört alanda incelemiştir. Bunlar; bilgi eksikliği, davranış değişikliklerine uyum, önerilen yaşam tarzı veya ilaçlara uyum sağlamayı içeren hasta kaynaklı engeller; motivasyon yetersizliği, rehberlerin bilgi ve etkili iletişim becerilerinden kaynaklı yada var olan yerel girişimlerden kaynaklı bireysel profesyonellik engelleri; sağlık bakım ekibinin iletişiminden kaynaklı engeller ve sağlık hizmetleri organizasyonundan kaynaklı engellerdir. Diğer çalışmalarda tip 2 diyabette oluşabilecek engeller; ilaç engelleri, izlem engelleri, bilgi ve inanç engelleri, tanılamada oluşabilecek engeller, sağlık profesyonellerinden kaynaklı engeller ve son olarak yaşam tarzına ilişkin engeller başlıkları altında incelemiştir.<sup>62,63</sup> Fitzgerald ve ark.<sup>64</sup> diyabete yönelik engelleri kontrol problemleri, sosyal-kişisel faktörler, negatif tutum, tedavi engelleri, izlem engelleri ve egzersiz engelleri boyutları içerisinde ele almıştır.

Görüldüğü üzere yapılan birçok çalışmada çeşitli başlıklar altında diyabet kontrolünü zorlaştıran faktörler sınıflandırılmaktadır. İlaç alımı ile ilgili sorunlar, hipoglisemi/hiperglisemi deneyimleri, hastalığa karşı oluşan negatif tutum, diyabetin

hastanın sosyal yaşantısına etkileri, egzersiz yapma ile ilgili engeller, hastanın yaşam tarzı değişikliğine karşı direnç göstermesi, sağlık personellerinden kaynaklı engeller, hastalığın ve oluşabilecek komplikasyonların bilinmesi, önemsenmesi ve hastaların kendi takiplerine karşı oluşan engeller diyabet bakımında hastaların karşılaşılabileceği engeller arasındadır. Hastaların karşılaştıkları zorluklar/engeller hastalık yönetimini aksatmaktadır.<sup>63</sup> Bu yüzden diyabet hastalarının bakım süreçlerinde zorluklar/engellerin belirlenmesi ve bu zorluklar/engellere yönelik çözüm ve destekler üretilmesi diyabet yönetimi için oldukça önemlidir.

## **2.9. Diyabet Yönetimi Hemşirelik Girişimleri Uygulamaları**

Diyabetli hasta hastalık sürecini iyi yönetebilmek için uzman yardımı almalı ve eğitilmelidir. Eğitimciler diyabet eğitimi ve yönetimi konusunda yeterli bilgiye sahip olmalıdır. Diyabetli bireylerin diyabet yönetiminde bireysel yönetim başarısını kazanabilmeleri için bireye özel diyabet hemşireliği ve danışmanlığı almaları uygun olur.<sup>65</sup> Diyabet ile ilişkili komplikasyonlar ve HbA1c seviyesinin iyileştirilmesi amacıyla üç ay süre ile yapılan düzenli eğitimlerin hastalarda diyabet bakımına katkı sağladığı gösterilmiştir.<sup>66</sup>

Diyabet hemşiresinin hastayı her yönden değerlendirerek gerekli destek, eğitim ve teşvikleri yapması diyabet yönetiminde oldukça önemlidir. Diyabet hemşiresi, diyabet hastasının bakım önceliklerini belirler, hastanın izlenmesi, değerlendirilmesi, hastanın desteklenmesini sağlar ve uygun eğitimi vererek hastanın bakım sürecine katılımına destek olur. Eğitim programının içeriği ve eğitim meteryallerin hazırlanması, bireysel ve grup diyabet eğitimlerinin organizasyonu ve sunumu, gerekirse evde hasta ziyaretleri, diyabetlilerle daha sık karşılaşma durumunda olan meslek mensuplarının (öğretmen, polis vb) eğitilmesi, diyabet hastaları için verilecek hizmetlerin koordinasyonu, sağlık çalışanlarına gerekli eğitim ve danışmanlık, yapılan bilimsel çalışmalara destek olma ve her düzeyde diyabet programlarının geliştirilmesini diyabet

hemşiresi organize eder.<sup>67</sup>



### **3. MATERYAL VE METOT**

#### **3.1. Araştırmanın Türü**

Bu araştırma tanımlayıcı ve kesitsel olarak yapılmıştır.

#### **3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman**

Araştırmanın verileri, Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi iç hastalıkları polikliniklerinde Nisan 2015 – Ağustos 2015 tarihleri arasında toplanmıştır.

#### **3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi**

Belirtilen tarihler arasında Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi iç hastalıkları polikliniklerine muayene ve kontrol amacıyla başvuran Tip 2 Diyabet tanısı almış hastalar araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Hastane kayıtlarından bir önceki yıl Nisan - Ağustos ayları arasında toplam 2276 (tekrarlı başvurular dahil) hastanın iç hastalıkları polikliniklerine başvurduğu tespit edilmiştir. Nisan–Ağustos 2015 tarihleri arasında haftanın iki günü (Pazartesi ve Salı) veri toplanarak araştırmaya alınma kriterlerini karşılayan 150 kişiye ulaşılmıştır. Daha sonra bu örneklemin yeterliliğini belirlemek için güç analizi yapılmıştır. Yapılan güç analizinde %95 güven aralığında 0.05 anlamlılık düzeyinde çalışmanın etki büyüklüğünün 3.008, gücünün ise 0.99 olduğu belirlendi. Bu değer örneklemin yeterli olduğuna işaret etmektedir.

Araştırmaya alınma kriterleri: konuşma ve işitme kaybı olmama, psikiyatrik bir tanı almamış olma ve 18 yaş ve üzeri olmasıdır.<sup>68</sup>

#### **3.4. Veri Toplama Araçları**

Hasta Bilgi Formu: Bu form diyabet hastalarının kişisel özellikleri, hastalık özellikleri ve bazı klinik parametreleri içeren 33 sorudan oluşmaktadır. (Ek 2).

##### **3.4.1. Diyabet Bakım Profili (Diabetes Care Profile):**

Michigan Diabetes Research and Training Center'da görevli Anderson ve ark.<sup>69</sup> tarafından 1989'da oluşturulmuş ve 1996 yılında aynı merkezde görevli olan Fitzgerald

ve ark.<sup>64</sup> tarafından yenilenmiştir. 1999 yılında H. Şeyda Özcan<sup>11</sup> tarafından Türkçe'ye çevrilerek geçerlik güvenirlik çalışması yapılmıştır. Diyabet Bakım Profili'nde diyabet kontrolünü zorlaştıran faktörler; kontrol problemleri, sosyal-kişisel faktörler, negatif tutum, tıbbi engeller, izleme engelleri ve egzersiz engelleri olmak üzere 6 alt grup ve diyabet kontrolünü iyileştiren faktörleri kapsayan; pozitif tutum, öz-bakım yeterliliği, bakımın önemi, öz-bakıma uyum, diyetle uyum, diyabet bilgisi, uzun dönem bakımının yararları, destek tutumları olmak üzere 8 alt gruptan oluşmaktadır.<sup>11</sup> Bu araştırmada Diyabet Bakım Profili içerisinde yer alan diyabet kontrolünü zorlaştıran faktörleri kapsayan 6 alt grup kullanıldı (Ek 3). Beşli likert tipi puanlama ile değerlendirilen ölçek maddeleri ile istenirse her alt boyut içindeki madde puanları toplanarak alt boyut madde sayısına bölünmesi ile 1'den 5'e kadar değişebilen alt boyut toplam puan ortalamaları hesaplanabilmektedir. Tüm ölçeğin total puanı hesaplanmamakta, sonuçlar alt boyut toplam puanları üzerinden değerlendirilmektedir.<sup>11</sup> Alt grup puan ortalamalarına bakıldığında; "kontrol problemleri" için ortalamanın düşük olması hastanın hipoglisemi ve hiperglisemi gibi semptomları daha az yaşadığı, yüksek olması ise bu semptomlarla hastanın daha fazla karşılaştığı söylenebilir. "Sosyal kişisel faktörler" ortalama puanının düşük olması hastaların diyabete bağlı gelişebilecek sosyal, ekonomik ve kişisel problemleri daha az yaşadığını, yüksek olması ise bu problemleri daha fazla yaşadığını gösterir. "Negatif tutum" ortalama puanının düşük olması hastaların diyabete bağlı gelişebilecek korku, mutsuzluk, üzüntü gibi deneyimleri daha az yaşadığını, yüksek olması ise bu deneyimlerin daha fazla yaşandığını gösterir. "Tedavi engelleri" ortalama puanının düşük olması hastaların OAD ve insülin kullanım dozlarına müdahale etmedikleri, yüksek olması ise OAD ve insülin kullanım dozlarına müdahale ettiklerini gösterir. "İzleme engelleri" ortalama puanının düşük olması hastaların kan şekeri izlemlerinin düzenli olduğunu, yüksek olması ise düzensizliği gösterir. "Egzersiz engelleri" ortalama puanının düşük olması hastaların egzersize engel sıklığının daha az

olduğu, yüksek olması ise daha fazla engel yaşadıklarını gösterir. Özcan, Diyabet Bakım Profili için yaptığı geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında Cronbach's Alpha değerlerini; kontrol problemleri için 0.78, sosyal-kişisel faktörler için 0.87, negatif tutum için 0.83, tedavi engelleri için 0.78, izleme engelleri için 0.86 ve egzersiz engelleri için 0.69 olarak hesaplamıştır.<sup>11</sup> Yaptığımız çalışmamızda Cronbach's Alpha değerleri; kontrol problemleri için 0.84, sosyal-kişisel faktörler için 0.91, negatif tutum için 0.94, tedavi engelleri için 0.88, izleme engelleri için 0.93 ve egzersiz engelleri için 0.71 olduğu tespit edildi. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının Cronbach's Alpha değerleri ile benzerlik gösteren çalışmamız bu yönüyle yüksek iç tutarlılık yansıtmaktadır. Ülkemizde ölçeğin geçerlik güvenirlik çalışmasını yapan yazardan ölçek kullanımı için gerekli izin alınmıştır (EK 7).

### **3.5. Verilerin Toplanması**

Araştırma kriterlerine uyan hastalar ile muayene sonrası polikliniklerde uygun bir odada görüşülerek araştırmanın amacı açıklanmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden 150 hastaya veri toplama araçları içerisindeki sorular sorularak cevaplar uygulayıcı tarafından alınmıştır. Görüşmeler yaklaşık 25 dk. sürmüştür. Hastaların açlık kan şekeri, HbA1c, trigliserit, HDL kolesterol, LDL kolesterol değerlerine hastane laboratuvar sonuçlarından ulaşılmıştır. Kilo, boy, kan basıncı, bel ve kalça çevresi araştırmacı tarafından ölçülmüş ve beden kitle indeksi araştırmacı tarafından hesaplanmıştır.

### **3.6. Verilerin Değerlendirilmesi**

Araştırmadan elde edilen verilerin analizi için SPSS 23 (Statistical Packages for the Social Sciences) istatistik paket programı kullanılmıştır. Hastaların kişisel ve hastalığa ait özelliklerinin analizinde yüzdeler testi kullanılmış, diyabet kontrolünü zorlaştıran faktörleri kapsayan 6 alt grubu puanlarını değerlendirmek için ise her alt grup aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Hesaplamalar

sırasında ortalama puanları değiştireceğinden “bilmiyorum” cevabının karşılığı olan 6 değerleri hesap dışında tutulmuştur. Kişisel ve hastalık özelliklerinin diyabeti zorlaştıran faktörlere etkisini belirlemek için verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine bakılarak iki kategorili grupları karşılaştırmada t-testi veya Mann Whitney U testi, ikiden fazla kategoriye sahip değişkenlerde Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Farklı grupları belirlemek için Duncan oklu karşılaştırma testi kullanılmıştır. Yaş, tanı süresi ve metabolik kontrol değişkenleri ile diyabeti zorlaştıran faktörler arasındaki ilişkiyi belirlemede Pearson korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Hesaplamalarda istatistik anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak alınmıştır.

### **3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği**

Araştırma kapsamına alınan bireylerin eğitim seviyeleri genel olarak (% 54.7) düşük bulunmuştur. Araştırmanın yapıldığı hastanenin bölge hastanesi olması ve hasta potansiyelinin fazla olmasından dolayı sadece Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi iç hastalıkları polikliniklerine başvuran Tip 2 Diyabetes Mellitus hastaları alınmıştır. Diğer hastanelere başvuran hastalara ulaşılmamıştır. Bunlar araştırmanın sınırlılığı olarak değerlendirilmektedir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi' ne başvuran Tip 2 diyabet hastaları için genellenebilir.

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

Araştırma yapılmadan önce Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Etik Kurulu Başkanlığından etik kurul onayı (Ek 4) ve araştırmanın yapılacağı Van Kamu Hastaneler Birliği Genel Sekreterliği'nden Tez alışma İzni alınmıştır (Ek 5). Çalışma süresince insan denekler kullanıldığından Helsinki Deklarasyonu' na sadık kalınmıştır. Araştırma öncesinde hastalara araştırmanın amacı anlatılmış ve hastalardan “Gönüllülerin Rızasının Alınması Protokolü” çerçevesinde bilgilendirilmede bulunulmuştur. Araştırmaya katılım için gönüllü olan katılımcılardan yazılı onam alınarak uygulamaya başlanmıştır (Ek 6).

## 4. BULGULAR

Araştırmadan elde edilen veriler aşağıda verilmiştir.

**Tablo 4.1.** Hastaların Kişisel Özelliklerinin Dağılımı (n=150)

| Özellikler                             | Sayı | %    |
|----------------------------------------|------|------|
| <b>Yaş</b>                             |      |      |
| 30-39 yaş                              | 5    | 3.3  |
| 40-49 yaş                              | 29   | 19.3 |
| 50-59 yaş                              | 55   | 36.7 |
| 60-69 yaş                              | 43   | 28.7 |
| 70 yaş ve üstü                         | 18   | 12.0 |
| <b>Ortalama:</b> 56.77±10.43           |      |      |
| <b>Cinsiyet</b>                        |      |      |
| Erkek                                  | 58   | 38.7 |
| Kadın                                  | 92   | 61.3 |
| <b>Eğitim Durumu</b>                   |      |      |
| Eğitim almamış                         | 82   | 54.7 |
| İlkokul                                | 38   | 25.3 |
| Ortaokul                               | 10   | 6.7  |
| Lise                                   | 14   | 9.3  |
| Üniversite                             | 6    | 4.0  |
| <b>Meslek</b>                          |      |      |
| Ev hanımı                              | 93   | 62.0 |
| İşçi                                   | 6    | 4.0  |
| Emekli                                 | 24   | 16.0 |
| Serbest Meslek                         | 18   | 12.0 |
| Memur                                  | 9    | 6.0  |
| <b>Çalışma durumu</b>                  |      |      |
| Evet                                   | 20   | 13.3 |
| Hayır                                  | 130  | 86.7 |
| <b>Ekonomik Durumu Algılama Durumu</b> |      |      |
| Çok kötü                               | 9    | 6.0  |
| Kötü                                   | 18   | 12.0 |
| Orta                                   | 77   | 51.3 |
| İyi                                    | 46   | 30.7 |
| <b>Kiminle yaşadığı</b>                |      |      |
| Eşi ile                                | 15   | 10.0 |
| Eşi ve çocukları ile                   | 135  | 90.0 |
| <b>Sigara kullanma durumu</b>          |      |      |
| Evet                                   | 21   | 14.0 |
| Hayır                                  | 107  | 71.3 |
| Bırakmış                               | 22   | 14.7 |

Tip 2 diyabetli hastalarda diyabet kontrolünü zorlaştıran faktörleri incelemek için yapılan bu çalışmada araştırmaya katılan hastaların kişisel özellikleri Tablo 4.1' de verilmiştir. Buna göre; yaş ortalaması  $56.77 \pm 10.43$  olan hastaların %38.7' si erkek, %61.3' ü kadındır. Hastaların %54.7' si eğitim almamış, %62.0' si ev hanımı ve %84.7' si çalışmamaktadır. Hastaların %51.3' ü ekonomik olarak kendisini orta seviyede algılamakta, %90' ı eşi ve çocukları ile yaşamakta ve yalnızca % 14.0' ü sigara içmektedir (Tablo 4.1).

