



**TIP 2 DİYABETİ OLAN BİREYLERİN HASTALIK  
UYUMU VE ÖZ YÖNETİMİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Tuba BUDAK**  
**Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı**

**Danışman: Prof. Dr. Elanur YILMAZ KARABULUTLU**

**2024**  
**Her hakkı saklıdır.**



**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TİP 2 DİYABETİ OLAN BİREYLERİN HASTALIK UYUMU VE ÖZ  
YÖNETİMİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Tuba BUDAK**

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Elanur YILMAZ KARABULUTLU**

**Anabilim Dalı: Halk Sağlığı Hemşireliği**

**Erzurum**

**2024**

**Her hakkı saklıdır**

## BEYANNAME

Bu tez çalışmasının Erzurum Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Hazırlama ve Yazım Kılavuzu standartlarına uygun olarak hazırlanarak yazıldığını; tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçların akademik ve etik kurallara bağlı kalınarak sunulduğunu; bu tezin özgün bir bilimsel araştırma olduğunu; tezde yer alan ve bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve kullanılan kaynakların kaynaklar listesinde yer aldığını; tezin çalışılması ve yazımı aşamalarında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

17/07/2024

İmzası

Tuba BUDAK

## İÇİNDEKİLER

### Sayfa

BEYANNAME.....	4
İÇİNDEKİLER.....	5
TEŞEKKÜR.....	I
ÖZET.....	II
ABSTRACT.....	IV
TABLolar DİZİNİ.....	VI
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	VII
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	VIII
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Diyabet Tanımı.....	5
2.2. Diyabet Epidemiyolojisi.....	5
2.2. Diyabetin Etiyolojik Olarak Sınıflandırılması.....	6
2.2.1. Tip 1 diyabetes melitus.....	6
2.2.2. Tip 2 diyabetes melitus.....	6
2.2.3. Gestasyonel diyabetes mellitus.....	7
2.2.4. Diğer spesifik diyabetes melitus türleri.....	8
2.3. Diyabet Tanı Kriterleri.....	9
2.3.1. Prediyabet tanı kriterleri.....	10
2.4. Diyabetin Komplikasyonları.....	10
2.4.1. Diyabetin akut komplikasyonları.....	10
2.4.2. Diyabetin kronik komplikasyonları.....	13
2.5. Diyabetes Mellitus Tedavisi.....	16
2.5.1. İlaç tedavisi.....	16
2.5.2. Tıbbi beslenme tedavisi.....	19
2.5.3. Fiziksel aktivite.....	20
2.6. Tip 2 Diyabetes Melitusta Hemşirelik Bakımı.....	20
2.7. Tip 2 Diyabetes Melitusta Kronik Hastalığa Uyum.....	22
2.8. Tip 2 Diyabetes Melitusta Öz Yönetim.....	24
3. YÖNTEM.....	28
3.1. Araştırmanın Tipi.....	28

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman.....	28
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi .....	28
3.4. Veri Toplama Araçları.....	28
3.4.1. Tanıtıcı bilgi formu (EK-1) .....	28
3.4.2. Kronik Hastalığa Uyum Ölçeği (KHUÖ) (EK-2) .....	29
3.4.3. Tip 2 Diyabetli Hastalarda Öz Yönetim Ölçeği (Tip 2 DÖYÖ) (EK-3) .....	29
3.5. Verilerin Toplanması.....	30
3.6. Araştırmanın Değişkenleri.....	30
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi .....	30
3.8. Araştırmanın Etik İlkeleri .....	31
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği.....	32
4. BULGULAR .....	33
5. TARTIŞMA .....	59
6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....	70
KAYNAKÇA .....	73
EKLER.....	91

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimin ve çalışma sürecim boyunca benden bilgisini, zamanını, desteğini esirgmeden tecrübeleriyle bana rehberlik eden, öğrencisi olmaktan her zaman gurur duyacağım kıymetli tez danışmanım sayın Prof. Dr. Elanur YILMAZ KARABULUTLU hocama,

Hayatım boyunca sonsuz sevgileriyle yanımda olan, her zaman desteklerini hissettiren, her başarımda katkıları olan sevgili annem Meryem DAYAUÇ, babam Sebahattin DAYAUÇ'a, canım kardeşlerime,

Varlığıyla her daim yanımda olan beni destekleyen değerli teyzem Filiz ÇAKIR'a,

Desteğiyle her zaman yanımda olup beni motive eden sevgili eşim Selçuk BUDAK'a, varlıklarıyla beni mutlu edip bana güç veren canım kızım Elif Naz BUDAK ve oğlum Doruk Han BUDAK'a en içten teşekkürlerimi sunarım.

17/07/2024

**İmza**

**TubaBUDAK**

## ÖZET

### YÜKSEK LİSANS TEZİ

#### **Tip 2 Diyabeti Olan Bireylerin Hastalık Uyumu ve Öz Yönetiminin Değerlendirilmesi**

**Amaç:** Tip 2 Diyabetli bireylerin hastalığa uyumunu ve öz yönetimini değerlendirmek, aralarındaki ilişkiyi incelemek ve bu parametreleri etkileyen faktörleri değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

**Yöntem:** Tanımlayıcı tipte yapılan bu araştırma 1 Aralık 2023-17 Temmuz 2024 tarihleri arasında, Erzurum Şehir Hastanesi Endokrin Polikliniği'nde yapılmıştır. Araştırmanın evrenini polikliniğe başvuran Tip 2 diyabet tanısı almış hastalar oluşturmuştur. Güç analizi yapılarak örneklem büyüklüğü 283 kişi olarak belirlenmiştir. Araştırma verileri Tanıtıcı Bilgi Formu, Kronik Hastalıklara Uyum Ölçeği ve Tip 2 Diyabet Öz Yönetim Ölçeği kullanılarak elde edilmiştir. İstatistiksel analizler IBM SPSS 26 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin analizinde yüzdelik, Bağımsız Gruplarda t Testi, Varyans Analizi, Pearson Korelasyon Analizi ve Regresyon Analizi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Tip 2 diyabetli bireylerin Kronik Hastalıklara Uyum Ölçeği ortalama puanının  $82,06 \pm 11,12$ , Diyabet Öz Yönetim Ölçeği ortalama puanının  $61,16 \pm 12,91$  olduğu tespit edilmiştir. Kronik Hastalıklara Uyum Ölçeği ortalama puanı ve alt boyut ortalama puanları ile Tip 2 Diyabet Öz Yönetim Ölçeği ortalama puanı ve alt boyutları ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü ve orta düzeyli bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). Katılımcıların öğrenim düzeyi, sosyal destek varlığı, tedavi şekli, hastalık ile ilgili eğitim alma durumu, metabolik değişkenlere göre hem Kronik Hastalıklara Uyum Ölçeği ve hem de Tip 2 Diyabet Öz Yönetim Ölçeği'nden aldıkları ortalama puanların istatistiksel olarak farklılık gösterdiği belirlenmiştir ( $p < 0,05$ ).

**Sonuç:** Tip 2 diyabetli bireylerin hastalığa uyumlarının ve öz yönetimlerinin iyi düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Kronik hastalığa uyum arttıkça diyabet öz yönetiminin arttığı belirlenmiştir. Cinsiyet, yaş, öğrenim düzeyi, aile tipi, çocuk sayısı, meslek, sosyal destek alma, tedavi şekli, hastaneye yatma durumu, komplikasyon varlığı, hastalıkla ilgili eğitim alma durumu, açlık kan şekeri, sistolik

kan basıncı, bel çevresi, HDL düzeyi gibi faktörler kronik hastalığa uyum ve diyabet öz yönetimini etkileyen faktörler olarak belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Hastalığa Uyum, Hemşire, Öz Yönetim, Tıp 2 Diyabet



## ABSTRACT

MS. Thesis

### **Analysis of Disease Adaptation and Self-Management in Individuals with Type 2 Diabetes**

**Aim:** This study aimed to assess the adherence and self-management practices among individuals with type 2 diabetes, establish the correlation between these factors, and examine the influencers affecting them.

**Methods:** The descriptive study was conducted at the Endocrinology Polyclinic of Erzurum City Hospital between December 1, 2023, and July 17, 2024. The population of the study consisted of patients diagnosed with Type 2 diabetes who applied to the polyclinic. The sample size was determined to be 283 individuals through power analysis. The research data was obtained using a demographic information form, the Chronic Disease Self-Efficacy Scale, and the Type 2 Diabetes Self-Management Scale. The statistical analyses were conducted using the IBM SPSS 26 software package. The data analysis involved the use of percentage, Independent Samples t-test, Analysis of Variance (ANOVA), Pearson Correlation Analysis, and Regression Analysis.

**Results:** The mean score of the Chronic Disease Self-Efficacy Scale for individuals with type 2 diabetes was found to be  $82.06 \pm 11.12$ , while the mean score of the Diabetes Self-Management Scale was  $61.16 \pm 12.91$ . A statistically significant positive and moderate level relationship was found between the mean score of the Chronic Disease Self-Efficacy Scale, its sub-dimensions, and the mean score of the Type 2 Diabetes Self-Management Scale and its sub-dimensions ( $p < .05$ ). Statistically significant differences were found in the mean scores obtained from both the Chronic Disease Self-Efficacy Scale and the Type 2 Diabetes Self-Management Scale according to variables such as participants' educational level, presence of social support, type of treatment, receipt of education related to the disease, and metabolic variables ( $p < .05$ ).

**Conclusion:** The adherence to the disease and self-management of individuals with Type 2 diabetes was found to be at a proficient level. It has been found that there is an increase in diabetes self-management as the individual adapts to the chronic disease. Demographic and disease-related factors such as gender, age,

level of education, family type, number of children, occupation, social support received, treatment method, hospitalization status, presence of complications, receipt of disease-related education, fasting blood sugar level, systolic blood pressure, waist circumference, and HDL level were identified as influencers affecting adaptation to chronic illness and diabetes self-management.