Araştırmaya katılan hastaların hastalığa ilişkin özellikleri Tablo 4.2' de verilmiştir. Buna göre; hastaların ortalama tanı süresi  $106.9 \pm 77.7$  aydır. Hastaların %55.3' ü hastalığını başka hastalık muayenesinde öğrenmiştir. İlk tanı konduğunda hastaların %20' si hastanede yatmıştır. Hastaların %57.3' ü son bir yılda diyabet ya da komplikasyonları nedeniyle hastanede yatmıştır. Hastaların %64.7' sinin birinci derece akrabasında diyabet varken, %30.7' sinin ailesinde diyabet hastası yoktur. Önceden oral anti diyabetik ilaç (OAD) tedavisi iken şimdi insülin kullanan hastaların oranı %46.7 iken, insülin tedavisi kullanan hastaların oranı %16.0' dır. Hastaların %54.0' ü başka bir hastalığa sahiptir ve bu hastaların %37.0' si yalnızca hipertansiyon, %25.9' u sadece kalp hastalıklarına sahip iken, %11.1' i hem hipertansiyon hem de kalp hastalıklarına sahiptir. Düzenli olarak kontrole giden hastaların oranı %44.7 ve bu hastaların %97.0' si kontrollerini poliklinikte yaptırmıştır. Hastaların %20.0' sinde diyabete bağlı gelişen komplikasyon olduğu hastalar tarafından ifade edilmiştir. Oluşan komplikasyonların %40.0' inı böbrek yetmezliği, %26.7' sini görme problemleri, %16.7' sini diyabetik ayak oluşturmaktadır. Hastaların %41.3' ü diyabete yönelik eğitim almış olup, eğitim alanların %40.3' ü sadece doktordan, %40.3' ü hem doktor hem de hemşireden eğitim aldığını belirtmiştir. Hastaların %92.0' si diyabet eğitimi almak istemektedir (Tablo 4.2).

**Tablo 4.2.** Hastaların Hastalık Özelliklerinin Dağılımı

| Özellikler                                                                       | Sayı | %    |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| <b>Hastalığın ilk olarak nasıl anlaşıldığı</b>                                   |      |      |
| Başka hastalık muayenesinde                                                      | 83   | 55.3 |
| Şüphelendiği için                                                                | 67   | 44.7 |
| <b>İlk tanı konduğunda hastanede yatma durumu</b>                                |      |      |
| Evet                                                                             | 30   | 20.0 |
| Hayır                                                                            | 120  | 80.0 |
| <b>Komplikasyonlar ve diyabet nedeniyle son bir yılda hastaneye yatma durumu</b> |      |      |
| Evet                                                                             | 86   | 57.3 |
| Hayır                                                                            | 64   | 42.7 |
| <b>Komplikasyonlar ve diyabet nedeniyle son bir yılda hastaneye yatış sayısı</b> |      |      |
| 1 kez                                                                            | 55   | 63.9 |
| 2 kez                                                                            | 14   | 16.3 |
| 3 ve üstü                                                                        | 17   | 19.8 |
| <b>Ailede diyabet varlığı</b>                                                    |      |      |
| Yok                                                                              | 46   | 30.7 |
| 1. derece akraba                                                                 | 97   | 64.7 |
| 2. derece akraba                                                                 | 7    | 4.7  |
| <b>Geçirilmiş başka hastalık varlığı</b>                                         |      |      |
| Evet                                                                             | 81   | 54.0 |
| Hayır                                                                            | 69   | 46.0 |
| <b>Diğer hastalıklar</b>                                                         |      |      |
| Hipertansiyon                                                                    | 30   | 37.0 |
| Kalp hastalıkları                                                                | 21   | 25.9 |
| Hipertansiyon, kalp hastalıkları                                                 | 9    | 11.1 |
| KOAH, kalp hastalıkları                                                          | 2    | 2.5  |
| KOAH                                                                             | 3    | 3.7  |
| Parapleji                                                                        | 3    | 3.7  |
| Çölyak                                                                           | 1    | 1.2  |
| Derin ven trombozu                                                               | 1    | 1.2  |
| Osteoporoz                                                                       | 3    | 3.7  |
| SVO, kalp hastalıkları                                                           | 2    | 2.5  |
| SVO, hipertansiyon                                                               | 1    | 1.2  |
| Astım, kalp hastalıkları                                                         | 1    | 1.2  |
| Hepatit C, hipertansiyon                                                         | 1    | 1.2  |
| Astım                                                                            | 3    | 3.7  |
| <b>Tedavi</b>                                                                    |      |      |
| Oral antidiyabetikler (OAD)                                                      | 56   | 37.3 |
| İnsülin                                                                          | 24   | 16.0 |
| Önceden OAD iken şimdi insülin                                                   | 70   | 46.7 |
| <b>Kontrolleri düzenli yaptırma durumu</b>                                       |      |      |
| Evet                                                                             | 67   | 44.7 |
| Hayır                                                                            | 83   | 55.3 |

**Tablo 4.2.** (Devamı)

| Özellikler                                                  | Sayı | %    |
|-------------------------------------------------------------|------|------|
| <b>Kontrollerin yaptırdığı yer</b>                          |      |      |
| Poliklinik                                                  | 65   | 97.0 |
| Sağlık ocağı                                                | 2    | 3.0  |
| <b>Diyabete bağlı gelişen hastalık varlığı</b>              |      |      |
| Evet                                                        | 30   | 20.0 |
| Hayır                                                       | 120  | 80.0 |
| <b>Diyabete bağlı gelişen hastalıklar</b>                   |      |      |
| Böbrek yetmezliği                                           | 12   | 40.0 |
| Görme problemleri                                           | 8    | 26.7 |
| Diyabetik ayak                                              | 5    | 16.7 |
| Retinopati, ayak amputasyonu                                | 1    | 3.3  |
| Böbrek, göz problemleri                                     | 3    | 10.0 |
| Böbrek, göz problemleri, kalp hastalıkları                  | 1    | 3.3  |
| <b>Diyabete yönelik bilgi alma durumu</b>                   |      |      |
| Evet                                                        | 62   | 41.3 |
| Hayır                                                       | 88   | 58.7 |
| <b>Bilgiyi kimden aldığı</b>                                |      |      |
| Doktor                                                      | 25   | 40.3 |
| Hemşire                                                     | 6    | 9.7  |
| Eş-Dost                                                     | 6    | 9.7  |
| Doktor, hemşire                                             | 25   | 40.3 |
| <b>Eğitim almak isteme durumu</b>                           |      |      |
| Evet                                                        | 138  | 92.0 |
| Hayır                                                       | 12   | 8.0  |
| <b>Hastalığın hangi organları etkilediğini bilme durumu</b> |      |      |
| Evet                                                        | 78   | 52.0 |
| Hayır                                                       | 72   | 48.0 |
| <b>Hastalıktan etkilenen organları bilme</b>                |      |      |
| Böbrekler                                                   | 7    | 9.0  |
| Gözler                                                      | 6    | 7.7  |
| Ayaklar                                                     | 3    | 3.8  |
| Böbrek, göz, ayak                                           | 11   | 14.1 |
| Kalp, göz, böbrek                                           | 7    | 9.0  |
| Kalp                                                        | 2    | 2.6  |
| Kalp, göz, böbrek, ayaklar                                  | 4    | 5.1  |
| Böbrek, göz                                                 | 29   | 37.2 |
| Göz, ayak                                                   | 3    | 3.8  |
| Böbrek, kalp                                                | 2    | 2.6  |
| Kalp, göz                                                   | 2    | 2.6  |
| Böbrek, ayaklar                                             | 1    | 1.3  |
| Kalp, göz, ayaklar                                          | 1    | 1.3  |

**Tablo 4.2. (Devamı)**

| <b>Özellikler</b>                                                                | <b>Sayı</b> | <b>%</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|
| <b>Uzun dönemde diyabete bağlı gelişen hastalıkları bilme durumu</b>             |             |          |
| Evet                                                                             | 60          | 40.0     |
| Hayır                                                                            | 90          | 60.0     |
| <b>Uzun dönemde diyabete bağlı gelişen hastalıklara yönelik verilen cevaplar</b> |             |          |
| Böbrek yetmezliği                                                                | 7           | 11.7     |
| Retinopati                                                                       | 6           | 10.0     |
| Ayak amputasyonu                                                                 | 2           | 3.3      |
| Böbrek yetmezliği, retinopati, ayak amputasyonu                                  | 8           | 13.3     |
| Kalp hastalıkları                                                                | 3           | 5.0      |
| Böbrek yetmezliği, retinopati, ayak amputasyonu, kalp hastalığı                  | 4           | 6.7      |
| Böbrek yetmezliği ,retinopati                                                    | 22          | 36.7     |
| Böbrek yetmezliği, retinopati, inme                                              | 2           | 3.3      |
| Böbrek yetmezliği, kalp hastalıkları                                             | 3           | 5.0      |
| Beyin kanaması                                                                   | 1           | 1.7      |
| Böbrek yetmezliği, ayak amputasyonu                                              | 2           | 3.3      |
| <b>Sağlığın son bir yılda nasıl tanımlandığı</b>                                 |             |          |
| Kötü                                                                             | 37          | 24.7     |
| Biraz kötü                                                                       | 45          | 30.0     |
| İyi                                                                              | 53          | 35.3     |
| Çok iyi                                                                          | 15          | 10.0     |
| <b>Sağlığın son bir ayda nasıl tanımlandığı</b>                                  |             |          |
| Kötü                                                                             | 60          | 40.0     |
| Biraz kötü                                                                       | 35          | 23.3     |
| İyi                                                                              | 41          | 27.3     |
| Çok iyi                                                                          | 14          | 9.3      |
| <b>Sağlığın yaşlıtlarına göre nasıl tanımlandığı</b>                             |             |          |
| Kötü                                                                             | 45          | 30.0     |
| Biraz kötü                                                                       | 39          | 26.0     |
| İyi                                                                              | 50          | 33.3     |
| Çok iyi                                                                          | 16          | 10.7     |
| <b>Tanı süresi</b>                                                               |             |          |
| <b>Ortalama=106.96 ±77.7</b>                                                     |             |          |

Hastaların %52.0' si diyabetten dolayı hangi organların etkilendiğini bildiğini belirtmiş olup, bunların %37.2' si böbrek ve gözlerin etkilendiğini, %14.1' i böbrek, göz ve ayakların etkilendiğini belirtmiştir. Hastaların %40.0' ı diyabete bağlı uzun süreçte gelişen hastalıkları bildiğini belirtmiştir. Hastaların %36.7' si böbrek yetmezliği ve

retinopatinin diyabete bağı uzun süreçte gelişen hastalıklar olduğunu belirtmiştir (Tablo4.2).

Son bir yılda sağlık durumunun nasıl tanımlandığı sorusuna hastaların %35.3' ü iyi olarak tanımlarken, son bir ayda sağlık durumunun nasıl tanımlandığı sorusunu hastaların %40.0' ı kötü olarak tanımlamıştır. Sağlığın yaşlılarına göre nasıl tanımlandığı sorusunu hastaların %33.3' ü iyi olarak tanımlamıştır (Tablo 4.2).

Hastaların metabolik kontrol değişkenleri Tablo 4.3' te verilmiştir. Buna göre; hastaların AKŞ ortalaması  $214.04 \pm 87.74$  mg/dl ve HbA1c değer ortalaması  $10.17 \pm 2.63$ ' dür. Ölçülen beden kitle indeksi ortalaması  $29.53 \pm 5.05$  cm, sistolik kan basıncı  $124.20 \pm 13.82$  mmHg, diyastolik kan basıncı  $76.40 \pm 10.82$  mmHg ortalamalarına ve bel çevresi  $109.60 \pm 10.70$  cm, kalça çevresi  $109.10 \pm 11.20$  cm ortalamalarına sahiptir. Trigliserit  $191.71 \pm 122.05$ , HDL kolesterol  $43.17 \pm 28.19$  ve LDL kolesterol  $121.60 \pm 51.06$  ortalamalarına sahiptir. Ölçülen BKİ değerleri hastaların %44.0' ünün pre-obez olduğunu göstermektedir (Tablo 4.3).

**Tablo 4.3. Metabolik Kontrol Değişkenleri**

|                          | Min.       | Max.            | Ortalama            |          |
|--------------------------|------------|-----------------|---------------------|----------|
| AKŞ (mg/dl)              | 82.0       | 443.0           | $214.04 \pm 87.74$  |          |
| HbA1c (%)                | 4.8        | 18.1            | $10.17 \pm 2.63$    |          |
| BKİ (kg/m <sup>2</sup> ) | 18.0       | 46.9            | $29.53 \pm 5.05$    |          |
| Sistolik Kan Basıncı     | 90.0       | 180.0           | $124.20 \pm 13.82$  |          |
| Diyastolik Kan Basıncı   | 50.0       | 130.0           | $76.40 \pm 10.82$   |          |
| Bel çevresi (cm)         | 80.0       | 138.0           | $109.60 \pm 10.70$  |          |
| Kalça çevresi (cm)       | 85.0       | 140.0           | $109.10 \pm 11.20$  |          |
| Trigliserid              | 34.0       | 656.0           | $191.71 \pm 122.05$ |          |
| HDL                      | 14.0       | 336.0           | $43.19 \pm 28.19$   |          |
| LDL                      | 17.0       | 400.0           | $121.60 \pm 51.06$  |          |
|                          |            |                 | Sayı                | Ortalama |
| Beden Kitle İndeksi(BKİ) | Zayıf      | (BKİ<18.50)     | 1                   | 0.67     |
|                          | Normal     | (18,50 - 24.99) | 23                  | 15.33    |
|                          | Pre-obez   | (25,00 - 29.99) | 66                  | 44.00    |
|                          | Obez       | (30,00 - 39.99) | 54                  | 36.00    |
|                          | MorbitObez | (BKİ≥ 40.00)    | 6                   | 4.00     |

Tip 2 diyabet hastalarında diyabet bakımını zorlaştıran faktörleri incelemek için ölçek alt grupları içerisinde bulunan kontrol problemleri, sosyal kişisel faktörler, tedavi engelleri, negatif tutum, izleme engelleri ve egzersiz engelleri alt boyutları kullanıldı. Alt grup ortalama puanları Tablo 4.4' te verilmiştir. Tüm alt gruplar içerisinde en fazla engel oluşturan alt boyut negatif tutum ( $3.09 \pm 1.14$ ) oldu.

Kontrol problemleri alt grubu; hastaların hipoglisemi ve hiperglisemi deneyimlerini ortaya çıkaran sorulardan oluşmuştur. Yaptığımız çalışmada kontrol problemleri için ortalama değer  $2.30 \pm 0.82$  bulundu. Bu değer hastaların orta seviyede kontrol problemi yaşadığını göstermektedir. Son bir ay içinde hiperglisemi en fazla yaşanan kontrol problemidir ( $3.30 \pm 1.25$ ). Son bir yıl içinde hiperglisemiye en fazla neden olan durumlar "gerilim, sıkıntı içinde olma" ( $3.85 \pm 1.44$ ) ve "üzüntülü, sinirli olma" ( $3.64 \pm 1.49$ ) olarak ifade edilmiştir. Hiperglisemiye en az sebep olduğu düşünülen faktörler ise "yanlış ilaç alımı" ( $2.02 \pm 1.48$ ) ve "hastalanma yada enfeksiyon geçirme" ( $2.12 \pm 1.49$ ) olarak belirtilmiştir (Tablo 4.4). Son bir yılda hipoglisemi sıklığına; "çok az yeme" ( $2.49 \pm 1.44$ ) ve "yemek için bekleme, öğün atlama" ( $2.27 \pm 1.38$ ) gerekçeleri daha fazla etki etmiştir. "Hastalanma yada enfeksiyon geçirme" nin hipoglisemi sıklığına etkisi ( $1.25 \pm 0.70$ ) en azdır (Tablo 4.4).

Sosyal kişisel faktörler alt grubu; hastaların diyabete bağlı sosyal, ekonomik ve kişisel problemlerine yönelik sorulardan oluşmuştur. Sosyal kişisel faktörler alt grubu ortalama puanı  $2.97 \pm 0.87$  olarak bulundu. Bu değer hastaların sosyal ve kişisel gereksinimlerinin orta düzeyde etkilendiğini göstermektedir. Sosyal kişisel faktörler alt grubunda "diyabetli olmam yaşamımı zorlaştırmaktadır" ifadesi ( $3.44 \pm 1.05$ ) en fazla puanlanan ifadedir. Diyabet ve tedavisinin, hastaları "sevdikleri yiyecekleri yemekten" ( $3.41 \pm 1.15$ ) ve "istedikleri kadar yemekten" ( $3.38 \pm 1.13$ ) yoksun bıraktığını görmekteyiz. Diyabet ve tedavisi, hastalara "istedikleri kadar yalnız kalma" ( $2.34 \pm 1.11$ ),

"arkadaşlarıyla bir arada olma" ( $2.46 \pm 1.18$ ) ve "yeterli para sahibi olma" ( $2.48 \pm 1.18$ ) gibi sosyal ve kişisel gereksinimlerini daha az etkilemiştir (Tablo 4.4).

Negatif tutum alt grubu; diyabetik hastalar için korku, mutsuzluk, üzüntü ve memnuniyete dayalı soruları içerir. Negatif tutum alt grup ortalama puanı  $3.09 \pm 1.14$  olarak bulundu. Bu değer hastaların hastalığa karşı negatif tutumlarının yüksek olduğunu göstermektedir. "Diyabet nedeniyle kendimi başkaları kadar iyi durumda görmüyorum" en fazla puanlanan ( $3.21 \pm 1.25$ ) negatif tutum ifadesidir (Tablo 4.4).

Tedavi engelleri alt grubunda hastaların OAD ve insülin kullanımlarının düzenine yönelik soruları içerir. Tedavi engelleri alt grup ortalama puanı  $1.31 \pm 0.56$  olarak bulundu. Bu düşük değer hastaların ilaç dozlarını değiştirmediklerini göstermektedir. Hastaların tedavi engelleri yönüyle "kan şekeri seviyesi çok yüksek yada düşük olduğunda insülin yada hapların dozunu değiştirmeleri" ( $1.51 \pm 1.01$ ) en fazla puanlanan ifadedir (Tablo 4.4).

İzleme engelleri alt grubu kan şekeri izlemi engellerini incelemektedir. İzleme engelleri alt grup ortalama puanı  $2.39 \pm 1.25$  olarak bulundu. İzleme engelleri yönüyle en fazla, "kan şekeri ölçümünü unutması" ( $2.92 \pm 1.86$ ), "yapmak istememesi" ( $3.00 \pm 1.78$ ) ve "parmağını delmenin canını yakması" ( $3.02 \pm 1.78$ ) ifadeleri ile karşılaşıldı. Kan şekeri düzeyinin çok sık değişmemesi en düşük puanlı ( $1.68 \pm 1.36$ ) ifadedir (Tablo 4.4).

Egzersiz engelleri alt grubunda, hastaların düzenli egzersiz yapmalarına nelerin engel olduğu ve sıklığını inceleyen sorular vardır. Egzersiz engelleri alt grup ortalama puanı  $2.34 \pm 1.00$  olarak bulundu. Hastaların "egzersiz yapmak istememeleri" ( $2.92 \pm 1.58$ ) en fazla puanlanan egzersiz engelleri ifadesidir (Tablo 4.4).

**Tablo 4.4. Ölçek Boyutları Ortalama Puanları**

|                                                                                          | <b>Ort.±St.S</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Kontrol Problemleri</b>                                                               |                  |
| Son 1 ay içinde hipoglisemi kaç kez yaşandı?                                             | 2.33±1.22        |
| Son 1 yılda müdahale gerektiren şiddetli hipoglisemi kaç kez yaşandı?                    | 2.16±1.39        |
| Son 1 ay içinde hiperglisemi kaç kez yaşandı?                                            | 3.30±1.25        |
| Son 1 ay içinde idrarda aseton kaç kez görüldü?                                          | 1.00±0.00        |
| Son 1 yılda hiperglisemiye sebep olan faktörlerin sıklığı                                | 3.04±1.16        |
| *Hastalanmanız yada enfeksiyon geçirmeniz                                                | 2.12±1.49        |
| *Üzüntü yada sinirli olmanız                                                             | 3.63±1.49        |
| *Yanlış ilaç alımı                                                                       | 2.02±1.48        |
| *Yanlış yiyecek beslenme                                                                 | 3.25±1.54        |
| *Çok fazla yeme                                                                          | 3.10±1.65        |
| *Daha az hareketli olma                                                                  | 2.80±1.60        |
| *Gerilim sıkıntı içinde olma                                                             | 3.85±1.43        |
| Son 1 yılda hipoglisemiye sebep olan faktörlerin sıklığı                                 | 1.95±0.91        |
| *Hastalanma yada enfeksiyon geçirme                                                      | 1.26±0.70        |
| *Üzüntülü yada sinirli olma                                                              | 1.71±1.21        |
| *Yanlış ilaç alma                                                                        | 1.67±1.21        |
| *Yanlış yiyecek beslenme                                                                 | 1.99±1.27        |
| *Çok az yeme                                                                             | 2.49±1.44        |
| *Daha fazla hareket                                                                      | 1.99±1.35        |
| *Öğün atlama yada geciktirme                                                             | 2.27±1.38        |
| *Gerilim sıkıntı içinde olma                                                             | 1.88±1.33        |
| <b>Alt Grup Total Puanı</b>                                                              | <b>2.30±0.83</b> |
| <b>Sosyal Kişisel Faktörler</b>                                                          |                  |
| Son 1 yıl içinde diyabetiniz normal günlük aktivitelerinizde hangi sıklıkta engel oldu ? | 2.91±1.44        |
| Diyabet ve tedavisi beni aşağıdakilerden yoksun bıraktı                                  | 2.84±0.93        |
| *Yeterli para sahibi olmaktan                                                            | 2.49±1.18        |
| *Okul, ev, iş sorumluluklarımı yerine getirmekten                                        | 2.89±1.22        |
| *İstediğim kadar gezmek, seyahat etme                                                    | 3.01±1.23        |
| *İstediğim kadar aktif olmak                                                             | 2.99±1.24        |
| *Sevdiğim yiyecekleri yemekten                                                           | 3.41±1.15        |
| *İstediğim kadar yemekten                                                                | 3.39±1.28        |
| *İnsanlarla iyi ilişkiler kurmaktan                                                      | 2.51±1.21        |
| *İstediğim gibi program yapmaktan                                                        | 2.90±1.20        |
| *Arkadaşlarımla birarada olmaktan                                                        | 2.47±1.18        |
| *İstediğim kadar yalnız kalmaktan                                                        | 2.34±1.11        |
| Diyabetimin tedavisi ve ihtiyaçları için harcamaları karşılamam sorun olmaktadır.        | 2.87±1.19        |
| Diyabetli olmam yaşamımı zorlaştırmaktadır                                               | 3.44±1.05        |
| <b>Alt Grup Total Puanı</b>                                                              | <b>2.97±0.87</b> |

**Tablo 4.4. (Devamı)**

|                                                                                                                        | <b>Ort.±St.S</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Negatif Tutum</b>                                                                                                   |                  |
| Diyabetli olduğum için korkuyorum.                                                                                     | 2.97±1.41        |
| Gerçekten diyabetli olduğuma inanmak benim için çok zor.                                                               | 2.95±1.33        |
| Diyabetim yüzünden mutsuzum ve üzüntülüym.                                                                             | 3.13±1.25        |
| Diyabetim nedeniyle, kendimi başkaları kadar iyi durumda görmüyorum.                                                   | 3.21±1.25        |
| Diyabetim için yapmam gerekenlerin tümünü yapmak zor geliyor.                                                          | 3.19±1.27        |
| Diyabetim nedeniyle yaşamımdan memnun değilim.                                                                         | 3.09±1.29        |
| <b>Alt Grup Total Puanı</b>                                                                                            | <b>3.09±1.14</b> |
| <b>Tedavi Engelleri</b>                                                                                                |                  |
| Kilo vermek için insülin dozu ne kadar sık değiştirirsiniz?                                                            | 1.28±0.71        |
| Kilo almak için insülin dozu ne kadar sık değiştirirsiniz?                                                             | 1.20±0.58        |
| İnsülininizin ya da haplarınızın dozunu ve/veya zamanını aşağıdaki nedenlerden dolayı hangi sıklıkta değiştirirsiniz ? | 1.35±0.70        |
| *Bir önceki dozu atladığınızda                                                                                         | 1.39±0.94        |
| *Denemek ve sonucu görmek istediğinizde                                                                                | 1.24±0.76        |
| *Dozun yanlış olduğu düşünüldüğünde                                                                                    | 1.29±0.82        |
| *Üzüldüğünüzde                                                                                                         | 1.25±0.75        |
| *Fazla yediğinizde                                                                                                     | 1.45±0.94        |
| *Kan şekerinizi yüksek yada düşük olduğunda                                                                            | 1.51±1.01        |
| <b>Alt Grup Total Puanı</b>                                                                                            | <b>1.31±0.56</b> |
| <b>İzleme Engelleri</b>                                                                                                |                  |
| Aşağıdaki nedenler söylenen sıklıkta kan şekeri testi yapmanıza engel olurmu?                                          |                  |
| Unutmanız                                                                                                              | 2.86±1.75        |
| Faydalı olduğuna inanmamanız                                                                                           | 2.35±1.71        |
| Uygun zaman ve yerin olmaması                                                                                          | 2.30±1.58        |
| Yapmak istememeniz                                                                                                     | 3.01±1.78        |
| Test malzemelerini bitirmeniz                                                                                          | 1.92±1.48        |
| Malzemelerin çok pahalı olması                                                                                         | 1.76±1.43        |
| Zahmetli bir iş olması                                                                                                 | 2.59±1.71        |
| Sonuçları değerlendirmenin zor olması                                                                                  | 2.36±1.72        |
| Kendi kendinize yapamamanız                                                                                            | 2.36±1.75        |
| KŞ düzeyinin çok sık değişmemesi                                                                                       | 1.68±1.36        |
| Parmağınızı delmenin canınızı yakması                                                                                  | 3.02±1.78        |
| <b>Alt Grup Total Puanı</b>                                                                                            | <b>2.39±1.26</b> |
| <b>Egzersiz Engelleri</b>                                                                                              |                  |
| Aşağıdaki nedenler yeterli ve dengeli egzersiz yapmanıza hangi sıklıkta engeller?                                      |                  |
| Çok fazla efor harcatması                                                                                              | 2.81±1.64        |
| Faydalı olduğuna inanmamanız                                                                                           | 1.99±1.43        |
| Yapmak istememeniz                                                                                                     | 2.93±1.58        |
| Bir sağlık probleminizin olması                                                                                        | 2.72±1.70        |
| Diyabet kontrol etmeyi zorlaştırması                                                                                   | 1.26±0.76        |
| <b>Alt Grup Total Puanı</b>                                                                                            | <b>2.34±1.00</b> |

Hastaların kişisel özellikleri ile ölçek alt boyutları ortalama puanlarını arasındaki ilişki Tablo 4.5' te verilmiştir.

Hastaların cinsiyetlerinin sosyal ve kişisel faktörler ve negatif tutum ortalama puanlarında istatistiksel olarak anlamlı fark oluşturduğu belirlenmiştir. Kadın diyabetlilerin sosyal ve kişisel faktörler alt boyut ortalama puanı ( $3.08 \pm 0.80$ ) erkeklerden ( $2.80 \pm 0.96$ ) anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Ayrıca kadın hastaların ( $3.36 \pm 1.05$ ) negatif tutum ortalama puanları erkeklerden ( $2.66 \pm 1.16$ ) daha yüksektir ( $p \leq 0.01$ ) (Tablo 4.5).

Hastaların eğitim durumlarına göre sosyal ve kişisel faktörler ortalama puanlarına ait KW değerinin istatistiksel olarak anlamlı fark oluşturduğu belirlenmiştir. Farkın hangi grup/gruplardan kaynaklandığını belirlemek için Duncan Post Hoc testi uygulanmıştır ( $p < 0.01$ ). Eğitim almamış hastaların ( $3.05 \pm 0.82$ ) ve ilkokul mezunu hastaların ( $3.16 \pm 3.16$ ) diğer eğitim düzeyine sahip olan hastalardan sosyal ve kişisel faktörler yönü ile daha fazla engelle sahip olduğu tespit edilmiştir. Hastaların eğitim seviyelerine göre negatif tutum ortalama puanlarına ait KW değerinin istatistiksel olarak anlamlı fark oluşturduğu belirlenmiştir. Farkın hangi grup/gruplardan kaynaklandığını belirlemek için Duncan Post Hoc testi uygulanmıştır ( $p < 0.05$ ). Burada eğitim almamış ( $3.18 \pm 1.19$ ) ve ilkokul mezunu ( $3.30 \pm 1.03$ ) hastaların diğer eğitim düzeyine sahip olan hastalardan daha fazla negatif tutuma sahip oldukları görülmektedir. Hastaların eğitim seviyelerine göre izleme engelleri ortalama puanlarına ait KW değerinin istatistiksel olarak anlamlı fark oluşturduğu belirlenmiştir. Farkın hangi grup/gruplardan kaynaklandığını belirlemek için Duncan Post Hoc testi uygulanmıştır ( $p < 0.05$ ). Eğitim almamış olan ve lise mezunu olan hastaların, daha fazla izleme engelleri ile karşılaştıkları görülmektedir. (Tablo 4.5).

**Tablo 4.5.** Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Ölçek Alt Boyutları Ortalama Puanlarının Dağılımı

|                           | Kontrol<br>Problemle<br>ri                       | Sosyal ve<br>Kişisel<br>Faktörler                                      | Negatif<br>Tutum                                 | Tedavi<br>Engelleri                              | İzleme<br>Engelleri                              | Egzersiz<br>Engelleri    |
|---------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------|
|                           | Ort. ±St.S                                       | Ort. ±St.S                                                             | Ort. ±St.S                                       | Ort. ±St.S                                       | Ort. ±St.S                                       | Ort. ±St.S               |
| <b>Cinsiyet</b>           |                                                  |                                                                        |                                                  |                                                  |                                                  |                          |
| Erkek                     | 1.73±0.80                                        | 2.80±0.96                                                              | 2.66±1.16                                        | 1.40±0.62                                        | 2.12±1.17                                        | 2.15±0.94                |
| Kadın                     | 1.87±0.81                                        | 3.08±0.80                                                              | 3.36±1.05                                        | 1.26±0.53                                        | 2.56±1.28                                        | 2.46±1.02                |
|                           | t= -1.06<br>p= 0.29                              | t= -1.95<br><b>p=0.02</b>                                              | t= -3.78<br><b>p=0.01</b>                        | t= 1.22<br>p=0.22                                | t= -2.12<br>p=0.52                               | t= -1.83<br>p=0.58       |
| <b>Eğitim durumu</b>      |                                                  |                                                                        |                                                  |                                                  |                                                  |                          |
| 1- Eğitim<br>almamış      | 1.77±0.82                                        | 3.05±0.82                                                              | 3.18±1.19                                        | 1.23±0.49                                        | 2.67±1.29                                        | 2.46±0.96                |
| 2- İlkokul                | 2.00±0.89                                        | 3.16±0.83                                                              | 3.30±1.03                                        | 1.44±0.65                                        | 2.00±1.20                                        | 2.32±0.98                |
| 3- Ortaokul               | 1.98±0.48                                        | 2.95±0.87                                                              | 2.73±1.06                                        | 1.23±0.49                                        | 1.94±0.40                                        | 2.52±1.34                |
| 4- Lise                   | 1.62±0.60                                        | 2.35±0.97                                                              | 2.57±1.10                                        | 1.61±0.71                                        | 2.39±1.21                                        | 1.70±0.86                |
| 5- Üniversite             | 1.35±0.62                                        | 2.08±0.73                                                              | 2.19±0.72                                        | 1.00                                             | 1.65±0.81                                        | 2.00±0.79                |
|                           | KW=6.78<br>p=0.148                               | KW=13.80<br><b>p=0.008</b><br><b>(1, 2&gt;4, 5)</b><br><b>(3&gt;5)</b> | KW=10.64<br><b>p=0.031</b><br><b>(1, 2&gt;5)</b> | KW=7.98<br>p=0.092                               | KW=10.23<br><b>p=0.037</b><br><b>(1, 4&gt;5)</b> | KW=7.69<br>p=0.104       |
| <b>Çalışma durumu</b>     |                                                  |                                                                        |                                                  |                                                  |                                                  |                          |
| Evet                      | 1.66±0.77                                        | 2.34±0.89                                                              | 2.40±1.11                                        | 1.25±0.66                                        | 2.20±1.07                                        | 2.05±1.07                |
| Hayır                     | 1.84±0.81                                        | 3.06±0.83                                                              | 1.25±0.66                                        | 1.32±0.55                                        | 2.42±1.28                                        | 2.38±0.98                |
|                           | MWU<br>=1146.5<br>p=0.40                         | MWU<br>=712.5<br><b>P=0.01</b>                                         | MWU<br>=792.0<br><b>P=0.04</b>                   | MWU<br>=348.5<br>p=0.62                          | MWU<br>=1234.0<br>p=0.71                         | MWU<br>=1053.5<br>p=0.17 |
| <b>Meslek</b>             |                                                  |                                                                        |                                                  |                                                  |                                                  |                          |
| 1- Ev hanımı              | 1.86±0.2                                         | 3.06±0.80                                                              | 3.33±1.07                                        | 1.25±0.52                                        | 2.56±1.27                                        | 2.44±1.02                |
| 2- İşçi                   | 2.01±0.49                                        | 2.58±0.80                                                              | 2.30±1.38                                        | 1.01±0.25                                        | 2.57±1.40                                        | 2.43±1.42                |
| 3- Emekli                 | 1.57±0.7                                         | 2.78±0.93                                                              | 2.92±1.10                                        | 1.39±0.7                                         | 1.73±0.84                                        | 2.02±0.85                |
| 4- Serbest meslek         | 2.015±0.0                                        | 3.40±0.75                                                              | 2.76±1.22                                        | 1.48±0.9                                         | 2.50±1.50                                        | 2.45±0.89                |
| 5- Memur                  | 1.29±0.71                                        | 2.04±0.90                                                              | 2.25±0.94                                        | 2.00±0.91                                        | 2.06±0.96                                        | 1.94±0.87                |
|                           | KW=10.97<br><b>p=0.027</b><br><b>(2, 4&gt;5)</b> | KW=16.30<br><b>p=0.003</b><br><b>(4&gt;2)</b><br><b>(1, 3, 4&gt;5)</b> | KW=13.01<br><b>p=0.011</b><br><b>(1&gt;2, 5)</b> | KW=10.12<br><b>p=0.038</b><br><b>(5&gt;1, 2)</b> | KW =7.81<br>p=0.099                              | KW =5.06<br>p=0.281      |
| <b>Ekonomik<br/>durum</b> |                                                  |                                                                        |                                                  |                                                  |                                                  |                          |
| 1- Muhtaç<br>durumdayım   | 2.09±0.49                                        | 3.58±0.89                                                              | 3.39±1.07                                        | 1.51±0.71                                        | 2.08±0.80                                        | 2.62±0.76                |
| 2- Ancak<br>geçiniyorum   | 2.06±1.10                                        | 3.50±0.66                                                              | 3.24±0.89                                        | 1.44±0.58                                        | 2.12±1.30                                        | 2.40±1.00                |
| 3- Orta derecede<br>iyi   | 1.77±0.76                                        | 2.95±0.84                                                              | 3.12±1.20                                        | 1.30±0.58                                        | 2.49±1.22                                        | 2.36±0.98                |
| 4- İyi                    | 1.74±0.79                                        | 2.66±0.85                                                              | 2.91±1.15                                        | 1.23±0.50                                        | 2.38±1.37                                        | 2.22±1.07                |
|                           | KW =3.16<br>p=0.37                               | KW =16.05<br><b>p=0.001</b><br><b>(1, 2&gt;3, 4)</b>                   | KW =2.92<br>p=0.40                               | KW =3.79<br>p=0.28                               | KW =1.64<br>p=0.65                               | KW =1.95<br>p=0.58       |
| <b>Kiminle yaşadığı</b>   |                                                  |                                                                        |                                                  |                                                  |                                                  |                          |
| Eşi ile                   | 1.93±0.54                                        | 3.34±0.87                                                              | 2.79±1.10                                        | 1.23±0.40                                        | 2.20±1.30                                        | 2.17±0.94                |
| Eşi ve çocukları<br>ile   | 0.18±0.83                                        | 2.93±0.86                                                              | 3.12±1.15                                        | 1.32±0.58                                        | 2.40±1.25                                        | 2.36±1.00                |
|                           | MWU<br>=921.0<br>p=0.57                          | MWU<br>=759.5<br>p=0.11                                                | MWU<br>=822.5<br>p=0.23                          | MWU<br>=510.0<br>p=0.84                          | MWU<br>=921.5<br>p=0.56                          | MWU<br>=918.0<br>p=0.55  |