**Keywords:** Chronic Illness Adaptation, Nursing, Self-management, Typ2 Diabetes.



## TABLolar DİZİNİ

<b>Tablo 3.1.</b> İç Geçerlilik Katsayıları .....	29
<b>Tablo 3.2.</b> Verilerin Analizinde Kullanılan İstatistiksel Testler.....	30
<b>Tablo 3.3.</b> Çalışmada Yer Alan Sürekli Değişkenlere Ait Normal Dağılım Tablosu .....	31
<b>Tablo 4.1.</b> Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerin Dağılımı .....	33
<b>Tablo 4.2.</b> Katılımcıların Hastalığa İlişkin Özelliklerinin Dağılımı.....	34
<b>Tablo 4.3.</b> Çalışmada Kullanılan Ölçek ve Alt Boyutlarından Alınan Puan Ortalamalarının Dağılımı .....	37
<b>Tablo 4.4.</b> Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklere Göre KHUÖ ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	37
<b>Tablo 4.5.</b> Katılımcıların Hastalığa İlişkin Özelliklerine Göre KHUÖ ve Alt Boyutlarından Alınan Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	40
<b>Tablo 4.6.</b> Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Tip 2 DÖYÖ ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	45
<b>Tablo 4.7.</b> Katılımcıların Hastalığa İlişkin Özelliklerine Göre Tip 2 DÖYÖ ve Alt Boyutlarından Alınan Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	48
<b>Tablo 4.8.</b> Çeşitli Değişkenler ile KHUÖ ve Tip 2 DÖYÖ ve Alt Boyut Puan Ortalamaları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	52
<b>Tablo 4.9.</b> KHUÖ ile Tip 2 DÖYÖ ve Alt Boyut Puan Ortalamaları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi .....	56
<b>Tablo 4.10.</b> KHUÖ ile Tip 2 DÖYÖ Ölçeği Puanları Arasındaki Regresyon Analizi .....	58

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. İnsülin Tedavisi .....	19
-----------------------------------	----



## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

<b><u>Simgeler</u></b>	<b><u>Açıklama</u></b>
>	Büyüktür
≥	Büyük eşittir
<	Küçüktür
≤	Küçük eşittir
%	Yüzde
Mg/dL	Desilitre başına miligram
mmHg	Milimetre civa
p	Anlamlılık düzeyi

<b><u>Kısaltmalar</u></b>	<b><u>Açıklama</u></b>
ADA	American Diabetes Association
AKŞ	Açlık Kan Şekeri
APG	Açlık Plazma Glikozu
BAG	Bozulmuş Açlık Glikozu
BGT	Bozulmuş Glikoz Toleransı
DM	Diyabetes Mellitus
DÖYÖ	Diyabet Öz Yönetim Ölçeği
DPP-4	Dipeptidilpeptidaz 4
GDM	Gestasyonel Diyabetes Mellitus
HbA1c	Glikolize Hemoglobin
HHD	Hiperozmalar Hiperglisemik Durum
IDF	International Diabetes Federation
KAH	Koroner Arter Hastalığı
KHUÖ	Kronik Hastalıklara Uyum Ölçeği
LSD	Least Significant Difference
NPH	Nötral Protamin Hagedorn
OAD	Oral Antidiyabetik
OGTT	Oral Glikoz Tolerans Testi
TKŞ	Tokluk Kan Şekeri
WHO	World Health Organization

## 1. GİRİŞ

Diyabetes Mellitus (DM), insülin hormonunun salgılanması, etki mekanizması veya bu faktörlerin her ikisinden kaynaklanan bir sebepten dolayı meydana gelen, yüksek kan glikoz seviyesi ile karakterize ilerleyici kronik metabolizma hastalığıdır (Dağdelen vd., 2023; Kulak vd., 2019).

Diyabet tüm dünyada özellikle gelişmişve gelişmekte olan ülkelerde tehdit edici düzeylere ulaşarak pandemik bir hastalık boyutu almıştır (International Diabetes Federation [IDF], 2021) Yaşlı nüfus popülasyonundaki artış, kentleşmeye bağlı artan obezite ve inaktif fiziksel yaşam diyabet prevalansının en önemli nedenleridir (Okburan & Büyükkaragöz, 2018). International Diabetes Federation tarafından yayınlanan Diyabet Atlas'ının 2021 yılı verileriyle 537 milyon erişkin bireyin diyabet tanılı olduğu ve bu hastaların %80'inin düşük ve ortalama gelire sahip ülkelerde yaşadıkları tespit edilmiştir. IDF raporlarına göre diyabetin 2030 yılına kadar 643 milyon ve 2045 yılı itibariyle 783 milyon düzeylerine çıkması öngörülmektedir (IDF, 2021).

Diyabetin farklı türleri olmakla beraber Tip 2 diyabet %90-95 oranla en fazla görülen diyabet türüdür (Dağdelen vd., 2023). Ülkemizde ve dünyada, diyabet tanısı alan bireysayısının tahmin edilenden daha hızlı yükselmesi, mortalite ve morbidite oranlarının fazla olması ve buna bağlı olarak sosyoekonomik yükü sebebiyle Tip 2 diyabet son zamanların en çok gündeme gelen halk sağlığı problemidir (Al-Lawati, 2017; Bilgehan & İnkaya, 2023). Tip 2 diyabet hafif semptomlarla başladığı için tanı koyma süreci uzayabilmektedir. Bundan dolayı tanısı henüz konulmamış bireylerde komplikasyon gelişme riski bulunmaktadır (Yüksel & Bektaş, 2021).

Tip 2 diyabet tanısı almış bireyler hastalığın seyrini kontrol altında tutabilmek için kan glikozunu düzenleyen ilaçlara ve sağlıklı yaşam tarzı değişimi gibi ömür boyu devam ettirilmesi gereken etkili bir bakım ve tedaviye ihtiyaç duymaktadır. Etkin bir tedavi ve bakım sağlık çıktılarına olumlu yönde etkilediği için diyabetin yönetimi oldukça önemlidir (Yıldırım vd., 2020).

Diyabetin kontrolünde en önemli aşama bireyin hastalığa karşı gösterdiği uyum ve beraberinde öz yönetimini sağlayabilmesidir. Diyabet, bireyin adaptasyonunu zorlayan ve hayatı boyunca hep var olan kronik bir hastalıktır

(Bilgehan & İnkaya, 2023). Bu nedenle bireyin hastalığa uyumu tedavi sonucunu etkilemektedir. Kronik hastalığa uyum, planlanan diyeti uygulama, düzenli ilaç kullanma davranışı sergileme, yaşam kalitesini artıracak değişiklikleri yapma ve tedaviye uyma seviyesi olarak tanımlanmaktadır (Dağlı & Baysal, 2016). Diyabet, kilo kontrolü, egzersiz, beslenme düzenlemesi gibi yaşam tarzı değişiklikleri ve ilaç tedavisi ile kontrol altına alınabilmektedir. Diyabetli bireylerin bu düzenlemeleri yapabilmesi için hastalığa ve tedaviye uyum sağlamaları gerekmektedir (Eşer vd., 2018). Diyabetli bireylerde uyumun sağlanması sonucu kan glikozregülasyonu sağlanabilmekte, akut komplikasyonlar önlenmekte ve kronik komplikasyonların oluşması ise geciktirilebilmektedir. Diyabette uyum başarılı bir şekilde gerçekleştirilemediğinde ise hastaneye yatış oranları yükselmekte ve tedaviye ayrılan maliyetler de artmaktadır (Eşer vd., 2018). Hastalığa uyum sağlamış diyabetli bireylerde, diyabet öz yönetiminde başarı sağlanmakta ve bunun sonucunda metabolik kontrol sağlanarak HbA1c düzeyi normal seviyelerde tutulmaktadır (Bakır & Zengin, 2023). Konu ile ilgili bir çalışmada diyabetli bireylerin kronik hastalıklara uyumunun iyi düzeyde olduğu tespit edilmiştir (Manav vd., 2021). Erdem ve arkadaşları (2016) tarafından yürütülen çalışmada ise Tip 2 diyabetli bireylerin hastalığın gerektirdiği yaşam biçimi davranışlarına yeterince uyum sağlayamadıkları ve sonucunda hastalığı iyi yönetemedikleri tespit edilmiştir (Erdem vd., 2016).

Diyabet öz yönetimi diyabetli bireye yönelik verilen ilaçların düzenli olarak kullanılması, tıbbi beslenme tedavisinin uygulanması, egzersiz ve fiziksel aktivite programına uyum sağlanması ve sağlık kuruluşlarından aktif bir şekilde yararlanılması gibi öz bakım davranışlarını içermektedir. Hastalık hakkında bilgi, beceri ve davranış değişimi ile diyabet öz yönetiminde başarı sağlanabilmektedir (Canpolat vd., 2022). Sağlıksız yaşam tarzı, sosyoekonomik yetersizlik, eğitim durumu ve düşük bilgi düzeyi gibi bazı faktörler diyabet öz yönetimini olumsuz yönde etkilemektedir. Etkili bir diyabet öz yönetimi için öz yönetimi olumsuz yönde etkileyen faktörleri tespit edip bu faktörlerin ortadan kaldırılması için diyabetli bireye destek olmak oldukça önemlidir (Adu vd., 2019). Konu ile ilgili bir çalışma sonucunda diyabetli bireylerin diyabet öz yönetiminin orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir (Zwane vd., 2023). Yapar ve Aksakal (2023) tarafından yürütülen

çalışmada düşük diyabet öz yönetiminin ve öz bakımın kötü glisemik kontrol ile ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir (Yapar & Aksakal, 2023).

Diyabette ortaya çıkan, erken ölüme yol açabilecek metabolik komplikasyonların sebebi iyi yönetilemeyen diyabettir (Piero vd., 2014). Bireylerin diyabet yönetiminde yaşam biçimi değişiklikleri tedavi sürecini kompleks bir hale dönüştürebilmektedir. Buna bağlı olarak bireyin diyabete uyum sağlamasında güçlükler oluşabilmektedir (Demirtaş & Akbayrak, 2017). Bu nedenle de hastalık sürecinde diyabet yönetimine ve hastalığa uyumun geliştirilmesine odaklanılmalıdır.

Diyabeti kontrol altına alarak tedavide başarı sağlamak için bireyin, diyabete neden olan faktörlerin, tedavi sürecinin ve şeklinin, tıbbi beslenmenin nasıl uygulanacağını, fiziksel aktivite ve egzersizin önemini, öz yönetimin, kan glikoz takibinin, hastalığa ve tedaviye uyumun, komplikasyonların tanınması ve önlenmesine yönelik verilecek eğitimin önemi çok büyüktür (İstek & Karakurt, 2018). Diyabet yönetiminde hastanın öz-bakım sorumluluğunu alması ve devamının sağlanmasında; hemşire danışmanlık, eğitici, yönetici, karar verici, araştırmacı ve bakım verici rollerini aktif bir şekilde kullanarak önemli bir rol almaktadır (İstek & Karakurt, 2018). Hemşireler birey ve ailesini bakıma dahil ederek hastalığın öz yönetimini başarılı şekilde yürütülmesinde katkı sağlar (Baykal & Kapucu, 2015).

Literatür taraması yapıldığında Tip 2 diyabet tanısı konulmuş hastaların uyumunun ya da diyabet öz yönetiminin araştırıldığı farklı çalışmaların yapıldığı tespit edilmekle birlikte hastalığa uyum ve diyabet öz yönetimi arasındaki ilişkinin değerlendirildiği çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle araştırmada Tip 2 diyabetli bireylerin hastalığa uyumu ve öz yönetimini değerlendirmek, etkileyen faktörleri belirlemek ve bu parametreler arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmıştır.