t= Student t testi, KW= Kruskal-Wallis testi, MWU= Mann Whitney U testi

Çalışmayan hastaların ( $3.06 \pm 0.83$ ) çalışanlara ( $2.34 \pm 0.89$ ) göre sosyal ve kişisel faktörler yönünden kısıtlılığı anlamlıdır ( $p=0.01$ ). Çalışan hastalar ( $2.40 \pm 1.11$ ) çalışmayan ( $1.25 \pm 0.66$ ) hastalara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla negatif tutuma sahiptir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.5).

Hastaların mesleklerine göre kontrol problemleri, sosyal kişisel faktörler, negatif tutum ve tedavi engelleri ortalama puanlarına ait KW değerinin istatistiksel olarak anlamlı fark oluşturduğu belirlenmiştir. Farkın hangi grup/gruplardan kaynaklandığını belirlemek için Duncan Post Hoc testi uygulanmıştır ( $p<0.05$ ). Memur olan hastalar; serbest meslek sahibi ve işçi olanlara göre kontrol problemleri ile az karşılaşmakta ve sosyal ve kişisel gereksinimlerini daha az etkilenmektedir. Ev hanımı olan hastaların daha fazla negatif tutuma sahip olduğu ve memur hastaların tedavi engellerini daha fazla algıladığı görülmektedir (Tablo 4.5).

Hastaların ekonomik durumlarına göre sosyal kişisel faktörler ortalama puanları puanlarına ait KW değerinin istatistiksel olarak anlamlı fark oluşturduğu belirlenmiştir. Farkın hangi grup/gruplardan kaynaklandığını belirlemek için Duncan Post Hoc testi uygulanmıştır ( $p<0.01$ ). Ekonomik olarak kendisini muhtaç durumda algılayan hastaların ( $3.58 \pm 0.89$ ) sosyal ve kişisel gereksinimlerini daha fazla etkilenmektedir (Tablo 4.5).

Hastaların birlikte yaşadığı kişilere göre diyabet yönetimini zorlaştıran faktörlerin ortalama puanları arasında istatistiksel olarak fark yoktur ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.5).

Hastaların hastalıklarına ilişkin özelliklerine göre ölçek alt boyutları ortalama puanları Tablo 4.6' da verilmiştir. Hastaların kontrollerine düzenli yaptırma durumlarına göre diyabet kontrolünü zorlaştıran faktörler incelendiğinde; düzenli kontrolünü yaptıran hastaların daha az izleme engeline sahip olduğu görülmüştür ( $p<0.01$ ).

**Tablo 4.6.** Hastaların Hastalık Özelliklerine Göre Ölçek Alt Boyutları Ortalama Puanlarının Dağılımı

|                                                                                    | <b>Kontrol Problemleri</b>              | <b>Sosyal ve Kişisel Faktörler</b>      | <b>Negatif Tutum</b> | <b>Tedavi Engelleri</b>   | <b>İzleme Engelleri</b>   | <b>Egzersiz Engelleri</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                                                                                    | Ort. $\pm$ St.S                         | Ort. $\pm$ St.S                         | Ort. $\pm$ St.S      | Ort. $\pm$ St.S           | Ort. $\pm$ St.S           | Ort. $\pm$ St.S           |
| <b>Kontrolleri düzenli yaptırma durumu</b>                                         |                                         |                                         |                      |                           |                           |                           |
| Evet                                                                               | 1.82 $\pm$ 0.72                         | 2.97 $\pm$ 0.98                         | 2.93 $\pm$ 1.22      | 1.31 $\pm$ 0.53           | 2.09 $\pm$ 1.17           | 2.30 $\pm$ 0.96           |
| Hayır                                                                              | 1.81 $\pm$ 0.88                         | 2.97 $\pm$ 0.78                         | 3.21 $\pm$ 1.07      | 1.31 $\pm$ 0.59           | 2.62 $\pm$ 1.28           | 2.37 $\pm$ 1.03           |
|                                                                                    | t= 0.51<br>p=0.96                       | t= -0.003<br>p=0.99                     | t= -1.51<br>p=0.13   | t= -0.55<br>p=0.96        | t= -2.60<br><b>p=0.01</b> | t= -0.40<br>p=0.68        |
| <b>Ailede diyabet varlığı</b>                                                      |                                         |                                         |                      |                           |                           |                           |
| Yok                                                                                | 1.81 $\pm$ 0.94                         | 2.99 $\pm$ 0.84                         | 3.05 $\pm$ 1.17      | 1.41 $\pm$ 0.59           | 2.52 $\pm$ 1.28           | 2.35 $\pm$ 0.94           |
| 1.derece akraba                                                                    | 1.78 $\pm$ 0.72                         | 2.92 $\pm$ 0.90                         | 3.09 $\pm$ 1.12      | 1.28 $\pm$ 0.56           | 2.33 $\pm$ 1.25           | 2.33 $\pm$ 1.04           |
| 2.derece akraba                                                                    | 2.27 $\pm$ 1.05                         | 3.50 $\pm$ 0.56                         | 3.33 $\pm$ 1.38      | 1.14 $\pm$ 0.21           | 2.20 $\pm$ 1.15           | 2.43 $\pm$ 0.93           |
|                                                                                    | KW =4.92<br>p=0.08                      | KW =2.90<br>p=0.23                      | KW=0.20<br>p=0.91    | KW=1.33<br>p=0.51         | KW=0.91<br>p=0.64         | KW=0.20<br>p=0.91         |
| <b>Komplikasyonlar veya diyabet nedeniyle son bir yılda hastaneye yatış sayısı</b> |                                         |                                         |                      |                           |                           |                           |
| 1-) Yatmadım                                                                       | 1.65 $\pm$ 0.76                         | 2.71 $\pm$ 0.83                         | 2.92 $\pm$ 1.21      | 1.26 $\pm$ 0.59           | 2.46 $\pm$ 1.35           | 2.42 $\pm$ 0.90           |
| 2-) 1 kez                                                                          | 1.76 $\pm$ 0.77                         | 3.02 $\pm$ 0.90                         | 3.18 $\pm$ 1.11      | 1.23 $\pm$ 0.45           | 2.41 $\pm$ 1.31           | 2.20 $\pm$ 1.20           |
| 3-) 2 kez                                                                          | 2.06 $\pm$ 1.02                         | 3.20 $\pm$ 0.66                         | 3.17 $\pm$ 1.08      | 1.66 $\pm$ 0.70           | 2.43 $\pm$ 0.96           | 2.16 $\pm$ 0.75           |
| 4-) 3 kez ve üzeri                                                                 | 2.37 $\pm$ 0.63                         | 3.59 $\pm$ 0.75                         | 3.34 $\pm$ 1.02      | 1.44 $\pm$ 0.64           | 2.01 $\pm$ 0.89           | 2.65 $\pm$ 0.73           |
|                                                                                    | KW =12.68<br><b>p=0.005</b><br>(4>1, 2) | KW =15.65<br><b>p=0.001</b><br>(4>1, 2) | KW=2.43<br>p=0.49    | KW=8.60<br>p=0.13         | KW=1.10<br>p=0.77         | KW=5.30<br>p=0.15         |
| <b>Tedavi şekli</b>                                                                |                                         |                                         |                      |                           |                           |                           |
| 1-) Oral antidiyabetikler                                                          | 1.54 $\pm$ 0.95                         | 2.69 $\pm$ 0.76                         | 3.00 $\pm$ 1.08      | -                         | 2.65 $\pm$ 1.24           | 2.22 $\pm$ 0.93           |
| 2-) İnsülin                                                                        | 1.97 $\pm$ 0.75                         | 2.72 $\pm$ 0.81                         | 3.00 $\pm$ 1.18      | 1.51 $\pm$ 0.63           | 2.03 $\pm$ 1.20           | 2.17 $\pm$ 0.98           |
| 3-) Önceden OAD iken şimdi insülin                                                 | 1.98 $\pm$ 0.64                         | 3.28 $\pm$ 0.88                         | 3.18 $\pm$ 1.18      | 1.24 $\pm$ 0.52           | 2.30 $\pm$ 1.23           | 2.50 $\pm$ 1.05           |
|                                                                                    | KW =10.68<br><b>p=0.005</b><br>(2, 3>1) | KW =18.19<br><b>p=0.001</b><br>(3>1, 2) | KW=1.43<br>p=0.49    | t =2.03<br><b>p=0.045</b> | KW=5.91<br>p=0.052        | KW=3.49<br>p=0.17         |
| <b>Diyabete bağlı gelişen hastalık varlığı</b>                                     |                                         |                                         |                      |                           |                           |                           |
| Evet                                                                               | 1.91 $\pm$ 0.72                         | 3.18 $\pm$ 0.99                         | 3.13 $\pm$ 1.08      | 1.41 $\pm$ 0.72           | 2.55 $\pm$ 1.38           | 2.67 $\pm$ 0.84           |
| Hayır                                                                              | 1.79 $\pm$ 0.83                         | 2.92 $\pm$ 0.84                         | 3.08 $\pm$ 1.16      | 1.27 $\pm$ 0.49           | 2.35 $\pm$ 1.22           | 2.26 $\pm$ 1.02           |
|                                                                                    | t= 0.71<br>p=0.48                       | t= 1.50<br>p=0.13                       | t= 0.21<br>p=0.84    | t= 0.89<br>p=0.38         | t= 0.81<br>p=0.42         | t= 2.26<br><b>p=0.03</b>  |
| <b>Diyabete yönelik bilgi alma durumu</b>                                          |                                         |                                         |                      |                           |                           |                           |
| Evet                                                                               | 1.98 $\pm$ 0.80                         | 2.99 $\pm$ 0.94                         | 3.14 $\pm$ 1.14      | 1.41 $\pm$ 0.70           | 2.18 $\pm$ 1.19           | 2.34 $\pm$ 1.03           |
| Hayır                                                                              | 1.69 $\pm$ 0.80                         | 2.96 $\pm$ 0.83                         | 3.05 $\pm$ 1.15      | 1.24 $\pm$ 0.43           | 2.53 $\pm$ 1.28           | 2.34 $\pm$ 0.98           |
|                                                                                    | t= 2.16<br><b>p=0.032</b>               | t= 0.19<br>p=0.85                       | t= 0.43<br>p=0.67    | t= 1.36<br>p=0.18         | t= -1.66<br>p=0.99        | t= -0.027<br>p=0.98       |

t= Student t testi, KW= Kruskal-Wallis testi, MWU= Mann Whitney U testi

Komplikasyonlar veya diyabet nedeniyle son bir yılda hastaneye yatış sayılarının hastaların kontrol problemleri ve sosyal kişisel faktörler ortalama puanlarına ait KW değerinin istatistiksel olarak anlamlı fark oluşturduğu belirlenmiştir. Farkın hangi grup/gruplardan kaynaklandığını belirlemek için Duncan Post Hoc testi uygulanmıştır. Komplikasyonlar veya diyabet nedeniyle son bir yılda hastaneye 3 yada daha fazla yatan hastaların kontrol problemleri ile fazla karşılaştığı ( $p<0.05$ ) ve sosyal ve kişisel gereksinimlerinin daha fazla etkilendiği ( $p<0.01$ ) belirlenmiştir (Tablo 4.6).

Hastaların tedavi şekli kontrol problemleri ve sosyal kişisel faktörler ortalama puanlarına ait KW değerinin istatistiksel olarak anlamlı fark oluşturduğu belirlenmiştir. Farkın hangi grup/gruplardan kaynaklandığını belirlemek için Duncan Post Hoc testi uygulanmıştır. Tedavi şekli oral antidiyabetik olan hastaların kontrol problemleri ile daha az karşılaştıkları ( $p<0.05$ ), sosyal ve kişisel gereksinimlerinin daha az etkilendiği ( $p<0.01$ ) ve insülin tedavi gören hastaların ise tedavi engellerinin yüksek olduğu ( $p<0.05$ ) belirlenmiştir (Tablo 4.6).

Ailede diyabet varlığı ve diyabete bağlı hastalık varlığı gibi hastalığa ilişkin özelliklerin hastaların diyabet yönetimini zorlaştıran faktörleri istatistiksel olarak etkilemediği tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.6).

**Tablo 4.7.** Hastaların Ölçek Alt Boyutlarından Aldıkları Ortalama Puanları ile Yaş ve Tanı Süresi Arasındaki İlişki

|             | Kontrol Problemleri                    | Sosyal ve Kişisel Faktörler             | Negatif Tutum                          | Tedavi Engelleri     | İzleme Engelleri      | Egzersiz Engelleri   |
|-------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| Yaş         | $r=0.04$<br>$p=0.6$                    | $r=0.12$<br>$p=0.14$                    | $r=0.18$<br><b><math>p=0.03</math></b> | $r=0.02$<br>$p=0.85$ | $r=-0.11$<br>$p=0.19$ | $r=0.13$<br>$p=0.12$ |
| Tanı süresi | $r=0.19$<br><b><math>p=0.03</math></b> | $r=0.16$<br><b><math>p=0.048</math></b> | $r=0.03$<br>$p=0.76$                   | $r=0.02$<br>$p=0.87$ | $r=-0.12$<br>$p=0.15$ | $r=0.03$<br>$p=0.70$ |

Ölçek alt boyutları ile hastaların yaşı ve tanı süresi arasındaki ilişki incelendiğinde hastaların yaşları arttıkça negatif tutumlarının arttığı tespit edilmiştir.

( $p<0.05$ ). Aynı şekilde tanı süresi arttıkça kontrol problemlerinin arttığı ve sosyal ve kişisel gereksinimlerinin daha fazla etkilendiği belirlenmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.7).

Hastaların metabolik kontrol değişkenleri ve ölçek alt grup ortalamaları arasındaki ilişki Tablo 4.8’ de gösterilmiştir. Buna göre; HbA1c seviyesinin artması ve izleme engelleri arasında pozitif yönde güçlü bir ilişki bulundu ( $p<0.01$ ). Boy ile sosyal kişisel faktörler, negatif tutum ve egzersiz engelleri arasında negatif ilişki tespit edildi. Boy yüksekliği arttıkça sosyal ve kişisel faktörlere gereksinimlerin ( $p<0.05$ ), negatif tutum ( $p<0.01$ ) ve egzersiz engellerinin ( $p<0.01$ ) azaldığı söylenebilir. BKİ arttıkça egzersiz engelleri artmaktadır ( $p<0.01$ ). HDL kolesterol seviyesi arttıkça kontrol problemleri artmakta ( $p<0.01$ ) ve LDL kolesterol seviyesi arttıkça hastaların negatif tutumu artmaktadır ( $p<0.01$ ) (Tablo 4.8).

**Tablo 4.8.** Hastaların Ölçek Alt Boyutlarından Aldıkları Ortalama Puanları ile Metabolik Kontrol Değişkenleri Arasındaki İlişki

|                        | Kontrol<br>Problemleri                   | Sosyal ve<br>Kişisel<br>Faktörler         | Negatif<br>Tutum                          | Tedavi<br>Engelleri     | İzleme<br>Engelleri                      | Egzersiz<br>Engelleri                       |
|------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| AKŞ                    | $r= 0.04$<br>$p=0.64$                    | $r= 0.11$<br>$p=0.17$                     | $r= 0.07$<br>$p=0.38$                     | $r= -0.20$<br>$p=0.054$ | $r= 0.15$<br>$p=0.07$                    | $r = 0.06$<br>$p =0.48$                     |
| HbA1c                  | $r= 0.13$<br>$p=0.11$                    | $r= 0.11$<br>$p=0.17$                     | $r= 0.03$<br>$p=0.73$                     | $r= -0.02$<br>$p=0.85$  | $r= 0.30$<br><b><math>p=0.001</math></b> | $r = 0.05$<br>$p=0.54$                      |
| Kilo                   | $r= 0.02$<br>$p=0.81$                    | $r= -0.11$<br>$p=0.16$                    | $r= -0.11$<br>$p=0.19$                    | $r= -0.06$<br>$p=0.54$  | $r= -0.03$<br>$p=0.72$                   | $r = 0.11$<br>$p=0.19$                      |
| Boy                    | $r= -0.04$<br>$p=0.58$                   | $r= -0.19$<br><b><math>p= 0.02</math></b> | $r= -0.26$<br><b><math>p=0.001</math></b> | $r= -0.03$<br>$p=0.79$  | $r= -0.13$<br>$p=0.10$                   | $r = -0.21$<br><b><math>p =0.009</math></b> |
| BKİ                    | $r= 0.06$<br>$p=0.50$                    | $r= -0.01$<br>$p=0.91$                    | $r= 0.03$<br>$p=0.68$                     | $r= -0.05$<br>$p=0.62$  | $r= 0.05$<br>$p=0.49$                    | $r = 0.23$<br><b><math>p=0.004</math></b>   |
| Sistolik Kan Basıncı   | $r= 0.06$<br>$p=0.45$                    | $r= 0.06$<br>$p=0.46$                     | $r= 0.01$<br>$p=0.93$                     | $r= 0.14$<br>$p=0.18$   | $r= 0.13$<br>$p=0.11$                    | $r = 0.16$<br>$p=0.053$                     |
| Diyastolik Kan Basıncı | $r= 0.03$<br>$p=0.75$                    | $r= -0.01$<br>$p=0.94$                    | $r= 0.01$<br>$p=0.92$                     | $r= 0.06$<br>$p=0.58$   | $r= 0.06$<br>$p=0.46$                    | $r = 0.01$<br>$p=0.85$                      |
| Trigliserit            | $r= -0.03$<br>$p=0.67$                   | $r= 0.10$<br>$p=0.22$                     | $r= 0.01$<br>$p=0.92$                     | $r= -0.02$<br>$p=0.86$  | $r= -0.01$<br>$p=0.99$                   | $r = 0.02$<br>$p=0.76$                      |
| HDL                    | $r= 0.22$<br><b><math>p=0.008</math></b> | $r= 0.07$<br>$p=0.39$                     | $r= 0.03$<br>$p=0.69$                     | $r= -0.09$<br>$p=0.41$  | $r= -0.06$<br>$p=0.43$                   | $r = 0.03$<br>$p=0.66$                      |
| LDL                    | $r= 0.01$<br>$p=0.85$                    | $r= 0.15$<br>$p=0.06$                     | $R= 0.28$<br><b><math>p=0.001</math></b>  | $r= 0.03$<br>$p=0.74$   | $r= -0.05$<br>$p=0.52$                   | $r = 0.11$<br>$p=0.19$                      |

## 5. TARTIŞMA

Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgular ilgili literatür ile tartışılmıştır.

Yaptığımız çalışmada hastaların AKŞ ve HbA1c değerleri yüksek ve ölçülen beden kitle indeksi ortalaması hastaların obezite sınırında olduğunu göstermektedir (Tablo 4.3). Trigliserit, HDL kolesterol ve LDL kolesterol değerleri normal sınırların dışında ölçülmüş ve bu değerler ışığında ADA,<sup>20(s,14)</sup> ve Sağlık Bakanlığı Diyabet Tedavi Programı' nın<sup>2(s,15)</sup> en son kaynaklarına bakılarak hastaların metabolik kontrolünün kötü durumda olduğu görülmektedir.

Diyabetli hastaların diyabet yönetimini zorlaştıran faktörlerden negatif tutum puan ortalamasının en yüksek olduğu belirlenmiştir. Hastaların en fazla puanladıkları negatif tutum ifadesi ise “diyabetim nedeniyle kendimi başkaları kadar iyi durumda görmüyorum” olmuştur. Benzer olarak ülkemizde yapılan çalışmalarda diyabet hastalarının hastalığa karşı negatif tutumlarının yüksek olduğu bazı araştırmalarda ortaya konmuştur.<sup>10,11,70</sup> Yurt dışında yapılan araştırmalar incelendiğinde; bu araştırma sonucuna benzer olarak hastaların negatif tutum sergiledikleri belirtilmektedir.<sup>71,72</sup> Başka bir araştırmada da hastalarının %88 inin diyabete karşı kötü tutum sergilediği belirlenmiştir.<sup>73</sup> Bu veriler hastaların diyabete karşı korku, ümitsizlik, endişe gibi negatif tutumlarının olduğunu göstermekte ve literatürde de bu durumun yaygın olduğu görülmektedir.<sup>10,11,70-73</sup>

Hastaların diyabete uyumunu engelleyen ve diyabet yönetimini zorlaştıran faktörlerden en düşük puan ortalaması tedavi engellerinde bulunmuştur. Bu sonuçlar diyabetlilerin insülin veya OAD dozlarını genellikle kendi kendilerine değiştirmediklerini göstermektedir. Yaptıkları çalışmalarda Özcan<sup>11</sup> ve Kara<sup>10</sup> tedavi engelleri alt boyutu ortalamasını en düşük puan olarak bulmuştur. Farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda Cunningham ve ark.<sup>74</sup> ve Li ve ark.<sup>75</sup> tedavi engelleri alt boyutunu

benzer şekilde en düşük puan olarak ölçülmüştür. Diyabet hastaları kan şekeri test sonucuna göre insülin dozunu ayarlayabilmeli, aşırı fiziksel egzersiz durumunda insülin dozunu azaltabilmeli, enfeksiyon durumunda insülin dozunu arttırabilmelidir.<sup>54</sup>

Hastaların sosyodemografik özelliklerinden eğitim durumu, cinsiyet, çalışma durumu, meslek ve ekonomik durum gibi değişkenlerin diyabet yönetimini zorlaştıran faktörlerde anlamlı farklılık oluşturduğu belirlendi. Çalışmaya katılan kadın hastaların erkeklere göre sosyal ve kişisel gereksinimlerinin daha çok etkilendiği ( $p<0.05$ ) ve daha fazla negatif tutuma ( $p<0.01$ ) sahip olduğu görülmektedir (Tablo 4.5). Orhan ve Karabacak'ın<sup>76</sup> çalışmasında da kadınların erkeklere göre hastalık nedeni ile iş, sosyal ve eğlence aktivitelerinin daha olumsuz etkilendiği belirtilmiştir. Toplum içerisinde kadına yüklenen rollerden dolayı aile yaşamındaki sorumlulukları ağırdır.<sup>77</sup> Kadınların aynı anda anne, eş ve de iş kadını rollerini üstlenmek zorunda kalmaları kendi gereksinimlerini ertelemelerine neden olabilmektedir. Konu ile ilgili literatür incelendiğinde; Kartal ve ark.<sup>41</sup> çalışmalarında kadın diyabet hastalarının erkeklerden daha kötü tutuma sahip olduğu, bu çalışma bulgusunun aksine Fatema ve ark.<sup>78</sup> Bangladesh'te yaptıkları bir araştırmada ise diyabetli kadınların erkeklere göre daha iyi diyabet tutumuna sahip olduğunu belirtmişlerdir.

Eğitim düzeyi arttıkça sosyal ve kişisel gereksinimlerin daha az etkilendiği ve negatif tutumun ve izleme engellerinin azaldığı görülmektedir ( $p<0.05$ ). Malezya'da yapılan bir çalışmada benzer bulgular elde edilmiştir.<sup>72</sup> Ülkemizde yapılan diğer çalışmalarda da eğitim düzeyi yüksek olan hastaların daha pozitif tutum sergiledikleri gösterilmiştir.<sup>41,79</sup> Başka bir çalışmada ilköğretim mezunu diyabetliler üniversite mezunu olanlara göre günlük iş, sosyal ve eğlence aktiviteleri gibi gereksinimlerinin diyabet nedeni ile daha olumsuz etkilendiği ve sınırlandığını ifade etmişlerdir.<sup>76</sup>

Çalışan hastaların negatif tutumlarının çalışmayan hastalardan anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı ( $p<0.05$ ). İş hayatının bazı çalışanlar için stres kaynağı olması

ve hastalığa bağlı oluşan stresi arttırdığı düşünülebilir. Çalışan hastaların sosyal ve kişisel gereksinimlerinin daha az etkilendiği saptandı ( $p<0.01$ ). Yapılan bir çalışmada çalışan hastaların hastalık bakım yönetimlerinin çalışmayan hastalardan anlamlı seviyede düşük olduğu gösterilmiştir.<sup>80</sup>

Hastaların mesleklerine göre kontrol problemleri, sosyal kişisel faktörler, negatif tutum ve tedavi engelleri ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0.05$ ). Memur olan hastalar diğer meslek gruplarına göre hipoglisemi, hiperglisemi gibi kontrol problemleri ile az karşılaşmakta, sosyal-kişisel gereksinimleri daha az etkilenmekte ve tedavi engelleri ile daha fazla karşılaşmaktadır. Burada memur olan hastaların düzenli ve rutin yaşam tarzlarından dolayı düzenli ilaç uygulamaları ve yemek saatlerinin olmasının etkinliği olabilir. Aynı şekilde memurların gerektiğinde insülin dozlarına daha fazla müdahale ettikleri söylenebilir. Çalışmada ev hanımı olan hastaların daha fazla negatif tutuma sahip olduğu görülmektedir. Van ilinde çoğunluğu ev hanımı olan yetişkin kadın nüfusunun eğitim seviyesinin düşük olmasının burada etkinliği olabilir.

Hastaların ekonomik durumu kötüleştikçe sosyal ve kişisel gereksinimlerinin daha fazla etkilendiği bulundu ( $p<0.001$ ). Haddad ve ark. yaptıkları çalışmada benzer sonuca ulaşmışlardır.<sup>72</sup> Nitekim ekonomik durumun kötü olması bireylerin sosyal ve kişisel gereksinimlerini karşılamak için yeterli para ayıramamalarına neden olabilir. Nitekim Amerika'da düşük gelirli ve sigortasız diyabet hastalarının çoğunlukta olduğu bir bölgede yapılan çalışmada diyabet hastalarının başarılı hastalık yönetimlerinin zor olduğu belirtilmiştir.<sup>81</sup>

Hastaların yaşı, tanı süresi ile diyabet yönetimini zorlaştıran faktörler arasındaki ilişki incelendiğinde; yaş arttıkça negatif tutumun arttığı tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Ustaalioglu'nun<sup>79</sup> çalışmasında diyabetli hastaların yaşları arttıkça daha fazla negatif tutum sergiledikleri belirlenmiştir. Yaş arttıkça diyetle uyumu ve diyabet bakımına

uyumun azaldığını Carol ve ark.<sup>82</sup> göstermişlerdir. Yaşlanmayla artan kronik hastalıklar, kişisel yetersizliklerin artması ve günlük yaşam aktivitelerindeki bağımlılık, yaşam kalitesini azaltarak kronik hastalığa sahip yaşlıların olumsuz tutum sergilemelerine neden olabilmektedir.<sup>83-85</sup>

Tanı süresi arttıkça hastaların kontrol problemleri ile daha fazla karşılaştıkları bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Tanı süresinin artması ile birlikte hastalar daha çok hipoglisemi/hiperglisemi yaşamakta ve bunlarla ilişkili semptomları daha fazla hissetmektedir. Yapılan çalışmalarda tanı süresi ile kötü metabolik kontrol arasında pozitif anlamlılık tespit edilmiştir.<sup>8,86</sup> Ayrıca tanı süresi arttıkça diyabetlilerin sosyal ve kişisel gereksinimleri daha fazla engellenmektedir (Tablo 4.6). Konu ile ilgili başka bir çalışmada da bu araştırma bulgusuna benzer olarak yaş arttıkça günlük yaşam iş, sosyal ve eğlence aktivitelerinin engellendiği algısının arttığı tespit edilmiştir.<sup>76</sup>

Diyabet hastalarının hastalığa ilişkin özelliklerine göre diyabet kontrolünü zorlaştıran faktörler incelendiğinde; diyabet veya komplikasyonları nedeniyle hastaneye yatış sayısı arttıkça hastaların daha fazla kontrol problemleri ile karşılaştığı görülmüştür ( $p<0.01$ ). Bu bulgu hastalık veya komplikasyonları nedeniyle daha çok hastaneye yatan hastaların daha çok hipoglisemi/hiperglisemi yaşadığını ve bunlarla ilişkili semptomları daha fazla hissettiğini göstermektedir. Aynı şekilde yatış sıklığı arttıkça hastaların sosyal ve kişisel gereksinimlerinin de daha fazla etkilendiği bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Yavuz ve ark.<sup>87</sup> yaptıkları çalışma ile hipergliseminin hastanede yatış süresinde uzamaya neden olan bir faktör olduğunu göstermişlerdir. Hastanede yatış sosyal yönden kişiyi kısıtlayan ve iş, aile ve sosyal çevreden uzaklaştıran bir etkidir. Hastaneye yatış sayısı arttıkça kişinin sosyal çevresinden ayrı kalması, yapmak istediklerini yapamaması ve para kazanma ile ilgili sorunlar yaşaması muhtemeldir.

Uygulanan tedavi şekli önceden OAD iken şimdi insülin olan hastaların sadece insülin yada OAD kullanan hastalara göre daha fazla kontrol problemleri ile

karşılaştıkları ( $p<0.05$ ) ve sosyal ve kişisel gereksinimlerinin daha fazla etkilendiği tespit edilmiştir ( $p<0.01$ ). Bu bulgu Li ve ark.<sup>75</sup> çalışmaları ile benzerlik göstermektedir. Ayrıca insülin ile tedavi edilen diyabetlilerin tedavi engelleri puan ortalamalarının önceden OAD kullanırken şimdi insülin kullanan hastalardan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç insülin ile tedavi edilen diyabetlilerin insülin dozlarını kendilerinin değiştirme eğilimlerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Nitekim insülin tedavisine başlanan Tip 2 diyabetlilerin tedavinin ilk yıllarında glisemik kontrolünün anlamlı derecede iyileştiği fakat hipoglisemi deneyimlerinin ciddi derecede ortaya çıktığı gösterilmiştir.<sup>88</sup> Okuyan ve ark.<sup>89</sup> insülin uygulamaları ile ilgili çalışmalarında insülin uygulamasıyla ilgili yapılan hatalar, yanlış doz uygulamaya ve buna bağlı olarak klinik tablonun kötüleşmesine neden olabileceğini belirtmişlerdir. Hastaların kan şekeri kontrolü için beslenme, egzersiz ve insülin dozu arasındaki ilişkiyi iyi uygulaması gereklidir.