### **1.1. Araştırma Sorusu**

1. Tip 2 diyabetli bireylerin kronik hastalığa uyumunasıldır?
2. Tip 2 diyabetli bireylerin diyabet öz yönetimi nasıldır?
3. Tip 2 diyabetli bireyin hastalığa uyum ve diyabet öz yönetim düzeyini etkileyen faktörler nelerdir?

4. Tip 2 diyabetli bireyim kronik hastalıklara uyumu ile diyabet öz yönetimi arasında ilişki var mıdır?



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Diyabet Tanımı

Diabetes Mellitus, insülin salınımı, insülin etkisi veya bu faktörlerin her ikisinde de bozukluk nedeniyle ortaya çıkan hiperglisemi ile karakterize kronik metabolik bir hastalıktır (Yıldırım & Marakoğlu, 2019).

Pankreasın langerhans adacıklarında yer alan beta hücrelerinin salgıladığı insülin hormonu, organizmada glikozun hücreler tarafından enerji olarak kullanılmasında rol oynar. İnsülinin yetersizliği ya da hücrelerin insüline direnç geliştirmesi sonucu kanda yükselen glikoz seviyesi hiperglisemiye neden olur. Kontrol altına alınamamış hiperglisemi durumu yaşamın ilerleyen zamanlarını tehdit ederek organizmada kalıcı zararların oluşmasına sebep olabilir (Savaş & Gültekin, 2017).

### 2.2. Diyabet Epidemiyolojisi

Komplikasyonları ve ortaya çıkma sıklığı her geçen gün artarak ilerleyen diyabet toplumun sağlık sistemine büyük ölçüde ekonomik yükü olan, bakımı ve tedavisi önem arz eden önemli bir sağlık problemidir (Coşansu, 2015; Erdoğan & Koç, 2020).

International Diabetes Federation tarafından 2021 yılında yayınlanan araştırma verilerine göre dünyada 537 milyon yetişkin birey (20-79 yaş) DM ile yaşamaktadır. Diyabetli birey sayısının 2030 yılında 643 milyona, 2045'te ise 783 milyona ulaşacağı ön görülmektedir. International Diabetes Federation verilerine göre 541 milyon insanda tip 2 diyabet açısından yüksek risk kriteri olarak kabul edilen bozulmuş glikoz toleransı vardır. Diyabete bağlı gerçekleşen ölüm oranı 2021 yılı içerisinde 6,7 milyondur (IDF, 2021).

Diyabetin görülme sıklığı bireyin yaş, cinsiyet ve ekonomik düzeyine göre farklı dağılım göstermektedir. Erkeklerde diyabet kadınlara kıyasla daha çok ortaya çıkmaktadır ama kadınlarda diyabete bağlı gelişen mortalite oranı daha fazladır. DM 65 yaş ve üzerinde görülürken 20-24 yaş grubunda daha az görülmektedir. Az ve orta gelire sahip ülkelerde yaşayan bireyler dünyadaki tüm diyabetlilerin %75'inden fazlasını oluşturmaktadır. Dünyada DM tanısı almış bireylerin %90'ını Tip 2 diyabetli bireyler oluşturmaktadır (Egan & Dinneen, 2019).

Ülkemizdeki DM'li birey sayısı (20-79 yaş), 2011 yılından 2021 yılına kadar 5,7 milyon artarak 9 milyona ulaşmıştır. Buna bağlı olarak son on yıl içerisinde DM tanısı konmuş bireylerin sayısının önemli ölçüde arttığı görülmektedir (IDF, 2021).

## **2.2. Diyabetin Etiyolojik Olarak Sınıflandırılması**

### ***Amerikan Diyabet Birliği tarafından;***

- Tip 1 diyabet
- Tip 2 diyabet
- Gestasyonel diyabet
- Diğer spesifik diyabet olarak dört grupta sınıflandırılmıştır (Dağdelen vd., 2023).

### **2.2.1. Tip 1 diyabetes melitus**

İnsülin sekresyonunun hiç olmaması ya da yetersiz olması sonucu gelişen kandaki glikoz seviyesinin yükselmesi ile karakterize ömür boyu devam eden otoimmünolojik hastalıktır (Dimeglio vd., 2018). Tip 1 diyabet tüm diyabet olgularının %5-10'unu oluşturur (American Diabetes Association [ADA], 2019). Çocukluk döneminde ortaya çıkan diyabetin bu formunda vakaların %90-95'inde otoimmün  $\beta$ - hücre tahribatı mevcuttur (Tip1A-İmmun aracılı). Olguların %5'i de idiyopatik (Tip1B) (Dağdelen vd., 2023). Ortaya çıkardığı tipik semptomlar polidipsi, poliüri, polifaji ve hızlı kilo kaybı olarak sıralanabilmektedir (IDF, 2021). Tip 1 diyabetin ortaya çıkışı sıklıkla 4-6 yaş ve 10-14 yaşlarında en yüksek seviyeye ulaşmaktadır (Aras vd., 2019).

Tip 1 diyabet tanısı almış bireylerde insülin sekrete edilemediğinden organizmanın yaşamsal faaliyetlerini sürdürebilmesi için takviye insülin alımına ihtiyaç duyulmaktadır. Vücuda enjekte edilen insülin hormonu ile kan glikoz seviyesi normal düzeyde tutulmaya çalışılır (IDF, 2021; Yıldız, 2020).

### **2.2.2. Tip 2 diyabetes melitus**

Tip 2 diyabet, diyabetin en sık görülen formudur. Tip 2 diyabet prevalansı 1990'lı yıllardan bu yana dünya genelinde çok dikkat çekici bir şekilde artmıştır.

Tip 2 diyabet genel olarak yetişkin bireylerde görülüp organizmanın yeterli insülin salgılayamaması veya salgılanan insüline karşı organizmanın direnç göstermesi halinde ortaya çıkmaktadır (World Health Organization [WHO], 2023). Tip 2 diyabet toplam diyabetlilerin %90-95'ini oluşturmaktadır (Redmon vd., 2014). Yaşamın her döneminde ortaya çıkabilmekle birlikte görülme sıklığı 40 yaşından sonra yaşın ilerlemesiyle birlikte artmaktadır (Olgun vd., 2017). Genellikle ileri yaş yetişkinler tanı alırken fazla kilo, sedanter yaşam, sağlıksız beslenme gibi nedenlerle çocukluk ve ergenlik döneminde de tanı alma oranı giderek artmaktadır (Lari vd., 2018).

Tip 2 diyabet hiçbir semptom vermeyebilir bu sebepten dolayı diyabetin tam olarak ne zaman başladığını tespit etmek mümkün değildir (Brackney, 2018; Kulak vd., 2019). Tip 2 diyabetin teşhis almadan önceki dönemi oldukça uzun olabilmektedir. Ayrıca vakaların hemen hemen yarısına tanı konulmamış olabilmektedir. Sebebi tam olarak saptanamamış olup etnik köken, genetik yatkınlık, obezite ve yaşlılık ile güçlü bir ilişkisi vardır (ADA, 2023; Hurtado & Vella, 2019).

Polidipsi, poliüri, hiperglisemi ve kilo artışı başlıca belirtileridir (IDF, 2021). Bu belirtilere ek olarak yorgunluk, cilt kuruluğu, net görememe şeklinde semptomlar görülebilmektedir (Erdoğan & Koç, 2020).

### **2.2.3. Gestasyonel diyabetes mellitus**

Gebelik sürecinde plasentadan salgılanan hormonlar kan glikoz düzeyini yükseltebilmektedir. Gestasyonel Diyabetes Mellitus (GDM) genel olarak gebeliğin son trimesterinde ilk defa gebelik ile beraber ortaya çıkan karbonhidrat intoleransı tablosudur. Gestasyonel diyabet genel olarak postpartumda sonlanan diyabet şeklidir. Gestasyonel diyabet tanılı gebelerin büyük oranında Tip 2 DM aile öyküsü mevcuttur. Gestasyonel diyabetli birçok gebe doğumdan sonra Tip 2 DM açısından büyük bir risk taşımaktadır (ADA, 2021; Olgun & Çelik, 2021)

Gestasyonel Diyabetes Mellitus'un ortaya çıkmasına neden olan başlıca risk unsurları; Tip 2 diyabet öyküsü, şişmanlık, polikistikoversendromu pozitifliği, önceki gebeliklerde diyabetin olması, iri bebek sendromu, ileri gebelik yaşı (30 yaş üzeri) olarak sıralanabilir (Ayten, 2016). Anne ve bebek sağlığını GDM'yi etkileyerek olumsuz bazı sonuçlara neden olabilmektedir. Bunlar; doğum

anomalileri, gelişim geriliği, prematüre doğum, doğumda oluşabilecek travmalar, abortus, ileri düzeyde hiperglisemi veya hipoglisemi ve anemi gibi komplikasyonlardır (Sobrevia, 2013).

#### **2.2.4. Diğer spesifik diyabetes melitus türleri**

##### **Beta hücre fonksiyonunun genetik defektleri**

Bu diyabet tipi genellikle diyabetli aile öyküsü mevcut olan yetişkinlerde görülen Tip 2 diyabetin bir türü olan ‘Monogenik Diyabet’ olarak adlandırılmaktadır ve normal vücut kilosunda olan bireylerde ortaya çıkmaktadır. Primerdefekt insülin sekresyon bozukluğu olarak ifade edilir. Monogenik Diyabet ortalama 25 yaş öncesinde obez olmayan bireylerde meydana gelir. Diyabet hastalarının %5’ten azını oluşturmaktadır (Dağdelen vd., 2023).

- MODY
- Mitokondrial DNA
- Diğerleri

##### **İnsülin etkisinde genetik defektler;**

- Tip A insülin direnci
- Leprechaunism
- Rabson-Mendenhall Sendromu

##### **Ekzokrinpankreas hastalıkları;**

- Pankreatit
- Travma/Pankreotektomi
- Neoplazi
- Kistik Fibrozis
- Hemokromatozis
- Fibrokalkülöz Pankreatopati

##### **Endokrinopatiler;**

- Akromegali
- Cushing Sendromu
- Glukagonoma
- Feokromasitoma

- Hipertiroidi
- Somatostatinom
- Aldosteronoma

#### **İlaç ve kimyasal maddelerle oluşan diyabet;**

- Pentamidin
- Nikotinic asit
- Glukokortikoidler

#### **İnfeksiyonlar;**

- Konjenital kızamıkçık
- Sitomegalovirus
- Kabakulak
- Adenovirüsler

#### **İmmünilişkili diyabetin sık olmayan formları;**

- “Stiff-man” Sendromu
- Antiinsülin reseptör antikoru

#### **Diyabetle birlikte görülebilen diğer genetik sendromlar;**

- Down Sendromu
- Klinefelter Sendromu
- Turner Sendromu (Dağdelen vd., 2023).

### **2.3. Diyabet Tanı Kriterleri**

Diyabet semptomu olan bireylerde; Açlık Plazma Glikozu, Raslantısal Plazma Glikozu, Oral Glikoz Tolerans Testi ve HbA1c değerine bakılmaktadır.

- Açlık Plazma Glikozu (APG): En az 8 saat açlığın ardından alınan venöz plazmada glikozun 126 Mg/dL ve üzerinde çıkması sonucu tanı konulmaktadır.
- Raslantısal Plazma Glikozu ve Diyabet Semptomları ( $\geq 200$  Mg/dL): Raslantısal plazma glikozu, gıda alımından bağımsız olarak günün rastgele bir saatinde ölçülebilir.

- Oral Glikoz Tolerans Testi (OGTT): OGTT için 75 gr glikoz oral yol ile alınır ve 2. saatin sonunda plazma glikozu ölçümü yapılarak,  $\geq 200$  Mg/dL çıkması sonucu tanı konulur.
- HbA1c ( $\geq 6,5$ ): HbA1c, uluslararası standartlara göre uyarlanmış ise tanı yöntemi olarak kullanılabilir.
  - Gebeliğin 2. ve 3. trimesterleri, hemoglobino patiler, antioksidan olan C ve E vitaminlerinin kullanım durumu HbA1c sonucunu etkilemektedir.
  - OGTT ve HbA1c birbirinden bağımsız olan tanı kriter değerleridir. HbA1c sonucu ve plazma glikoz değeri sonucunda bir uyumsuzluk söz konusu ise HbA1c değerini etkileyen yukarıda bahsedilen durumların varlığı değerlendirilmelidir.
- Semptom gösteren DM dışında, tanı ertesi gün doğrulanmalıdır (Dağdelen vd., 2023).

### **2.3.1. Prediyabet tanı kriterleri**

Diyabet açısından risk altında olan kişilerde Bozulmuş Açlık Glikozu (BAG) 100-125 Mg/dL ise tanı konulur. Yine bu gruptaki kişilerde tokluk kanında Bozulmuş Glikoz Toleransı (BGT) 140-199 Mg/dL olarak tespit edilir. Başka bir kriter ise HbA1c değerinin %5,7-6,4 arasında olması prediyabetik olarak değerlendirilir (Dağdelen vd., 2023).

## **2.4. Diyabetin Komplikasyonları**

Diyabetin kontrol altına alınamadığı durumlarda hiperglisemi tablosuyla beraber kardiovasküler, renal, nöral ve oftalmik sistemlerde hasar ortaya çıkabilmektedir ve bunun sonucunda kişilerin yaşam kalitesi düşerek, tedavi süreçlerinin zorlaşması sonucu ölümlerle bile sonuçlanabilmektedir (Alphan, 2019; Yıldız, 2018).

Diyabetin komplikasyonları akut ve kronik olarak iki gruba ayrılmaktadır.

### **2.4.1. Diyabetin akut komplikasyonları**

#### **• Diyabetik ketoasidoz**

Diyabetik ketoasidoz sıklıkla Tip 1 diyabetli bireylerde görülebilmektedir. Bununla birlikte tip 2 diyabetlilerde de bu durum ortaya çıkabilir ancak genellikle

hafif seyirlidir. Mutlak ve görece insülin yetersizliği sonucu ortaya çıkan, yüksek kan glikozu, asidoz ve keton seviyesinin artması ile seyreden akut bir tablodur. Hastanın bilinç seviyesi hafif bilinç bulanıklığından aşırı komaya kadar ilerleyebilir. Bununla birlikte hastada aritmi, solunum asidozu, ağızda aseton kokusu, deri turgorunda azalma ve hipotansiyon görülebilmektedir (Anataca & Çelik, 2021).

Ağır şok ve dehidratasyonun tedavi edilmesi için ilk olarak sıvı replasmanı yaparak sonraki aşamada ise hiperglisemi ve asidoz tablosunu ortadan kaldırmak için insülin tedavisi yapılmalıdır (Çil & Turker, 2021).

- **Hiperozmalar hiperglisemik durum**

Hiperozmalar hiperglisemik durum, %12-42 arasında görülen ve mortalite oranının yüksek seyrettiği diyabet komplikasyonudur (Dağdelen vd., 2023). Hiperozmalar hiperglisemik durum diyabetik ketoasidoza benzerlik göstermektedir. Diyabetik ketoasidozda insülin hiç yoktur, fakat hiperozmalar hiperglisemik durumda az miktarda da olsa kanda insülin mevcuttur (Atmaca, 2019). Tip 2 diyabetseyrinde özellikle yaşlı hastalarda akut insülin ihtiyacının arttığı akut miyokart enfarktüsü, serebrovasküler olay, antidepresanlar, antipsikotikler, diüretikler, propranolol, fenitoin, steroidler gibi ilaçların kullanımı, akut organ yetmezlikleri, enfeksiyonlar, majör cerrahi, yanık ve travma, gastrointestinal kanamalar, pankreatit ve pulmoner emboli gibi durumlarda ortaya çıkabilir. Özellikle yaşlı ve bakımevlerinde izlenen Tip 2 diyabetli seyrinde gelişen malnütrisyon hiperozmalar hiperglisemik durum riskini arttırabilir (Dağdelen vd., 2023).

Dehidratasyon bu komplikasyonda daha çok öne çıkmaktadır. Az miktarda da olsa mevcut olan insülin keton cisimlerinin ortaya çıkmasını engellemektedir. Kangukroz ölçümü 600 Mg/dL'nin üzerindedir. Osmotik basıncın artışı sebebiyle nörolojik defisitler meydana gelebilir. Orta yaş grubunda daha sık rastlanmaktadır. Kişide poliüri, polidipsi, ağız kuruluğu, kilo verme, halsizlik, vertigo ve ileri seviye dehidratasyon görülmektedir (Kaya vd., 2017).

Tedavinin amacı doku perfüzyonunu sağlamaktır. Sonraki tedavi aşamasında ise hiperglisemi ve osmotik basınç seviyeli bir şekilde düşürülür.

Dehidratasyon tedavi edilerek sıvı elektrolit eksikliği tamamlanır. Hiperglisemiye neden olan durum ortadan kaldırılır (Atmaca, 2019).

- **Laktik Asidoz**

Dokulardaki oksijen dağılımı ve kullanılmasındaki yetersizlikten doğan metabolikasidozun ağır bir şeklidir. Genel olarak zemininde farklı bir hastalığı olan bireylerde ortaya çıkmaktadır. Organizmada laktat üretimi ve kullanılması arasındaki dengesizlik sonucu vücutta laktik asit birikir. Bunun sebebi ise hücre, enerji ihtiyacı için glikozdan farklı olarak yakıt kullanmasıdır. Laktik asit birikimi arttıkça birey kendini rahatsız hissetmeye başlar. Laktik asidozun seyri, zeminde yatan hastalığa bağlı olarak genel anlamda kötüdür (Foucher & Tubben, 2023). Tedavisinde ise zeminde yatan hastalık tespiti yapılarak uygun bir planlama düzenlenir (Yalvaç vd., 2017).

- **Hipoglisemi**

Kan glikoz seviyesinin 70 Mg/dL altında olarak ölçülmesi hipoglisemi olarak tanımlanır. Kan glikozunun <54 Mg/dL olması durumu klinik açıdan önemli hipoglisemidir (Karaahmetoğlu, 2020).

Yeterince karbonhidrat alınamaması, insülin dozunun yüksek yapılması, antidiyabetik oral ilaçların fazla dozda alınması, öğün atlanması, gastroparezi, insülin ihtiyacının azalması, duyarlılığının artışı, glikoz kullanımının arttığı durumlar (aşırı egzersiz vb.) gibi sebeplerden dolayı hipoglisemi gelişebilmektedir (Akdemir, 2021; Dağdelen vd., 2023). Soğuk, nemli cilt, solukluk, halsizlik, tremor, çarpıntı, terleme gibi adrenerjik semptomlar, baş ağrısı, halsizlik, ruhsal değişiklikler, irritabilite, uyku hali, dikkatte azalma, davranış değişiklikleri gibi nöroglikopenik semptomlar görülebilmektedir (Akdemir, 2021; Dağdelen vd., 2023; Olgun vd., 2022).

Hipoglisemi acil müdahale edilmesi gereken bir tablodur. Tedavisinde, kan glikoz düzeyini normal seviyeye getirebilmek için bilinçli hastaya 15 gr glikoz (150-200 ml meyve suyu-tercihen elma suyu, üzüm suyu, vişne suyu, 4-5 adet kesme şeker veya 3-4 glikoz tablet) oral olarak verilir. 15 dakika beklendikten sonra ölçülen kan şekeri  $\leq 70$  Mg/dL↓ ise ya da bulgular devam ediyorsa aynı uygulama tekrar edilir. Bilinci yerinde olmayan hastalarda ise parenteral yolla tedavi uygulanır (Dağdelen vd., 2023; Olgun vd., 2022).

## 2.4.2. Diyabetin kronik komplikasyonları

Diabetes Mellitus kontrol altına alınamadığında hiperglisemi durumu kronik bir hal alarak organizmanın sistemlerini etkilemektedir. DM'in kronik komplikasyonları iki şekilde gruplandırılmaktadır. İnce ve küçük yapılı damarlarda oluşan hasara bağlı mikrovasküler komplikasyonlar olarak adlandırılırken, büyük ve kalın yapılı damarlarda oluşan hasarın neden olduğu makrovasküler komplikasyon olarak adlandırılmaktadır (Karabulut, 2023).

- **Mikrovasküler hastalıklar**

Diyabetin neden olduğu mikrovasküler komplikasyonlar aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

- Diyabetik nefropati,
- Diyabetik retinopati,
- Diyabetik nöropati,
- Diyabetik ayak (Alphan, 2019).

### **Diyabetik nefropati**

Diyabetli bireylerde mortalite ve morbidite nedeni açısından en önemli faktör olarak nefropati yer almaktadır (Bingöl & Topbaş, 2018). Diyabetik nefropati, glomerül içi arteriollerin hasarına bağlı olarak böbrek fonksiyonlarının ilerleyici olarak bozulması ile ortaya çıkar. Son dönem böbrek yetersizliğinin en önemlidenidir. Proteinüri, hipertansiyon ve böbrek fonksiyonlarındaki progresif azalmayla karakterizedir (Dağdelen vd., 2023).