Diyabete bağlı hastalığı olanların daha fazla egzersiz engeli yaşadığı belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). ADA egzersizin diyabete bağlı gelişebilecek komplikasyonların önlenmesi ve metabolik kontrolün sağlanmasında oldukça önemli olduğunu belirtmiştir.<sup>18</sup>

Diyabete yönelik bilgi alan hastaların kontrol problemi yaşadığı görülmektedir ( $p<0.05$ ). Yani diyabet eğitimi alan hastaların daha çok hipoglisemi/hiperglisemi yaşadığı ve bunlarla ilişkili semptomları daha fazla hissettiği söylenebilir. Hollanda'da tip 2 diyabetli Türk hastalar ile yapılan bir çalışmada hastalara Türkçe diyabet eğitimi verilmiş ve bu eğitimin hastaların glisemik kontrolünde etkili olmadığı gözlenmiştir.<sup>90</sup> Diyabetli hastaların genel olarak tuz, sigara, katı yağ, alkol kullanımı, sedanter yaşam gibi sakınılması gereken yaşam tarzı değişikliklerini doğru bildikleri halde önerilen yaşam tarzı değişikliklerine uygun davranış ve tutumları, hastalıkla ilgili bilgi seviyesi ile paralellik göstermemektedir.<sup>45,81</sup> Bu araştırmada da eğitim alan hastaların aldıkları

eğitimi davranışa dđnüřtirmedikleri ve bu nedenle kontrol problemleri yaşadıkları dđřünülmektedir.

HbA1c değeri ile izleme engelleri arasında pozitif yđnlü korelasyon saptanmıştır ( $p<0.01$ ). Hastaların izleme engelleri arttıkça HbA1c değerleri artmaktadır. Hastaların olumsuz tutumları ile HbA1c seviyesi arasında pozitif ilişki gđsterilmiřtir.<sup>91</sup> Farklı bir çalışmada katılımcıların sıklıkla glukoz izleminin hastalıklarını kontrol altına alma konusundaki önemi konusunda olumlu tutuma sahip olmalarına rağmen aktif olarak bunu yapmadıkları tespit edilmiştir.<sup>81</sup> İzleme engelleri hastanın kan şekeri takibi yapması/yaptırmasını engelleyen faktörler olarak değerlendirilmektedir. Kan şekeri ölçümünü kendi kendine yapan hastaların komplikasyon oranları daha dđřüktür.<sup>92</sup> Haftada yada iki haftada bir kendi kendine kan şekeri ölçümü yapan hastaların üç ay sonunda HbA1c düzeylerinde anlamlı olarak düzelme tespit edildiği bildirilmektedir.<sup>92</sup> Düzenli olarak kan şekeri izlemi ve değerlendirme hastanın kan şekerindeki düzensizlikleri görüp uygun yaşam şekli değişiklikleri geliştirmesine ve bu durumunda HbA1c değerinde düzelmelere neden olduğu dđřünülmektedir. Literatür incelendiğinde; HbA1c ile izlem engelleri arasında fark olmadığını belirten başka bir çalışmaya da rastlanmıştır.<sup>75</sup>

BKİ değeri ile egzersiz engelleri arasında pozitif yđnlü korelasyon bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Benzer şekilde Kara ve ınar'ın<sup>10</sup> alışmasında da egzersiz engelleri ile BKİ arasında pozitif yđnlü ilişki olduğu belirlenmiştir. Egzersiz engellerinin ortadan kaldırılması sonucu lipid profili seviyelerinde düzelme ve beden kitle indeksinde azalma sağlanabileceği bildirilmiştir.<sup>10</sup> Orhan ve Karabacak'ın<sup>76</sup> yaptıkları çalışmada diyabetli hastalarda egzersiz engellerinin artması ile LDL kolesterol ve BKİ'nin arttığı ve HDL kolesterol düzeylerinin azaldığı bulunmuştur.

Bu alışmada LDL kolesterol değeri ile negatif tutum arasında pozitif ilişki olduğu görülmektedir ( $p<0.01$ ). Aynı şekilde olumsuz tutuma sahip diyabet hastalarının

metabolik kontrol düzeylerinin daha kötü olduğu, HbA1c ve kan basınçlarının da daha yüksek olduğu gösterilmiştir.<sup>11</sup>

Yaptığımız çalışmada HDL kolesterol ile kontrol problemleri arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuç HDL kolesterol değerin artması ile yaşanabilecek kontrol problemlerinin arttığını göstermektedir. Kara yaptığı çalışmada HDL kolesterol ve kontrol problemi arasında bir ilişki tespit etmemiştir.<sup>10</sup> Elde edilen bu sonuç tesadüfi veya gruptan kaynaklanmış olabilir.

Boy ile sosyal kişisel faktörler, negatif tutum ve egzersiz engelleri arasında negatif ilişki saptandı. Buna göre uzun boylu diyabetik hastaların engel düzeylerinin daha düşük olduğu söylenebilir. Burada beslenme tarzı ve kemik yapısı, osteoporoz gelişimi gibi etkenlerinde araştırılması uygun olur.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

- Hastaların AKŞ ve HbA1c değeri, BKİ ortalaması, trigliserit ve LDL kolesterol düzeylerinin oldukça yüksek olduğu görülmektedir.
- Diyabet yönetimini zorlaştıran en önemli faktör negatif tutum olarak belirlendi ve hastaların yüksek seviyede hastalığa karşı negatif tutum sergilediği belirlendi.
- İşçi ve serbest meslek sahiplerinin, son bir yılda 3 yada daha fazla hastaneye yatanların ve önceden oral antidiyabetik kullanırken şimdi insülin tedavisine geçen hastaların daha fazla kontrol problemi yaşadığı,
- Kadın hastaların, okula gitmeyenlerin, çalışmayanların, ev hanımı ve serbest meslek sahiplerinin, ekonomik olarak kendini muhtaç olarak algılayanların, son bir yılda 3 yada daha fazla hastaneye yatanların ve önceden oral antidiyabetik kullanırken şimdi insülin tedavisine geçen hastaların sosyal ve kişisel gereksinimlerinin daha fazla etkilendiği,
- Kadın hastaların, okula gitmeyenlerin, çalışanların, ev hanımı olanların daha fazla negatif tutum gösterdikleri,
- Memur ve tedavi şekli insülin olanların daha fazla tedavi engeli ile karşılaştığı,
- Okula gitmeyen ve düzenli olarak kontrollerini yaptırmayanların daha fazla izleme engeli ile karşılaştığı,
- Diyabete bağlı gelişen başka hastalığı olan hastaların ise daha fazla egzersiz engeli ile karşılaştıkları,
- Hastaların yaşları arttıkça negatif tutumlarının arttığı,
- Hastaların hastalık süresi arttıkça daha çok kontrol problemi yaşadıkları ve sosyal ve kişisel gereksinimlerinin daha çok etkilendiği,
- HbA1c değerleri ile izleme engelleri arasında pozitif yönlü ilişki,

- Boy ile sosyal kişisel faktörler, negatif tutum ve egzersiz engelleri arasında negatif yönlü ilişki,
- BKi ile egzersiz engelleri arasında pozitif yönlü ilişki,
- HDL kolesterol ile kontrol problemleri, LDL kolesterol ile negatif tutum arasında pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Hastaların metabolik kontrol değerleri iyi düzeyde olmadığı için diyabet yönetimi konusunda daha fazla desteklenmesi
- Hastaların olumsuz tutumların değiştirilmesi konusunda uygun girişimlerin yapılması,
- Hastaların karşılaştıkları kontrol problemlerinin ve etkilenen sosyal ve kişisel gereksinimlerinin belirlenmesi ve engellerin ortadan kaldırılmasına yönelik girişimlerin planlanması,
- Hastaların tedavi, izlem ve egzersiz ile ilgili karşılaştıkları problemlerin çözümüne yönelik hasta eğitimi ve desteklenmesi önerilmektedir.

## KAYNAKÇA

1. World Healty Organization, 2016 Global report on diabetes.  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257\\_eng.pdf?u.11](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf?u.11) Aralık 2016
2. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. 2015-2020 Türkiye Diyabet Programı. 2.Baskı, 2014.
3. International Diabetes Federation, 2015 Diabetes Atlas, 7. Baskı.  
<http://www.diabetesatlas.org/resources/2015-atlas.html>. 22 Mayıs 2017.
4. Satman I, Yilmaz T, Sengül A, Salman S, Salman F, Uygur S, Bastar I, Tütüncü Y, Sargin M, Dinççag N. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey. *DiabetesCare*, 2002, 25: 1551-1556.
5. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S, Dinccag N, Karsidag K, Genc S, Telci A, Canbaz B. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *European Journal of Epidemiology*, 2013, 28: 169-180.
6. Durna Z. *Kronik Hastalıklar ve Bakım*. 1.Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri, 2012: 291-329
7. Aslan D, Yilmaztürk GC, Akalın N, Büyükbeşe MA, Sermez Y, Fenkçi S. Klinik laboratuvar test sonuçlarının uluslararası ve ulusal harmonizasyonu, standardizasyonu ve HbA1c örneği. *Türk Biyokimya Dergisi*, 2011, 36: 374-383.
8. Kaplan Y, Kurt S, Ünaldı, HK, Erkorkmaz Ü. Diyabetik polinöropati için risk faktörleri. *Archives of Neuropsychiatry*, 2014, 51: 11-14.
9. Özgül E. Hipoglisemi korkusu ve yönetiminde hemşirenin rolü. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing*, 2012, 4: 37-44.

10. Kara K, Çınar S. Diyabet bakım profili ile metabolik kontrol değişkenleri arasındaki ilişki. *Kafkas Tıp Dergisi*, 2011, 1: 57-63.
11. Özcan Ş. Diyabetli Hastalarda Hastalığa Uyumu Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Doktora tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 1999.
12. Azak A, Altundağ S, Sert H. Tip 2 diabetes mellituslu hastalarda akut yorgunluk sendromu ve etkileyen faktörler. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, 2008, 22: 73-76.
13. Önsüz MF, Topuzoğlu A. İstanbul ilinde çeşitli sağlık kuruluşlarında ayaktan izlenen tip 2 diyabetli hastalarda glisemik kontrolün ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. *Nobel Med*, 2010, 6: 45-55.
14. Türkiye Diyabet Vakfı, 2016 Diyabet tanı ve tedavi rehberi. <http://www.turkdiab.org/diyabet%20rehberi%20baski%202015.pdf>. 15 Ocak 2016.
15. Gillibrand R, Stevenson J. The extended health belief model applied to the experience of diabetes in young people. *British Journal of Health Psychology*, 2006, 11: 155-169.
16. Tekiner H. Aretaeus of Cappadocia and his treatises on diseases. *Turk Neurosurg*, 2015, 25: 508-512.
17. Laios K, Karamanou M, Saridaki Z, Androutsos G. Aretaeus of Cappadocia and the first description of diabetes. *Hormones*, 2012, 11: 109-113.
18. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *DiabetesCare*, 2010, 33: 62-69.
19. American Diabetes Association. Report of the expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. *DiabetesCare*, 2011, 34: 62-68.
20. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2017: summary of revisions. *DiabetesCare*, 2017, 40: 4-5.

21. Vazquez G, Duval S, Jacobs DR, Silventoinen K. Comparison of body mass index, waist circumference, and waist/hipratio in predicting incident diabetes: a meta-analysis. *EpidemiologicReviews*, 2007, 29: 115-128.
22. Brauer M, Burnett R, Cercy K, Charlson FJ. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risk sorclusters of risks, 1990-2015. *Lancet*, 2016, 386: 287-325.
23. Bellamy L, Casas JP, Hingorani AD, Williams D. Type 2 diabetes mellitus after gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*, 2009, 373: 1773-1779.
24. Blumer I, Hadar E, Hadden DR, Jovanovič L, Mestman JH, Murad MH, Yoge Y. Diabetes and pregnancy: an endocrine society clinical practice guideline. *The Journal of ClinicalEndocrinology&Metabolism*, 2013, 98: 4227-4249.
25. Enç N. *İç Hastalıkları Hemşireliği*. 1. Baskı. İstanbNobel Tıp Kitapevleri, 2014:281-289
26. Durna Z. *İç Hastalıkları Hemşireliği*.1.Baskı. İstanbul, Akademi Kitabevi, 2013:239-253
27. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Klavuzu. 2016. [http://www.temd.org.tr/files/DIYABET\\_web.pdf](http://www.temd.org.tr/files/DIYABET_web.pdf). 9 Eylül 2016.
28. Beğer T, Erdinçler DS, Çurgunlu A. Yaşlıda diabetes mellitus. *Akademik Geriatri Dergisi*, 2009, 1: 1-12
29. Karatoprak K, Uysal S, Akkılık ZS, Ercan M, Yılmaz FM. Diyabette glisemik kontrolün serum biyokimyasal parametreleri ile ilişkisi. *Abant Med J*, 2012, 1: 51-54.
30. Ergin E, Akın S, Kazan S, Erdem ME, Tekçe M, Aliustaoğlu M. Diyabetik hastalarda lipidprofili: farkındalık ve tedavideki başarı oranlarımız. *Kartal Eğitim ve Arastırma Hastanesi Tıp Dergisi*, 2013, 24: 157-163.

31. Havas S. Expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults. *Jama*, 2001, 285: 2486-2497.
32. Ferguson L, Sattar N. Reducing cardiovascular disease risk in type 2 diabetes: is the focus on glycaemia warranted? *Diabetes, Obesity and Metabolism*, 2013, 15: 387-391.
33. Yoon HJ, Cho YZ, Kim JY, Kim BJ, Park KY, Koh GP, Lee DH, Lim DM. Correlations between glucagon stimulated C-peptid elevels and microvascular complications in type 2 diabetes patients. *Diabetes&MetabolismJournal*, 2012, 36: 379-387.
34. Arık N. *Nefroloji*. 2. Baskı. İstanbul, Karakter Color AŞ, 2008: 277.
35. Uzunova B, Öner AÖ. Diyabetik retinopati ve mikronütrisyon. *Journal of Retina-Vitreous*, 2016, 24: 2-7.
36. Hanas R. Type 1 diabetes in children, adolescents and young adults. Çeviri: Bundak N, Dünder Y, Gedikbaşı D, Gönüllü E, Hatun Ş, Kara B, Keklik D. *Çocuklarda Adolesanlarda ve Genç Erişkinlerde Tip 1 Diyabet*, 1. Baskı, Türkiye Diyabet Vakfı Basımevi, İstanbul, 2001: 26
37. Eray E, Balcı M. Tip 2 diyabet tedavisi. *Dahili Tıp Bilimleri Dergisi*, 2005, 12: 66-71.
38. Guo XH, Ji LN, Lu JM, Liu J, Lou QQ, Liu J, Shen L, Zhang MX, Lv XF, Gu MJ. Efficacy of structured education in patients with type 2 diabetes mellitus receiving insulin treatment. *Journal of Diabetes*, 2014, 6: 290-297.
39. Bayrak G, Çolak R. Diyabet tedavisinde hasta eğitimi. *Journal of Experimental and Clinical Medicine*, 2012, 29: 7-11.
40. Ersoy C, Tuncel E, Özdemir B, Öztürk E, İmamoğlu Ş. İnsülin kullanan tip 2 diabetes mellituslu hastalarda diyabet eğitimi ve metabolik kontrol. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 2006, 32: 43-47.

41. Kartal A, Çağırğan G, Tıǧlı H, Güngör Y, Karakuş N, Gelen M. Tip 2 diyabetli hastaların bakım ve tedaviye yönelik tutumları ve tutumu etkileyen faktörler. *TAF PrevMedBull*, 2008, 7: 223-230.
42. Akgün Şahin Z. Tip 2 diyabetli hastaların, hastalığa karşı tutumu ve problem alanları arasındaki ilişki. *ODU Journal of Medicine*, 2015, 2: 134-138
43. Tümer G, Çolak R. Tip 2 diabetes mellitusda tıbbi beslenme tedavisi. *Journal of Experimental and Clinical Medicine*, 2012, 29: 12-15.
44. Peinado AB, Rojotirado MA, Benito PJ. Sugar and physical exercise; the importance of sugar for athletes. *Nutricionhospitalaria*, 2013, 28: 48-56.
45. Sönmez B. Oral antidiyabetik ilaç kullanan tip 2 diabetes mellitus hastalarında diyet ve egzersizin hemoglobin HbA1c düzeylerine etkisi. *Konuralp Tıp Dergisi*, 2015: 93-98.
46. Bahadır ÇT, Atmaca MH. Diyabet ve egzersiz. *Journal of Experimental and Clinical Medicine*, 2012, 29: 16-22.
47. Koca TT, Talu B. The effect of exercise on glucose metabolism in patients with type 2 diabetes mellitus. *Archives Medical Review Journal*, 2015, 24: 306-316.
48. Olgun N, Yalın H, Demir H. Diyabetli birey nasıl izlenmelidir. *Turkish Family Physician*, 2011, 2: 6-18.
49. Brunton S. Insulin delivery systems: reducing barriers to insulin therapy and advancing diabetes mellitus treatment. *The American Journal of Medicine*, 2008, 121: 35-41.
50. Kaptan G. *Temel İç Hastalıkları Hemşireliği*. 1. Baskı. İstanbul, İstanbul Tıp Kitabevi, 2012: 371
51. Çakır B. İnsülin analoglarının diyabetes mellitus tedavisindeki rolü ve faydaları. *Ankara Medical Journal*, 2012, 12: 22-31.