Diyabetli bireylerde %40 oranında nefropati, %20-%40'ında ise renal hastalık ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Diyabeti olan bireylerin büyük bir kısmını etkilemesi sebebiyle ilgilenilmesi gereken önemli bir komplikasyondur (Bingöl & Topbaş, 2018).

### **Diyabetik retinopati**

Diyabetik retinopati gözün retina kısmında yer alan mikro damarların hasarı olarak adlandırılmaktadır. Toplumdaki göz problemlerinin nedenleri arasında önemli bir yere sahiptir. Kronik hiperglisemi diyabetik retinopatinin en önemli nedenidir. Retinopati sebebiyle retinada yer alan kan damarı hasarlanarak kalıcı

görme kaybı oluşturabilmektedir. Diyabetik retinopati tedavisinde en kritik nokta kan glikoz düzeyi, lipit seviyesi ve kan basıncının kontrol altına alınmasıdır (Cheloni vd., 2019).

### **Diyabetik nöropati**

Diyabetes Mellitus' un en yaygın görülen kronik komplikasyonudur. Kontrolsüz ilerleyen DM' in nöronları besleyen mikro damarların hasarına sebep olarak ortaya çıkardığı motor, duyu ve sinirlerin etkilendiği bir komplikasyondur (Dağdelen vd., 2023). Diyabetik nöropativasküler sistem, sindirim sistemi, ekstremiteleri ve birçok organı etkileyerek harabiyete yol açmaktadır (Olgun vd., 2022). Periferik ve/veya otonom sinir sistemi ile ilgili farklı klinik bulgular oluşturur. Periferik nöropati diyabetik hastalarda subklinik nöropati, ağrılı nöropati (akut veya kronik), ağrısız nöropati veya fokalnöropati şeklinde seyredebilir (Önmez, 2017).

### **Diyabetik ayak**

Diyabetli bireylerin hastanede yatmasına sebep olan önemli komplikasyonlardan biridir. Diyabetik ayak, dünyada her 60 saniyede 2 ayak kaybına neden olmaktadır. Enfekte olmuş diyabetik ayak bu hastalar için kritik ve tedavisi zor bir durumdur. Bireylerin yaşam kalitesini azaltarak sakat kalmalarına, psikolojik ve fiziksel hasara, sağlık hizmetinde maliyet artışına sebep olmaktadır (Saltoğlu vd., 2015).

Düzensiz kan glikozu, nöropati, vasküler hastalıklar, genetik faktörler ve sigara kullanımı diyabetik ayak oluşumunu artırmaktadır (Dağdelen vd., 2023). Diyabetik ayak makrovasküler ve mikrovasküler komplikasyonlara bağlı olarak oluşabilmektedir. Diyabetli kişilerde diyabetik nöropatiye bağlı olarak oluşan derin dokuların enfeksiyonlu harabiyetidir. Nöropatiden kaynaklanan hissizlik sonucu fark edilemeyen travmalar sonucu diyabetik ayak gelişir (Ayanoglu, 2015).

Diyabetik ayak tedavisi bütüncül bakım gerektirmektedir. Ayağın kapasitesini zorlayan fazla yükten kaçınma, yara bakımının verimesi, uygun antibiyotik desteği ve kan glikozunun kontrol altına alınması ile tedavisi sağlanmalıdır (Biçer & Çelik, 2016). Ülser tekrarını engellemek için diyabet iyi kontrol edilmeli, tedavi gereken durumlarda gecikmeden uygulanmalıdır. Ciddi nöropati, ayaklarda deformiteler olması, ülser, kallus gelişmiş, periferik dolaşımın

iyi olmaması veya amputasyon hikayesi olması gibi yüksek riskli hastalarda özel terapötik ayakkabılar önerilmelidir (Dağdelen vd., 2023).

- **Makrovasküler komplikasyonlar**

Makrovasküler komplikasyonların ana sebebi aterosklerozun patolojik değişiklikleri sonucu damarlarda meydana gelen daralmalardır (Fowler, 2011).

### **Koroner arter hastalığı**

Diyabetli kişilerde morbidite ve mortaliteye neden olan en önemli faktör koroner arter hastalığıdır. Kan glikozunun yüksek seyretmesi pıhtılaşma mekanizmasını harekete geçirerek pıhtılaşma düzeyini artırarak angina pectoris, miyokard enfarktüsü, kardiyak yetmezlik gibi komplikasyonların ortaya çıkmasını kolaylaştırır. Diyabette HDL kolesterol seviyesi düşük çıkarken LDL kolesterol seviyesi yükselmektedir. Diyabetli kişilerin sağlıklı kişilere göre koroner arter hastalığına yakalanma riskini 2-3 kat artırmaktadır (Dağdelen vd., 2023; IDF, 2021).

### **Serebro vasküler bozukluklar**

Beyin dokusunu besleyen damarlarda sertleşme, tıkanıklıklar sonucu kan akımının yavaşlaması ve bozulmasına bağlı serebrovasküler hastalıklar meydana gelmektedir (Eroğlu, 2018). Diyabette görülen insülin salınımındaki azalma sonucu ateroskleroz serebrovasküler damarlarda tıkanmaya sebep olmaktadır. Diyabetli kişilerde görülen inme oranının diyabeti olmayan kişilere oranla 2-6 kat daha fazla ortaya çıktığı tespit edilmiştir (Şahin vd., 2015). Tip 2 diyabetli bireylerde önemli ölüm sebepleri arasında serebrovasküler hastalıklar ve koroner arter hastalıkları yer almaktadır (Eroğlu, 2018).

### **Periferik arter hastalığı**

Aort, kalbin beslenmesini sağlayan arterler ve beynin beslenmesini sağlayan arterler dışında kalan tüm arterlerin hasarı periferik arter hastalığı olarak gösterilmektedir. Diyabetli kişilerde periferik arter hastalığı riski 2 kat artmaktadır. Alt ekstremitelerinin daralması ve kan debisinin azalmasına neden olan bir dolaşım bozukluğu periferik arter hastalığı olarak tanımlanmaktadır. Dolaşım bozukluğunun en önemli sebebi aterosklerozdur (Gezer vd., 2023). Periferik arter hastalığının en tipik semptomu intermittent klaudikasyondur. Hastalarda yürüme ve

zorlayıcı hareket sonrası oluşan ağrı veya sızı hastanın dinlenmesinden sonra hafiflemekte ya da geçmektedir (Kayhan & Güner, 2021). Diyabetlilerde yılda en az bir kez nörolojik ve vasküler muayeneler yapılarak komplikasyon riski bakımından taramalar yapılmalıdır. Tedavide sigara gibi kötü alışkanlıklar bırakılarak yaşam kalitesini yükseltecek uygulamalara gidilmelidir. Sağlıklı ve dengeli beslenme, kolesterol düşürücü tedaviler, kan glikozunun normal aralıklar içinde tutulmaya çalışılması ve düzenli kontroller ile değerlendirmeler yapılmalıdır (Dağdelen vd., 2023).

## **2.5. Diyabetes Mellitus Tedavisi**

Diyabetin tedavisinde amaçlanan kriter sağlıklı bir yaşam standardı oluşturmak için hiperglisemiye normal düzeye indirerek kan glikoz seviyesini kontrol altına alıp oluşabilecek komplikasyonların önüne geçmektir (Akaltun & Ersin, 2016). Diyabet tedavisinde multidisipliner yaklaşım ile başarı sağlanabilir. Bu yaklaşımda tıbbi beslenme tedavisi, medikal tedavi, diyabet eğitimi, fiziksel aktivite ve egzersiz yer almaktadır. Multidisipliner yaklaşımın bu komponentleri ile birlikte glisemik denge sağlanarak diyabet kontrol altına alınabilmektedir (Eroğlu, 2018).

### **2.5.1. İlaç tedavisi**

Oral antidiyabetikler ve insülin kullanımı Diyabetes Mellitus'un ilaç tedavisini oluşturmaktadır (Sivrikaya & Çınar, 2016).

#### **• Oral antidiyabetikler**

- Biguanidler (Metformin) ve Glitazonlar (Pioglitazon); İnsülin duyarlılığını artırarak insülin direncini azaltan ilaç grubudur. İnsülin direnci varlığında endikedir. Kontrendikasyon yok ise (böbrek fonksiyon bozukluğu eGFR<30 ml/dk olması) ilk tercih edilen ilaç olmalıdır.
- Glinidler (Nateglinid, Repaglinid); Kısa etkili insülin salgılatıcılardır. İnsülin sekresyonunu aktifleştirerek etki eden ilaç grubudur. Ana öğünlerden önce, esnek öğün zamanlarında kullanıma uygundur. Beta hücrelerinden insülin salgılanmasını sağlar.

- Sülfonilüreler (Gliklazid, Glimepid, Glipizid); Orta ve uzun etkili insülin salgılatıcılarıdır. Güçlü ve hızlı etkinlik sağlayarak mikrovasküler riski azaltmaktadır.
- İncretin Etkilli Oral Ajanlar/DPP-4 İnhibitörleri (linagliptin, vildagliptin); İncretinbazlı ilaç grubudur. Hipoglisemi riski düşük ilaçlardır. Akut ve kronik pankreatitte kullanıma uygun değildir.
- Sodyum Glikoz Co-Transporter-2 Enzim İnhibitörleri (Dapagliflozin/Empagliflozin); Böbreklerden glikozun geri emilimini azaltarak etki eden ilaç grubudur.
- Alfa Glikozidaz İnhibitörleri (Akarboz); Karbonhidrat emilimini azaltarak etki eden ilaç grubudur. Postprandial hiperglisemide kullanılır (Dağdelen vd., 2023).

- **İnsülin tedavisi**

İnsülin enerji depolarının devamlılığı için büyüme- gelişmeyi sağlayan kan glikoz seviyesini ayarlayarak düzenleyen pankreasın  $\beta$  hücreleri tarafından salgılanan önemli bir konuma sahip olan hormondur (Şahin, 2018). Vücudumuzda bazal ve prandiyal olmak üzere iki farklı şekilde insülin salgılanmaktadır. Yemeğin ardından salgılanan insülin prandiyal insülinidir. Bazal insülin ise açlık halinde, gece uykusunda ve öğün aralarında salgılanan hormondur (Erdoğan & Özcan, 2021; Turan & Kulaksızoğlu, 2015).

İnsülin hormonu glikozun hücre içine taşınması, glikozun glukojene çevrilip depo edilmesi, protein sentezini artırmak gibi sorumlulukları vardır (Donnor & Sarkar, 2015). İnsülin glikozu glukojene çevirerek hücre içine alınmasını sağlayarak dokularda glikozun kullanımını arttırıp kandaki glikozu azaltır (Bakan & Tek, 2018).

İnsülin keşfedilip tedavide yer almasından bu yana ölümcül hastalık olarak görülmekten çıkıp, kronik bir hastalık olarak değerlendirilmiştir (Dirgar & Olgun, 2021). İnsülin Tip 1 diyabetli bireyler için mutlak insülin eksikliği olduğundan hayati önem arz etmektedir. Tip 2 diyabette ve GDM de ise oralantidiyabetik ve diyet tedavisinin yetersiz kalması sonucunda kullanılmaktadır. İnsülin kullanımı ile

beraber glisemik denge sağlanarak olası komplikasyonların engellenmesi sağlanmış olur (Mathieu vd., 2021).

### **İnsülin tipleri**

İnsülin tipleri; Bazal, bolus ve bifazik olarak gruplandırılmaktadır.

#### **Bazal insülinler**

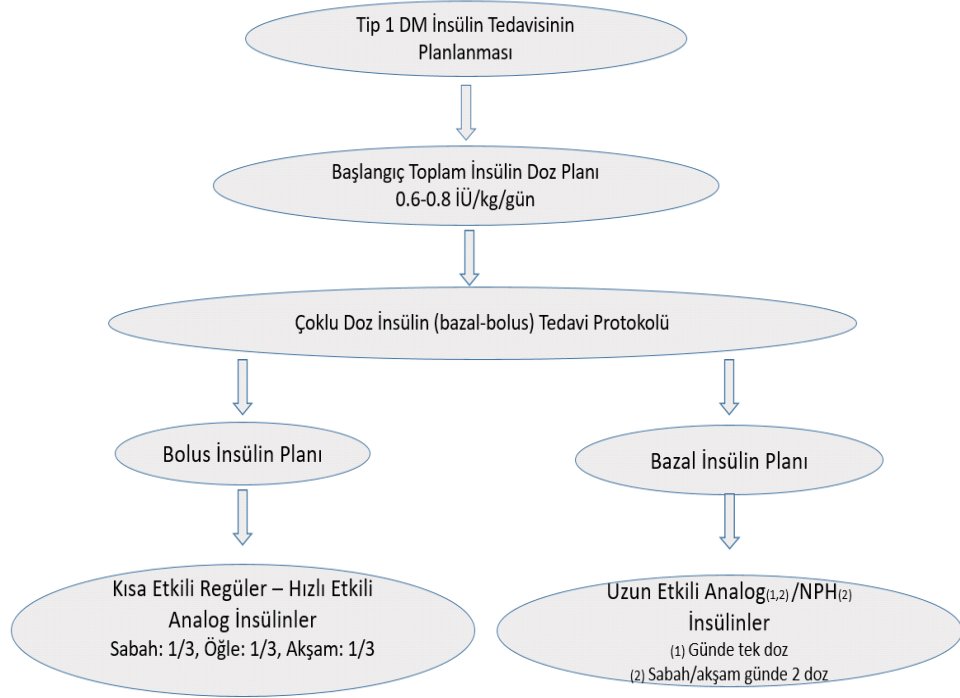
Plazma glikozunu açken, gece uykudayken ve öğün aralarında kontrol eden insülin tipidir. Gün içerisindeki ihtiyacın yaklaşık olarak %50'sini oluşturmaktadır. Ülkemizde bulunan piyasadaki bazal insülinler; Orta etkili (NPH) insülin ve uzun etkili (Analog) insülinlerdir (Dağdelen vd., 2023).

#### **Bolus insülinler**

Postprandial glisemiye kontrol eden insülin tipidir. Öğünlerde günlük insülin ihtiyacının %10-20'sini oluşturmaktadırlar. Ülkemizde bulunan piyasadaki bolus insülinler; Kısa etkili (Regüler) insülin ve Hızlı etkili (Analog) insülinlerdir (Dağdelen vd., 2023).

#### **Bifazik insülinler**

Hazır karışım insülinlerdir. Regüler+ NPH Karışım İnsülin, Analog+Analog Protamin Karışım İnsülinler ve Analog+Degludek Formülasyon İnsülinidir (Dağdelen vd., 2023).



**Şekil 2.1.**İnsülin Tedavisi (Dağdelen vd., 2023)

### 2.5.2. Tıbbi beslenme tedavisi

Diyet tedavisi, sağlıklı ve dengeli beslenme ile diyabette ortaya çıkabilecek komplikasyonları önlemek için ilaç tedavisi kadar kritik bir önem taşımaktadır. Diabetes Melitus'un tıbbi beslenme tedavisinde kişinin beslenme alışkanlığı, hedeflenen metabolik değer ve kişinin tercihleri doğrultusunda bir plan hazırlanmalıdır (Evert vd., 2019).

Diyabetin tıbbi beslenme tedavisinde diyet önerileri;

- Diyet ile beslenmedeki yağ oranı miktarının azaltılması,
- Az miktarda yağ içeren protein kaynaklarının tüketilmesi,
- Karbonhidrat kaynağı seçerken düşük glisemik indekse sahip olanların tüketilmesi,
- Ağırıklı olarak posalı gıdalara yer verilmesi,
- Tuz tüketiminin minimuma indirilmesi,
- Yağsız süt ürünlerine diyetle yer verilmesi,

- Sebze ve meyve tüketiminin artırılması şeklinde olmalıdır (Okburan & Büyükkaragöz, 2018).

Tıbbi beslenme tedavisi ile kan glikoz düzeyi dengelenir, sağlıklı ve dengeli beslenme hayatı oluşturularak diyabete bağlı meydana gelebilecek komplikasyonların önüne geçilmiş olunacaktır (Tayfur vd., 2017).

### **2.5.3. Fiziksel aktivite**

Diyabetli bireylerin uyguladıkları sağlıklı yaşam davranışları diyabete bağlı oluşabilecek komplikasyonların ortaya çıkmasının önlenmesinde veya oluşan komplikasyonların minimuma indirilmesinde büyük önem taşımaktadır (Polat, 2016). Prediyabetik kişilerde sağlıklı yaşam biçimi ve egzersiz uygulamaları ile diyabetin oluşma riskinin %40-58 oranında azaldığı belirtilmiştir (Okburan & Büyükkaragöz, 2018).

Prediyabetik, adölesan ve genç bireylerin haftada 150 dk yapacakları orta yoğunluktaki aerobik egzersizlerin insülin direncinin azalttığı, diyabeti olan bireylerin ise glisemik kontrolünü dengelediği gösterilmiştir (Uslu vd., 2022). Düzenli yapılan egzersizlerin HbA1c seviyesini %0,22 oranında düşürdüğü, tansiyon ve kan glikoz seviyesinin dengelenmesinde faydası olduğu belirtilmiştir (Kafkas vd., 2017). Düzenli olarak yapılan egzersizlerin Tip 2 diyabet insidansını azalttığı tespit edilmiştir (Halim vd., 2021).

Diyabetli bireylerde egzersiz programına düşük düzeyli başlanıp giderek artış gösterilmelidir. Yine diyabeti olan bireylere haftada en az 3 gün, iki günde bir toplamda 150 dakika olacak şekilde egzersiz uygulaması planlanmalıdır ve gün boyu 90 dakikayı aşkın hareketsizlik durumuna engel olunmalıdır (Polat, 2016).

### **2.6. Tip 2 Diyabetes Melitusta Hemşirelik Bakımı**

Hemşire, hasta bireylerin iyilik vaziyetinden, yaşamlarından, sağlık durumlarından sorumlu olan kişidir. Hemşirelik bakımının temelinde hastanın kendi ihtiyaçlarını kendi başına bağımsızca karşılayabilecek duruma getirilmesi için bireyin desteklenmesi yer almaktadır (İstek & Karakurt, 2018).

Hemşirelik bakımının amacı, diyabetin ortaya çıkarabileceği olası komplikasyonları minimuma indirmek, risk altında bulunan bireyler için eğitimler düzenleyip tarama programları yapmaktır (Erdoğan & Koç, 2020). Sistemli bir

bakım programının sonucunda hasta tarafından sağlıklı sonuçlar alındığı gözlemlenmiştir (Verma vd., 2022). Kronik hastalıklar içerisinde önemli bir yeri olan diyabetin etkili bir şekilde yönetilebilmesi amacıyla sağlık profesyonelleri ve birey arasında güvene dayalı işbirliği sağlanmalıdır. Böylece diyabetli bireyin stresini minimuma indirerek kronik hastalık hakkında bilgilenmesini sağlayarak işbirliğini geliştirecektir (Settineri vd., 2019). Birey ile sağlık profesyoneli arasında oluşturulan işbirliğinin sağlanmasında hasta bakımının ve tedavisinin yürütülmesinde en önemli meslek üyesi hemşiredir. Diyabetli bireyin öz-bakım sorumluluğunu üzerine alması ve devamının sağlanmasında hemşire; danışmanlık, eğitici, yönetici, karar verici, araştırmacı ve bakım verici rollerini aktif bir şekilde kullanarak önemli bir rol alıcıdır (İstek & Karakurt, 2018). Hemşireler birey ve ailesini bakıma dahil ederek öz-bakımını güçlendirip öz yönetiminin başarılı şekilde yürütülmesinde katkı sağlar (Baykal & Kapucu, 2015). Diyabeti kontrol altına alarak tedavide başarı sağlamak için bireyin, diyabete neden olan faktörlerin, tedavi sürecinin ve şeklinin, tıbbi beslenmenin nasıl uygulanacağını, fiziksel aktivite ve egzersizin önemini, öz yönetimin, kan glikoz takibinin, hastalığa ve tedaviye uyumun, komplikasyonların tanınması ve önlenmesine yönelik verilecek eğitimin önemi çok büyüktür (İstek & Karakurt, 2018).

Hemşireler diyabetli bireye, problemle başedebilme yeteneği kazandırır. Böylelikle birey sağlık sorunlarını çözebilme yeteneği kazanır ve sağlık hizmetlerinden yararlanarak sağlık hakkını savunabilir (İstek & Karakurt, 2018). Hemşirelik bakımı ile bireyin bağımsızlığının en üst seviyeye çıkarılması hedeflenerek bakım uygulamaları ile oluşabilecek akut ve kronik komplikasyonların önüne geçilebilir. Hemşirenin diyabetli bireylerin psikososyal ve iyilik halini düzenli olarak takip etmesi ve gerekli ölçümlerle değerlendirmeler yapması hastanın etkin bir şekilde iletişim becerilerinin geliştirilmesinde faydası olacaktır (Özdemir & Taşçı, 2013). Bireyin bilgi eksikliklerinin giderilmesi ve sorunlarının dinlenmesi sayesinde hastanın olumsuz tutum ve davranışları önlenerek olumlu yönde gelişim sağlanabilecektir (Rashidi, 2020). Hasta bireyin bakım ve tedavisinden sorumlu olan hemşireler, bireyin iletişiminin geliştirilerek güçlü hale gelmesinde, hastalığı kabul etmesinde, sağlıklı yaşam tarzı davranışları edinmesinde yeterli güdülenmeyi sağlamada sorumluluk sahibidir (Çelik, 2019).