52. Janka HU, Plewe G, Riddle MC, Kliebe FC, Schweitzer MA, Yki JH. Comparison of basal insulin added to oral agents versus twice-daily premixed insulin as initial insulin therapy for type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 2005, 28: 254-259.
53. Özcan Ş. Diabetes Mellituslu Hastaların Yönetimi ve Hemşirelik. İçinde: Her Yönüyle Diabetes Mellitus. 2. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi, 2001: 967-1002.
54. Erdoğan S. Diyabet Eğitimi ve Danışmanlık. Diyabet Hemşireliği Derneği. [http://www.tdhd.org/dhd\\_kitap/15blm.pdf](http://www.tdhd.org/dhd_kitap/15blm.pdf). 10 Mayıs 2017
55. Funnell M, Brown T, Childs B, Haas L, Jensen B, Maryniuk M, et al. National standards for diabetes self-management education. *Diabetes Care*, 2011, 34: 89–96.
56. Fritz H. The influence of daily routines on engaging in diabetes self-management. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 2014, 21: 232–240
57. Ashraff S, Siddiqui M A, Carline TE. Obesity and insulin resistance: management in diabetes. *Turk Jem*, 2013, 17: 57-62
58. Kes D. Diyabette ayak bakımı. *Türkiye Klinikleri J Intern Med Nurs-Special Topics*, 2015, 1: 43-48
59. Türk Diyabet Cemiyeti. Diyabet ve seyahat. <http://www.diabetcemiyeti.org/c/diyabet-ve-seyahat>. 20 Mayıs 2017.
60. Işık S, Delibaşı T, Berker D, Aydın Y, Güler S. Kalp hastalıklarında diyabet yönetimi. *Anadolu Kardiyoloji Dergisi*, 2009, 9: 238-247.
61. Chlebowy DO, Hood S, LaJoie AS. Facilitators and barriers to self-management of type 2 diabetes among urban African American adults focus group findings. *The Diabetes Educator*, 2010, 36: 897-905.
62. Hearnshaw H, Wright K, Dale J, Sturt J, Vermeire E, Royen Van P. Development and validation of the Diabetes Obstacles Questionnaire (DOQ) to assess obstacles in living with type 2 diabetes. *Diabetic Med*, 2007, 24: 878-882.

63. Kahraman G, Tavşanlı NG, Baydur H, Özmen D, Özmen E. Tip-2 diyabet hastalarında Diyabette Engeller Ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Psikiyatri Derg*, 2016, 17: 33-44.
64. Fitzgerald JT, Davis WK, Connell CM, Hess GE, Funnell MM, Hiss RG. Development and validation of the Diabetes Care Profile. *Evaluation & the Health Professions*, 1996, 19: 208-230.
65. Tezer E. Diyabet Hemşireliği Yönetiminde Bireysel Danışmanlık Modeli: Fenomenolojik Yaklaşım ve Mentorluk. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Doktora tezi, İzmir: Ege Üniversitesi, 2007.
66. Kaimi A, Sinclair, D, Emily K. Makahi, MSW. Outcomes from a diabetes self-management intervention for native hawaiians and pacific people: partners in care. *Ann Behav Med*, 2013, 45: 24–32
67. Türkiye Diyabet Hemşireliği Derneği. Diyabet hemşireliği. [http://www.tdhd.org/pdf/diyabet\\_hemsireligi\\_nedir.pdf](http://www.tdhd.org/pdf/diyabet_hemsireligi_nedir.pdf). 20 Mayıs 2017.
68. Çapık C. İstatistiksel güç analizi ve hemşirelik araştırmalarında kullanımı: temel bilgiler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2014, 4: 268-274.
69. Anderson RM, Donnelly MB, Gressard CP, Dedrick RF. Development of diabetes attitude scale for health-care professionals. *Diabetes Care*, 1989, 12: 120-127.
70. Samancioğlu S BE, Doğan U, Karadağ A, Erkan E, Aktürk A, İlter M, Aktürk C. Tip 2 diyabetik hastalara verilen diyabet eğitiminin içeriği ve hastaların hastalık tutumu. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2017, 2: 1-5.
71. Al-Maskari F, El-Sadig M, Al-Kaabi JM, Afandi B, Nagelkerke N, Yeatts KB. Knowledge, attitude and practices of diabetic patients in the United Arab Emirates. *Plos One*, 2013, 8: 1-8.

72. AL-Haddad M, Mohamed İbrahim MI, Hassalı MA, Sulaiman Syed SA., & Maarup N. Social And Psychological Evaluations Of Diabetic Patients Towards Disease Management: A Cross-Sectional Study At A University Health Center In Malaysia. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 2010, 4:2798-2803.
73. Herath H, Weerasinghe, NP, Dias, H, Weerathna TP. Knowledge, attitude and practice related to diabetes mellitus among the general public in Galle district in Southern Sri Lanka: a pilot study. *BMC Public Health*, 2017, 17: 535-7
74. Cunningham V, Mohler MJ, Wendel CS, Hoffman RM, Murata GH, Shah JH, Duckworth WC. Reliability and validity of the DCP among hispanic veterans. *Evaluation & the Health Professions*, 2005, 28: 447-463.
75. Li J, Li Z, Zhao W, Pan H, Halloran EJ. The reliability and validity of the diabetes care profile for chinese populations. *Evaluation & the Health Professions*, 2015, 38: 200-218.
76. Orhan B, Gülseven Karabacak B. Tip 2 diyabetlilerde diyabete ilişkin bilişsel ve sosyal faktörler ve metabolik kontrol parametreleri arasındaki ilişki. *Clin Exp Health Sc*, 2016, 6: 1-8.
77. Korkmaz A, Korkut G.. Türkiye’de kadının işgücüne katılımının belirleyicileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2012, 17: 41-65.
78. Fatema K, Hossain, S, Natasha K, Chowdhury HA, Akter J, Khan T, Ali L. Knowledge attitude and practice regarding diabetes mellitus among nondiabetic and diabetic study participants in Bangladesh. *BMC Public Health*, 2017, 17: 364.
79. Ustaalioglu S. Tip 2 Diyabetli Hastaların Bakım ve Tedaviye Yönelik Tutum ve Davranışlarının İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi, 2015.
80. Ae Choi G, Mi Jang S, Woo Nam H. Current status of self-management and barriers in elderly diabetic patient. *Korean Diabetes J*, 2008, 32: 280-289.

81. Lautenschlager L, Smith C. Low-income American Indians' perceptions of diabetes. *Journal of nutrition education and behavior*, 2006, 38: 307-315.
82. Carol LM, Luis OR, Susan GN. Social factors and barriers to self-care adherence in Hispanic men and women with diabetes. *Patient Education and Counseling*, 2015, 98: 805-810
83. Sönmez Y, Uçku R, Kıtay Ş, Korkut H, Sürücü S, Sezer M, Çalık E, Kayalı D, Yetiş Ç, Şentürk E. İzmir'de bir sağlık ocağı bölgesinde yaşayan 75 yaş ve üzeri bireylerde yaşam kalitesi ve etkileyen etmenler. *DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 2007, 21: 145-153.
84. Desai MM, Lentzner HR, Weeks JD. Unmet need for personal assistance with activities of daily living among older adults. *The Gerontologist*, 2001, 41: 82-88.
85. Altuğ F, Yağcı N, Kitiş A, Büker N, Cavlak U. Evde yaşayan yaşlılarda yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi*, 2009, 2: 48-60.
86. Çıtıl R, Öztürk Y, Günay O. Kayseri il merkezinde bir sağlık ocağına başvuran diyabetik hastalarda metabolik kontrol durumu ve eşlik eden faktörler. *Erciyes Medical Journal*, 2010, 32: 111-122.
87. Gogas Y, Yazıcı D, Özcan S, Tarçın Ö, Deyneli O, Akalın S. Hastanede yatan hastalarda hiperglisemi sıklığı. *Marmara Medical Journal*, 2013, 26: 68-71.
88. Gönen MS, Yürümez A, Hersek Ö, Altunoğlu E, Rakıcı H, Scism-Bacon J, Abdalnabi R, Ertekin A. The risk of severe hypoglycemia in patients with type 2 diabetes mellitus starting insulin therapy with premixed insulin analogues taken twice daily: an observational study in turkish patients. *Turk Jem*, 2013; 17: 83-88
89. Okuyan B, Sağlam B, Ersan E, Demirtunç R, İzzettin FV, Sancar M. Tip 2 diyabet hastalarının tek kullanımlık insülin kalemi kullanımı ile ilgili bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi. *Marmara Pharmaceutical Journal*, 2014, 18: 159-163.

90. Uitewaal P, Voorham A, Bruijnzeels M, Berghout A, Bernsen R, Trienekens P, Hoes A, Thomas S. No clear effect of diabetes education on glycaemic control for Turkish type 2 diabetes patients: a controlled experiment in general practice. *Neth J Med*, 2005, 63: 428-434.
91. Wingert AN, Johnson N, Melton ST. Understanding stress among adults diagnosed with type 2 diabetes at a younger age. *PLAID-People Living with And Inspired by Diabetes*, 2015, 1: 30-38
92. Aydın H, Deyneli O, Yavuz D, Tarçın Ö, Akalın S. Does the frequency of the self-monitoring of blood glucose influence glycemic control in type 2 diabetic patients. *Marmara Medical Journal*, 2005, 18: 13-16.

## EKLER

### EK-1. ÖZGEÇMİŞ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kişisel Bilgiler</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Adı Soyadı:</b> Yavuz ÜREN<br><b>Doğum tarihi:</b> 07.03.1982<br><b>Doğum yeri:</b> Van<br><b>Medeni hali:</b> Evli<br><b>Uyruğu:</b> T.C.<br><b>Adres:</b> Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Kampüs Van<br><b>Tel:</b> 05065961050<br><b>Faks:</b><br><b>E-mail:</b> yavuzuren@hotmail.com |
| <b>Eğitim</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Lise:</b> Van İmam Hatip Lisesi (1999)<br><b>Lisans:</b> Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu (2006)<br><b>Yüksek lisans:</b> Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Anabilim Dalı (2017)<br><b>Doktora:</b>                                                         |
| <b>Yabancı Dil Bilgisi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| İngilizce:                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Üye Olunan Mesleki Kuruluşlar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Türk Toraks Derneği                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>İlgi Alanları ve Hobiler</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Yüzme, Ahşap işleri.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## EK-2.TANITICI BİLGİ FORMU

### Bilgi Formu

Lütfen aşağıdaki her soruyu okuyarak doğru (veya uygun) seçeneğin önündeki kutucuğu işaretleyiniz.

Adı-Soyadı: \_\_\_\_\_

Yaşınız: \_\_\_\_\_

Cinsiyet:

☐ Erkek

☐ Kadın

Medeni durumunuz: ☐ Bekar

☐ Evli

1. Eğitim durumunuz:

☐ İlkokul mezunu

☐ Ortaokul mezunu

☐ Lise mezunu

☐ Üniversite mezunu

☐ Lisansüstü eğitim

2. Mesleğiniz:

☐ Ev kadını

☐ İşçi

☐ Emekli

☐ Serbest meslek

☐ Memur

☐ Diğer \_\_\_\_\_

4. Ekonomik durumunuzu nasıl tanımlarsınız?

☐ Muhtaç durumdayım

☐ Ancak geçinebiliyorum

☐ Orta derecede iyi

☐ İyi

☐ Çok iyi

5. Çalışıyormusunuz?

☐ Evet

☐ Hayır

8. Ne kadar süredir diyabetlisiniz?: \_\_\_\_\_ ay / yıl

9. Diyabet hastası olduğunuz nasıl anlaşıldı?

☐ Şeker ölçtürürken

☐ Başka bir hastalık için muayeneye gittiğimde

☐ Şüphelendim ve doktora gittim

☐ Diğer \_\_\_\_\_

10. Kiminle yaşıyorsunuz?

☐ Yalnız

☐ Eşimle

☐ Eşim ve çocuklarımla

☐ Anne, Babamla

☐ Diğer akrabalarımla \_\_\_\_\_

11. Kontrollerinizi düzenli olarak yaptırıyormusunuz?

☐ Evet

☐ Hayır

12. Eğer kontrolleriniz düzenli ise; nerede yaptırıyorsunuz?

☐ Poliklinik

☐ Sağlık ocağı

☐ Diğer \_\_\_\_\_

13. Sigara kullanıyor musunuz?

☐ Evet

☐ Hayır

☐ Bırakmış

Evet ise; Günde kaç adet içiyorsunuz ? \_\_\_\_\_ adet

Ne zamandan beri içiyorsunuz ? \_\_\_\_\_ ay/yıl  
14. Alkol kullanıyormusunuz? ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Bırakmış

15. İlk tanı konduğu zaman hastaneye yatırıldınız mı? ☐ Evet ☐ Hayır

16. Diyabet ya da komplikasyonları nedeniyle son 1 yıl içinde kaç kez hastaneye yattınız?

\_\_\_\_\_ yatış sayısı

17. Ailede diabetli var mı ? ☐ Yok. ☐ 1.derecede akrabalarımda var  
☐ 2.derecede akrabalarımda var.

18. Hastalığınız için hangi tedaviyi kullanıyorsunuz?

- ☐ Oral antidiyabetik
- ☐ Diyet
- ☐ Diyet + egzersiz
- ☐ İnsülin
- ☐ Daha önce oral antidiyabetik iken şimdi insülin

19. Ne zamandır bu tedaviyi kullanıyorsunuz? ----- ay/yıl

20. Bu güne kadar geçirmiş olduğunuz başka bir kronik hastalık var mı? Varsa belirtiniz.

\_\_\_\_\_

21. Diyabet hastalığına bağlı olarak ortaya çıkan başka bir hastalığınız var mı?

☐ Evet ☐ Hayır

22. Cevabınız evet ise hastalığınız nedir? \_\_\_\_\_

23. Daha önce diyabet hastalığına ilişkin bilgi aldınız mı?

☐ Evet ☐ Hayır

24. Cevabınız evet ise bu bilgiyi kimden aldınız?

☐ Doktor ☐ Hemşire ☐ Eş – dost

☐ Televizyon ☐ Diğer \_\_\_\_\_ ☐ Doktor ve Hemşire

**25. Hastalığınızla daha fazla eğitim almak ister misiniz?**

☐ Evet ☐ Hayır

**26. Hastalığınızın hangi organlarınızı etkilediğini biliyor musunuz?**

☐ Evet ☐ Hayır

**27. Cevabınız Evet İse Hangi Organlarınız? \_\_\_\_\_**

**28. Diyabet hastalığınıza bağlı uzun dönemde gelişen diğer hastalıkları biliyor musunuz?**

☐ Evet ☐ Hayır

**29. Cevabınız Evet İse Hangi Hastalıklar? \_\_\_\_\_**

**30.**

Açlık kan şekeri: \_\_\_\_\_

Bel çevresi: \_\_\_\_\_

HbA1c: \_\_\_\_\_

Kalça çevresi: \_\_\_\_\_

Kilo: \_\_\_\_\_

Trigliserit: \_\_\_\_\_

Boy: \_\_\_\_\_

HDL: \_\_\_\_\_

Kan basıncı: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ mmHg

LDL: \_\_\_\_\_

|                                                                            | Kötü |   | İyi |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------|------|---|-----|---|---|
| <b>Mükemmel</b>                                                            |      |   |     |   |   |
| <b>31. Son 1 yıl için sağlığını nasıl puanlarsınız?</b>                    | 1    | 2 | 3   | 4 | 5 |
| <b>32. Son 1 ay için sağlığını nasıl puanlarsınız?</b>                     | 1    | 2 | 3   | 4 | 5 |
| <b>33 Yaşıtlarınızla kıyaslarsanız genel sağlığını nasıl puanlarsınız?</b> | 1    | 2 | 3   | 4 | 5 |