Hemşireler diyabette geliştirilebilir hasta odaklı olan bakım modeli aile bireylerindeki içine alarak, hasta bireylerin yaşamlarında olumlu yönde değişimler gerçekleştirip, eğitim ve danışmanlık rolü ile de diyabetin öz yönetiminde büyük sorumluluk almaktadırlar (Akpınar & Aşkın, 2019). Hemşirelerin diyabetli bireyin öz yönetimini destekleyici rolüde bulunmaktadır. Bununla beraber diyabet hemşiresi tarafından bireyin öz yönetimini sağlamasında zorlandığı güçlükler ve engeller bilirse hemşirenin vereceği bakımın kalitesinde olumlu yönde etkilenecektir (Canpolat vd., 2022).

Hemşireler tarafından; diyabette sağlıklı beslenme, kan şekeri takibi, egzersiz programı, diyabetin komplikasyonları ve önlenmesi gibi konuları içeren eğitimler verilebilir (İstek & Karakurt, 2018).

### **2.7. Tip 2 Diyabetes Mellitus Kronik Hastalığa Uyum**

Hastalığa uyum, sürekli devam eden karmaşık bir süreçtir (Demirbas & Kutlu, 2020). Hastanın kontrollerini aksatmamasını, tedavi planına uymasını, ilaçlarını düzenli kullanmasını ve yaşam değişikliklerini uygulayabilmesini içerir. Hastalık yönetiminin bir parçası olan uyum bireyin iç ve dış çevreden kaynaklı durumları kabul etmesi ve buna uygun davranışlar geliştirmesini gerektirir (Aslan vd., 2021).

Kronik hastalıkların tedavisini başarılı kılan en önemli unsurlardan birisi tedaviye uyum sağlamaktır (Demirbas & Kutlu, 2020). Tedaviye uyum kişinin hastalığına yönelik planlanan tedavi ve diyet önerilerine uyarak davranışlarında değişim oluşturmasıdır (Gün & Korkmaz, 2014). Kısacası hasta birey ve ailesinin tedaviye verdiği cevaptır (Settineri vd., 2019). Diyabetli bireyin bakım ve tedavisine aktif bir şekilde katılması, insülin veya antidiyabetik ilaçlarını gerekli dozda düzenli olarak alması, hastane kontrollerini düzenli aralıklar ile yaptırması, tıbbi beslenme diyetini uygulaması tedaviye uyumlu olduğunu göstermektedir (Ülker, 2023). Aksi halde bakım ve tedavi sürecine uyum sağlayamamış diyabetli bireylerde çeşitli problemlerle karşılaşabilmektedir (Demirtaş & Akbayrak, 2017; Eşer vd., 2018). Diyabette hastalık ve tedaviye uyumunu başarıyla gerçekleştirmiş bireylerde metabolik kontrol sağlanarak oluşabilecek akut ve kronik komplikasyonların önüne geçilebilir (Yalçın, 2021). Genel olarak değerlendirildiğinde; diyabetli bireylerin hastalığa ve tedaviye uyum sağlamakta

zorlanabildiği görülmektedir. Budurumda diyabet tedavisinin başarısı azalmakta, bireyin yaşam kalitesi düşmekte, metabolik kontrol olumsuz etkilenmekte, komplikasyonlar artmakta ve hastanede yatışa bağlı bakım maliyeti yükselmektedir (Dikeç & Kutlu, 2015; Eşer vd., 2018).

Tip 2 diyabet sürekli olarak bakım ve tedavi gerektiren bir hastalık olduğu için bireyin hastalığa uyumu önemlidir. Diyabete uyumu birçok faktör etkilemektedir. Bunlar;

- Diyabet tanısı alma yaşı,
- Diyabetin süresi,
- Bireyin sağlık ve hastalık kavramlarını nasıl algıladığı,
- Bireyin yaşı, cinsiyeti, meslek durumu gibi etmenlerdir (Çıtıl vd., 2010).

Hemşirelik bakımı planlanırken uyumu etkileyen faktörlerin gözönünde bulundurulması ve girişimlerin ona göre yapılması önemlidir.

Diyabete uyum kompleks, birden fazla boyuta sahip, etkiletişim gerektiren, biyolojik, psikolojik ve sosyal olarak gerçekleşen bir sürece sahiptir (Ahola & Groop, 2013; Kavuran & Yıldız, 2020). Diyabetli bireyler biyopsikososyal sorunlar ve farklı yaşam deneyimleri ile karşı karşıya kalmaktadırlar (Çapoğlu vd., 2019). Diyabetli birey tedavi sürecinde aile ve sosyal çevresinden gelen destek mekanizmaları sayesinde kronik hastalık ile baş edebilme ve tedaviye uyum sağlama yeteneği geliştirirler. Özellikle tanı koyma aşamasında ve komplikasyon varlığının ortaya çıkmasında bireyin sosyal destek gereksinimi artmaktadır. Denge içerisinde yürütülen ilişkilerin, iletişimin açık olduğu, çatışmaların en az olduğu, rol dağılımının tam olduğu ailelerde bireyin hastalığa uyumudaha kolay olurken; fazlaca koruyucu, kaygılı, sürekli kontrol edici tutumların gösterildiği ailelerde ise hastalığa uyum çok daha zor olacaktır (Kaymaz & Akdemir, 2016). Konu ile ilgili yapılan bir çalışmada psikososyal uyum sürecinde geçmişle ilgili öz-eleştiri, ikilem, diyabette cinsel sorunlar, diyabetle yüzleşmek, diyabetle ilgili algı, holistik bakış açısı ve belirsizlik tetikleyici faktörler olarak ifade edilmektedir. Sosyal çevre baskısı, zorlanma, öğrenilmiş çaresizlik, yalnızlık, kısıtlanmışlık, saklama, meydan okuma, kişilik yapısı, görmezden gelme psikososyal uyum sürecinde yaşanan engeller olarak ortaya çıkmıştır. Bu engellerle başetmek için öz-etkililiğin

arttırılması, sosyal destek, korku, inanç ve gayret, hedef, farkındalık, öz-keşif, gerçekler ve umut, sosyal çevre baskısı ile baş etme, sağlığın önemi, mutluluk, kriz yönetimi sağlanmalıdır (Muslu vd., 2017). Tip 2 diyabeti olan bireylerin diyabete ilişkin eğitimleri hastalıkla birlikte ortaya çıkan yeni yaşamına uyumunu kolaylaştıracaktır. Bu nedenle hemşireler diyabetli bireylerin hastalığa uyumlarının sağlanmasında yeterli motivasyonu sağlamalı ve hastayı güçlendirmeye yönelik eğitimleri devam ettirmelidir (Gedik, 2019).

## **2.8. Tip 2 Diyabetes Melitusta Öz Yönetim**

Öz yönetim kronik hastalığa bağlı oluşan semptomlara, ortaya çıkardığı etkilere, tedavi sürecine, yaşam tarzında meydana gelen değişikliklere bireyin uyum gösterebilmesi bakım ve tedavisine dinamik bir şekilde katılabilesidir (Eroğlu & Sabuncu, 2019). Başka bir ifade ileöz yönetim hasta bireyi bakım ve tedavi sürecinin merkezine alarak profesyonel sağlık ekibi ve ailesi ile beraber hastalığı yönetebilme kabiliyetidir (Başoğlu vd., 2020). Ayrıca kronik hastalık yönetimde oluşabilecek komplikasyonlar ile baş edebilme becerisi olarak ifade edilmektedir (Raaijmakers vd., 2014).

Diyabet tedavisinin amacı hiperglisemiye azaltarak, kan glikozunu normal seviyede tutmak ve böylece diyabete bağlı gelişebilecek komplikasyonların önlenmesidir. Fakat bu süreçte istenilen glisemik hedefleri yakalamakta güçlük yaşanabilmektedir (Yavuz & Karabulutlu, 2018). Bundan dolayı diyabet öz yönetiminin etkin bir şekilde yürütülmesi çok önemlidir. Kan glikoz seviyesinin dengelenmesi ve komplikasyonların engellenmesinde diyabet öz yönetiminin sağlanması ve etkili bir şekilde yürütülmesi diyabet tedavisinde kritik bir önleme sahiptir (Selen & Polat, 2018).

Diyabet yönetimini etkin bir şekilde yürütemeyen hastalarda hiperglisemiveya hipoglisemi, retinopati ve nefropati gibi birçok komplikasyon daha fazla görülmektedir (Kaplan vd., 2014). Ayrıca insülin ağırlıklı tedavi alan diyabetlilerde oluşabilecek kan glikozunun aniden hızlı bir şekilde düşmesi korkusu diyabet uyumunu olumsuz yönde etkilemektedir (Erol, 2012).

Diyabet öz yönetimi bazı temel konuları içermektedir:

- Düzenli egzersiz programı,
- İlaç tedavisi,

- Sağlıklı beslenme alışkanlığının oluşturulması,
- Düzenli glisemik takip,
- Diyabet açısından risk yaratan davranışların ortadan kaldırılması,
- Stres ile başedebilme yeteneği,
- Sağlık ekibi ile iş birliği (Banerjee vd., 2020; Chatterjee vd., 2018).

Tip 2 diyabet yönetimin ve tedavinin başarılı bir şekilde sürdürülmesinin en önemli unsuru diyabete yönelik verilen eğitimidir (Dağdelen vd., 2023). Diyabetli bireye verilen eğitimlerle kan glikoz seviyesi takip altına alınarak kontrolü sağlanmış olur. Bu sayede sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri kazandırılır, olası komplikasyonlar engellenir, HbA1C düzeyi minimuma indirilir ve tedaviye harcanan maliyet azalır (Dağdelen vd., 2023; Yuan vd., 2014). Tip 2 diyabette verilen eğitimin bireylerde kazandırmayı hedeflediği bilgi ve davranış becerileri şunları içermektedir;

- Düzenli egzersiz ve aktif fiziksel yaşam alışkanlıklarının kazandırılması,
- Kilo kaybına yönelik önem arz eden dengeli ve sağlıklı beslenme,
- Kendi kendine kan glikoz takibinin yapılması,
- Antidiyabetik ilaçların düzenli bir şekilde kullanılması,
- Hastalığın seyrine bağlı olarak insüline ihtiyaç gelişebileceği,
- İnsülin kullanımı söz konusu ise nasıl uygulanacağı,
- Diyabete ek başka bir hastalık varlığının bireyi nasıl etkileyeceği,
- Hipoglisemi tablosunun belirtileri ve neler yapılması gerektiği,
- Ortaya çıkabilecek mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonlardan nasıl korunacağı gerektiği,
- Sağlıklı ayak bakımı ve takibi,
- Diyabetli birey ve ailesinin sağlık profesyonelleri arasında iletişimin oluşturulması ve geliştirilmesi,

- Aktif üreme döneminde olan kadın diyabet hastalarına yönelik aile planlaması ve gebelik durumunda glisemik takibin gereksiniminin ve öneminin farkettilmesidir (Dağdelen vd., 2023).