### EK-3. DİYABET BAKIM PROFİLİ

#### Kontrol Problemleri

|                                                                                                                                                                                     | 1    | 2     | 3       | 4        | 5   | 6              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|---------|----------|-----|----------------|
| 1. Terleme, halsizlik, gerginlik, titreme, açlık hissi ya da başağrısı gibi şikayetlerle birlikte kan şekeri düşmesini son 1 ay içinde kaç kez yaşadınız ?                          | 0    | 1-3   | 4-6     | 7-12     | 12+ | Bilmiyorum     |
| 2. Bayılmaya yol açan ya da tedavi için yardım gerektiren ciddi kan şekeri düşmesini son 1 yılda kaç kez yaşadınız ?                                                                | 0    | 1-3   | 4-6     | 7-12     | 12+ | Bilmiyorum     |
| 3. Susama,ağızda ve ciltte kuruma,idrarda kan şekerinin artması,iştah azalması, bulantı ya da yorgunluk gibi belirtileri olan kan şekeri yükselmesini son 1 ayda kaç gün yaşadınız? | 0    | 1-3   | 4-6     | 7-12     | 12+ | Bilmiyorum     |
| 4. Son 1 ayda kaç gün idrarınızda aseton oldu?                                                                                                                                      | 0    | 1-3   | 4-6     | 7-12     | 12+ | Test yapılmadı |
| 5. Son 1 yıl içinde, aşağıdaki nedenler hangi sıklıkta kan şekerinizin yükselmesine sebep oldu?                                                                                     | Asla | Bazen | Sık sık | Bilmiyor |     |                |
| a) hastalanmanız ya da enfeksiyon geçirmeniz                                                                                                                                        | 1    | 2     | 3       | 4        | 5   | 6              |
| b) üzüntülü ya da sinirli olmanız                                                                                                                                                   | 1    | 2     | 3       | 4        | 5   | 6              |
| c) ilaç miktarını yanlış almanız                                                                                                                                                    | 1    | 2     | 3       | 4        | 5   | 6              |
| d) yanlış yiyeceklerle beslenmeniz                                                                                                                                                  | 1    | 2     | 3       | 4        | 5   | 6              |
| e) çok fazla yemeniz                                                                                                                                                                | 1    | 2     | 3       | 4        | 5   | 6              |
| f) her zamankinden daha az hareketli olmanız                                                                                                                                        | 1    | 2     | 3       | 4        | 5   | 6              |
| g) gerilim, sıkıntı içinde olmanız                                                                                                                                                  | 1    | 2     | 3       | 4        | 5   | 6              |
| 6. Son 1 yıl içinde, aşağıdaki nedenler hangi sıklıkta kan şekerinizin düşmesine sebep oldu?                                                                                        | Asla | Bazen | Sık sık | Bilmiyor |     |                |
| a) hastalanmanız ya da enfeksiyon geçirmeniz                                                                                                                                        | 1    | 2     | 3       | 4        | 5   | 6              |
| b) üzüntülü ya da sinirli olmanız                                                                                                                                                   | 1    | 2     | 3       | 4        | 5   | 6              |
| c) ilaç miktarını yanlış almanız                                                                                                                                                    | 1    | 2     | 3       | 4        | 5   | 6              |
| d) yanlış yiyeceklerle beslenmeniz                                                                                                                                                  | 1    | 2     | 3       | 4        | 5   | 6              |
| e) çok az yemeniz                                                                                                                                                                   | 1    | 2     | 3       | 4        | 5   | 6              |
| f) daha fazla hareketli olmanız                                                                                                                                                     | 1    | 2     | 3       | 4        | 5   | 6              |
| g) yemek için çok beklemeniz veya öğün atlamanız                                                                                                                                    | 1    | 2     | 3       | 4        | 5   | 6              |

|                                    |      |       |         |          |   |   |
|------------------------------------|------|-------|---------|----------|---|---|
| h) gerilim, sıkıntı içinde olmanız | 1    | 2     | 3       | 4        | 5 | 6 |
| <b>Sosyal ve Kişisel Faktörler</b> | Asla | Bazen | Sık sık | Bilmiyor |   |   |

|                                                                                                                                                                          |                             |                  |                 |                             |                  |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------|-----------------|-----------------------------|------------------|---|
| 1. Son 1 yıl içinde diyabetiniz normal günlük aktivitelerinizi yapmanıza (örn; işe gitmek, ev işi yapmak, okula gitmek, arkadaş ziyaretleri) hangi sıklıkta engel oldu ? | 1                           | 2                | 3               | 4                           | 5                | 6 |
| 2. Diyabetim (şeker hastalığım) ve tedavisi beni aşağıdakilerden yoksun bıraktı:                                                                                         | Kesinlikle katılı-<br>yorum | Katılı-<br>yorum | Karar-<br>sızım | Kesinlikle Katılı-<br>yorum | katılı-<br>yorum |   |
| a) yeterli para sahibi olmaktan                                                                                                                                          | 1                           | 2                | 3               | 4                           | 5                |   |
| b) okul, iş, ev işi ve diğer sorumluluklarımı yerine getirmekten                                                                                                         | 1                           | 2                | 3               | 4                           | 5                |   |
| c) istediğim kadar gezmek ya da seyahat etmekten                                                                                                                         | 1                           | 2                | 3               | 4                           | 5                |   |
| d) istediğim kadar aktif olmaktan                                                                                                                                        | 1                           | 2                | 3               | 4                           | 5                |   |
| e) sevdiğim yiyecekleri yemekten                                                                                                                                         | 1                           | 2                | 3               | 4                           | 5                |   |
| f) istediğim kadar yemekten                                                                                                                                              | 1                           | 2                | 3               | 4                           | 5                |   |
| g) insanlarla iyi ilişkiler kurmaktan                                                                                                                                    | 1                           | 2                | 3               | 4                           | 5                |   |
| h) istediğim gibi bir program yapmaktan (örn; geç yemek yemek ya da geç yatmak)                                                                                          | 1                           | 2                | 3               | 4                           | 5                |   |
| i) arkadaşlarımla bir arada olmaktan                                                                                                                                     | 1                           | 2                | 3               | 4                           | 5                |   |
| j) istediğim kadar yalnız kalmaktan                                                                                                                                      | 1                           | 2                | 3               | 4                           | 5                |   |

|                                                                                      |                             |                  |                 |                             |                  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------|-----------------|-----------------------------|------------------|--|
| 3. Diyabetimin tedavisi ve ihtiyaçları için harcamaları karşılamam sorun olmaktadır. | Kesinlikle katılı-<br>yorum | Katılı-<br>yorum | Karar-<br>sızım | Kesinlikle Katılı-<br>yorum | katılı-<br>yorum |  |
|                                                                                      | 1                           | 2                | 3               | 4                           | 5                |  |
| 4. Diyabetli olmam yaşamımı zorlaştırmaktadır.                                       | 1                           | 2                | 3               | 4                           | 5                |  |

### Negatif Tutum

|                                       |                             |                  |                 |                             |                  |  |
|---------------------------------------|-----------------------------|------------------|-----------------|-----------------------------|------------------|--|
| 1. Diyabetli olduğum için korkuyorum. | Kesinlikle katılı-<br>yorum | Katılı-<br>yorum | Karar-<br>sızım | Kesinlikle Katılı-<br>yorum | katılı-<br>yorum |  |
|                                       | 1                           | 2                | 3               | 4                           | 5                |  |

|                                                                         |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 2. Gerçekten diyabetli olduğuma inanmak benim için çok zor.             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |   |
| 3. Diyabetim yüzünden mutsuzum ve üzüntülüyüm.                          | 1 |   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Diyabetim nedeniyle, kendimi başkaları kadar iyi durumda görmüyorum. | 1 |   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Diyabetim için yapmam gerekenlerin tümünü yapmak zor geliyor.        | 1 |   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. Diyabetim nedeniyle yaşamımdan memnun değilim.                      | 1 |   | 2 | 3 | 4 | 5 |

### Tedavi Engelleri

|                                                                                                            |      |   |       |   |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|-------|---|---------|
| 34.                                                                                                        | Asla |   | Bazen |   | Sık sık |
| a) Kilo vermek istediğiniz için insülininizin dozunu ya da zamanlamasını ne kadar sıklıkla değiştirdiniz ? | 1    | 2 | 3     | 4 | 5       |
| b) Kilo almak istediğiniz için insülininizin dozunu ya da zamanlamasını ne kadar sıklıkla değiştirdiniz ?  | 1    | 2 | 3     | 4 | 5       |

35. Diyabetli kişiler bazen aldıkları ilaç miktarını değiştirirler. İnsülininizin ya da haplarınızın dozunu ve/veya zamanını aşağıdaki nedenlerden dolayı hangi sıklıkta değiştirirsiniz?

|                                                        |      |   |       |   |         |
|--------------------------------------------------------|------|---|-------|---|---------|
|                                                        | Asla |   | Bazen |   | Sık sık |
| a) bir önceki dozu atladığınızda                       | 1    | 2 | 3     | 4 | 5       |
| b) denemek ve sonucunu görmek istediğinizde            | 1    | 2 | 3     | 4 | 5       |
| c) dozun yanlış olduğunu düşündüğünüzde                | 1    | 2 | 3     | 4 | 5       |
| d) bir şeye üzüldüğünüzde                              | 1    | 2 | 3     | 4 | 5       |
| e) her zamankinden daha fazla yediğinizde              | 1    | 2 | 3     | 4 | 5       |
| f) kan şekerinizi çok yüksek ya da çok düşük olduğunda | 1    | 2 | 3     | 4 | 5       |

### İzleme Engelleri

49. Aşağıdaki nedenler söylenen sıklıkta kan şekeri testi yapmanıza engel olur mu ?

|                                  |         |   |       |   |         |
|----------------------------------|---------|---|-------|---|---------|
|                                  | Nadiren |   | Bazen |   | Sık sık |
| a) unutmanız                     | 1       | 2 | 3     | 4 | 5       |
| b) faydalı olduğuna inanmamanız  | 1       | 2 | 3     | 4 | 5       |
| c) uygun zaman ve yerin olmaması | 1       | 2 | 3     | 4 | 5       |
| d) yapmak istememeniz            | 1       | 2 | 3     | 4 | 5       |

|                                                 |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| e) test malzemelerinin tümünü bitirmeniz        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| f) malzemelerin çok pahalı olması               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| g) zahmetli bir iş olması                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| h) test sonuçlarını değerlendirmenin zor olması | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ı) kendi kendinize yapamamanız                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| j) kan şekeri düzeyinizin çok sık değişmemesi   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| k) parmağınızı delmenin çok canınızı yakması    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

### Egzersiz Engelleri

43. Aşağıdaki nedenler yeterli ve düzenli egzersiz yapmanızı hangi sıklıkta engeller ?

|                                                  |   | Nadiren | Bazen |   |   |
|--------------------------------------------------|---|---------|-------|---|---|
| Sık sık                                          |   |         |       |   |   |
| b) çok fazla efor harcatması                     | 1 | 2       | 3     | 4 | 5 |
| c) faydalı olduğuna inanmamanız                  | 1 | 2       | 3     | 4 | 5 |
| d) yapmak istememeniz                            | 1 | 2       | 3     | 4 | 5 |
| f) bir sağlık probleminizin olması               | 1 | 2       | 3     | 4 | 5 |
| g) diyabetinizi kontrol etmeyi çok zorlaştırması | 1 | 2       | 3     | 4 | 5 |

#### EK-4. ETİK KURUL İZNİ

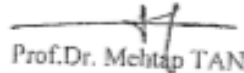


Sağlık Bilimleri Fakültesi  
ETİK KURUL SONUÇ FORMU



Araştırmanın Adı: " Tıp 2 Diyabet Hastalarında Diyabet Kontrolünü Zorlaştıran Faktörlerin İncelenmesi"  
Araştırmanın Yürütülmesi Uygundur (X)  
Düzenlemeler Yapıldıktan Sonra Yürütülmesi Uygundur ( )  
Araştırmanın Yürütülmesi Uygun Değildir ( )

Açıklamalar (Uygun değil ya da düzeltme gerekiyorsa): Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Etik Kurulu'nun 17.02.2015 tarihinde yapılan toplantısında " Tıp 2 Diyabet Hastalarında Diyabet Kontrolünü Zorlaştıran Faktörlerin İncelenmesi" konulu Öğr.Gör.Yavuz ÜREN ve Doç.Dr.Elvanur YILMAZ KARABULUTLU'nun çalışması etik açıdan uygun bulunmuştur.

  
Prof.Dr. Mehmet TAN  
Başkan

  
Doç. Dr. Fatma GÜBÜCÜ TÜFEKÇİ  
Başkan Yrd.

  
Doç. Dr. Ayda ÇELEBİOĞLU  
Üye

  
Doç. Dr. Nadiye ÖZER  
Üye

Doç. Dr. Elvanur YILMAZ KARABULUTLU  
Sekreter/Raportör  
(Katılmadı)

## EK-5. RESMİ İZİN YAZISI



**T.C.**  
**SAĞLIK BAKANLIĞI**  
**TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU**  
**Van İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği**

VAN İLİ KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ GENEL  
SEKRETERLİĞİ - VAN İLİ KAMU HASTANE VE  
VERGİSİZİCİ BÖLGE  
2004/2015 17/25 - 94630216/806.01.03  
0000000000



**Sayı : 94630216/806.01.03**  
**Konu : Tez çalışma izni**

**EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ YÖNETİCİLİĞİNE**  
**VAN**

**İlgi:** Atatürk Üniversitesi 20/04/2015 tarihli ve 9001 sayılı yazı

İlgi tarih ve sayılı yazıda; Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans öğrencisi Yavuz ÜREN'in "TİP-2 Diyabet Hastalarında Diyabet Kontrolünü Zorlaştıran Faktörlerin İncelenmesi" konulu tez çalışmasını Nisan 2015- Ağustos 2015 tarihleri arasında hastanenizde İç Hastalıkları Polikliniğinde yapılması talep edilmiştir.

Bu kapsamda yazımız ekinde Araştırma Projeleri Başvuru Formu ve Anket Formları gönderilen tez çalışmasını yürütecek söz konusu şahsın tez çalışması Genel sekreterliğimizce de uygun görülmüş olup konuyla ilgili gerekli kolaylığın sağlanması hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Uzm. Dr. Metin ERDEN  
Genel Sekreter a.  
Tıbbi Hizmetler Başkanı

**EKLER:**  
1- Tez çalışma izni bk.  
2- Araştırma Projeleri ve Form

Suphan Mah. DSI XVII Bölge Karşısı 65100 Edremit/VAN  
✉ [yuksef@saglik.gov.tr](mailto:yuksef@saglik.gov.tr) T +90 432 217 05 34-36 -39 D:351

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.  
Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden #077e17-8267-4346-a2b3-5a52b6435444 kodu ile erişebilirsiniz.

## EK-6. GÖNÜLLÜLERİN BİLGİLENDİRİLMESİ VE ONAY BELGESİ

Tarih: .....

### BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU

Değerli katılımcı;

Bu çalışma Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nda "Tip 2 Diyabet Hastalarında Diyabet Kontrolünü Zorlaştıran Faktörlerin İncelenmesi" amacıyla planlanmıştır. Araştırmada hastalığınızın kontrolünü zorlaştıran faktörlerin incelenmesini belirlemeye yönelik sorular sorulmuştur. Sizden kendinize yakın bulduğunuz ifadeyi belirlemeniz istenmektedir. Bu çalışma tamamen bilimsel amaçlı yapılacaktır. Elde edilen verilen başka hiçbir alanda kullanılmayacaktır. Uygulamanın herhangi bir aşamasında çalışmadan ayrılma hakkına sahipsiniz. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorsanız lütfen aşağıya adınızı soyadınızı yazarak imzanızı atınız.

Yardımlarınız için şimdiden teşekkür ederim

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesini gereken metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı:

İmzası:

Adresi (varsa telefon no):

Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya velisinin Adı, İmzası, Adresi

(varsa telefon no):

Açıklamaları yapan araştırmacının

Adı: Yavuz ÜREN

İmzası:

## EK-7. DİYABET BAKIM PROFİLİ İZİN BELGESİ

Sayın Yavuz Üren,

Türkçe geçerlik güvenirliğini yaptığım Diyabet Bakım Profili isimli ölçme aracını çalışmanızda kullanabilirsiniz. Ölçek kullanımında ekteki dosyada belirtilen puanlama ve kullanım esaslarına dikkat edilmeli ve referans olarak aşağıdaki şekilde verilmelidir.  
“Özcan Ş. Diyabetli hastalarda hastalığa uyumu etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Doktora Programı, Doktora Tezi, İstanbul, 1999.”  
Çalışmanızda başarılar dilerim.

06.07.2017



Doç.Dr.Şeyda Özcan

Koç Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi

Adres: Davutpaşa Cad. No.4

Topkapı 34010

İstanbul

e-mail: sozcan@ku.edu.tr