Diyabetli hastaya verilen bu eğitimlerde hemşireler önemli bir rol olarak bireyin öz yönetimini ve hastalığa uyumunu en yüksek seviyeye taşımalarını sağlar (Sivrikaya & Ergün, 2018). Diyabet öz yönetimini sağlamak için eğitimlerin bireysel merkezli olması gerekmektedir. Diyabetli bireylere hemşireler tarafından verilen eğitim ile bireylerin kendi bakım ve tedavilerini üstlenebilme becerileri kazandırılır (Işıklı, 2022). Literatür araştırması sonucuna göre hemşirelerin tip 2 diyabetli hastaların öz yönetim ve öz bakımlarını sağlamada olumlu yönde etkisi olduğu gösterilmiştir. Diyabetli bireyin tedavi sürecinde hemşirelik bakımının yeri göz ardı edilemeyecek düzeyde önemlidir (Kılınç & Kartal, 2021; Verma vd., 2022).

Diyabet kronik bir hastalık olduğu için yaşam boyu bakım ve yönetim ihtiyacı olmaktadır. Bundan dolayı birey hastalık yönetimini sağlarken sorumluluk üstlenmesi, tedavinin faydalarını bilmesi, tedavisindeki büyük engelleri fark edebilmesi ve çözüm üretebilmesi, test sonuçlarını anlayabilmesi, tıbbi beslenme tedavisini ve düzenli egzersiz programını uygulayabilmesi, hedeflenen kan glikoz düzeyini yakalayıp devam ettirmesi, hipoglisemi durumunu algılayıp müdahale edebilmesi için merkezi konumda tutularak etkin bir yönetim sağlanmalıdır (Üren & Karabulutlu, 2018). Fakat diyabetli bireyler hastalığın yönetimini sürdürürken bazı olumsuzluklar ile karşı karşıya kalabilmektedirler. Bunlar; hipoglisemi veya hiperglisemi durumunu kontrol altına alamama, sosyal çevre ile iletişimde engeller yaşanması, hastalık korkusu ve endişesi gibi negatif davranışlar, ilaçların uygulanmasının aksatılması, açlık kan şekeri ölçümünün takibi ve sıklığının düzensiz olması gibi olumsuzluklardır. Hasta bireyin karşılaştığı olumsuzluklar öz yönetimi engellemektedir (Kahraman vd., 2016). Diyabeti iyi yönetemeyen hastalarda çok daha fazla hipoglisemi, hiperglisemi durumu yaşanmakta beraberinde retinopati, nöropati gibi komplikasyonların gelişme riski artmaktadır (Kaplan vd., 2014). İnsülin tedavisinin ağırlıklı olduğu diyabet hastalarında hipoglisemi korkusuna bağlı metabolik kontrol olumsuzluğu gelişebilmektedir. Diyabet hastalarının diyet kısıtlamaları nedeniyle sergiledikleri negatif davranışlar ile tedavi süreci olumsuz etkilenmektedir. Uyumsuz diyabetli bireyin hastane

kontrollerine gitmemesine bağlı kan glikoz düzeyi yükselerek yaşam kalitesini düşürmektedir. Bu sebepten dolayı diyabetli bireyin bakım ve tedavi süreci boyunca karşılaşılabileceği olumsuzlukların tespit edilmesi ve bu olumsuzlukların ortadan kaldırılması çözüm üretilmesi etkin bir diyabet yönetimi için oldukça önemlidir (Yavuz & Karabulutlu, 2018).



### 3. YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma tanımlayıcı türde bir araştırmadır.

#### 3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma Erzurum Şehir Hastanesi Endokrin Polikliniği'nde 10.12.2023-17.07.2024 tarihleri arasında yürütülmüştür.

#### 3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 01.01.2023-01.10.2023 veri toplama tarihleri arasında Erzurum Şehir Hastanesi Endokrin Polikliniği'ne başvuran tip 2 diyabetli hastalar oluşturmuştur.

Araştırmanın örneklemini ise; söz konusu hastanede, araştırmaya kabul edilme kriterlerini karşılayan 283 hasta örneklem sayısını oluşturmuştur. Araştırmanın örneklem büyüklüğünün yeterliliğini belirlemek için güç analizi (Power Analiz) yapılmıştır. Yapılan güç analizinde; 0,05 anlamlılık düzeyinde %95 güven aralığında çalışma gücünün 0,99 olduğu belirlendi (Correlation H1=0,68, Lower Critical  $r=-0,103$ , Upper Critical  $r=0,103$ , Power 0,99).

#### Araştırmaya kabul edilme kriterleri

- En az 6 ay veya daha uzun süredir diyabet tanısı almak,
- Konuşma ve duyu kaybı olmamak,
- Psikiyatrik bir tanı almamış olmak,
- 18 yaş ve üstü olmak,

#### 3.4. Veri Toplama Araçları

Veri toplama araçları olarak; Tanıtıcı Bilgi Formu, Tip 2 Diyabetli Hastalarda Öz Yönetim Ölçeği ve Kronik Hastalığa Uyum Ölçeği kullanılmıştır.

##### 3.4.1. Tanıtıcı bilgi formu (EK-1)

Hastanın yaşı, cinsiyeti, mesleği, medeni durumu, öğrenim düzeyi, diyabet tanı süresi, diyet ve ilaç tedavisine uyumu gibi sosyodemografik ve hastalık özelliklerini içeren 19 soruluk veri toplama formundan oluşmaktadır. Literatür taranarak tanıtıcı bilgi formu oluşturulmuştur (Koç & Özkan, 2020).

### 3.4.2. Kronik Hastalığa Uyum Ölçeği (KHUÖ) (EK-2)

Atik ve Karatepe tarafından 2016 yılında geliştirilmiş olan Kronik Hastalıklara Uyum Ölçeği, kronik hastalıklarda hastaların, hastalığa uyum düzeyini değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Üç alt boyutlu ve 25 maddeli olan ölçekte; fiziksel uyumu, 1., 9., 10., 13., 14., 15., 16., 18., 22., 23., 24. maddeler (maksimum 55, minimum 11 puan), sosyal uyumu; 2., 3., 5., 7., 17., 19., 25. maddeler (maksimum 35, minimum 7 puan), psikolojik uyumu; 4., 6., 8., 11, 12., 20., 21. maddeler (maksimum 35, minimum 7 puan) ölçmektedir. Ölçekten alınan toplam puan 125'tir. Alt boyutlardan ve/veya ölçeğin tamamından alınan puanların artması, hastaların hastalığa uyum düzeylerinin de artması anlamına gelmektedir. Ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,88 olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa değerleri Tablo 3.1 de verilmiştir (Atik & Karatepe, 2016).

### 3.4.3. Tip 2 Diyabetli Hastalarda Öz Yönetim Ölçeği (Tip 2 DÖYÖ) (EK-3)

Koç ve Özkan tarafından 2020 yılında geliştirilmiş olan Tip 2 Diyabet Öz Yönetim Ölçeği; "Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışı" "Kan Şekeri Yönetimi" ve "Sağlık Hizmeti Kullanımı" olarak toplam 3 alt boyuttan oluşmaktadır. 5' likert olarak hazırlanan ölçekte toplam 19 soru bulunmaktadır. Ölçekteki sorulara verilen; hiçbir zaman, nadiren, bazen, sıklıkla ve her zaman cevaplar I den 5'e kadar puanlandırılmaktadır, Ölçekte ters madde bulunmamaktadır. Diyabet Öz Yönetim Ölçek Toplam Puanı 3 alt boyuta verilen puanların toplamıdır. Ölçekten alınan toplam puanın yüksek olması öz yönetimin iyi olduğunu, puanların düşük olması ise öz yönetimin kötü olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0,856 olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa değerleri Tablo 3.1 de verilmiştir (Koç & Özkan, 2020).

**Tablo 3.1.** İç Geçerlilik Katsayıları

Ölçek	Cronbach $\alpha$
Fiziksel uyum	0,924
Sosyal uyum	0,744
Psikolojik uyum	0,915
Kronik Hastalıklara Uyum Ölçeği	0,932
Sağlıklı Yaşam Biçimi	0,750
Kan Şekeri Yönetimi	0,623
Sağlık Hizmetleri Kullanımı	0,654
Tip 2 Diyabet Öz Yönetim Ölçeği	0,935

### 3.5. Verilerin Toplanması

Araştırma verileri veri toplama araçları ile araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniğiyle toplanmıştır. Çalışma verileri toplanmadan önce hastaya çalışma ile ilgili bilgi verilmiştir. Araştırma formları gönüllünün özel hayatına dikkat edilecek şekilde diyabet eğitim odasında hastalarla görüşülmüştür. Veri toplama formları araştırmacı tarafından sözel yanıt alınarak doldurulup, veri toplama süresi her hasta için yaklaşık 15-20 dk sürmüştür.

### 3.6. Araştırmanın Değişkenleri

**Bağımsız değişkenler:** Hastaların demografik ve hastalığa ilişkin özellikleri araştırmanın bağımsız değişkenlerini oluşturmaktadır.

**Bağımlı değişkenler:** KHUÖ ve Tip 2 DÖYÖortalama puanları araştırmanın bağımlı değişkenlerini oluşturmaktadır.

### 3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

İstatistiksel analizler IBM SPSS 26 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Bulguların yorumlanmasında kullanılan istatistiksel testler Tablo 3.2’te verilmiştir (Okburan & Büyükkaragöz, 2018). Araştırmada kullanılan ölçeklere ve alt boyutlarına ait, çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterdiğinin kabul edilebilmesi için, çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ile +2 arasında olması gerektiği belirtilmektedir. Bu sonuç ile veri setinin normal dağılıma sahip olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3.3). Bu sebeple, hipotezlerin test edilebilmesi amacıyla parametrik testler kullanılmıştır.

**Tablo 3.2.** Verilerin Analizinde Kullanılan İstatistiksel Testler

	Normal dağılan ölçümlerde
İkili grupların karşılaştırılması	Bağımsız Gruplarda t Testi
	Varyans Analizi
Çoklu grupların karşılaştırılması	(İleri analiz olarak varyansların homojen olduğu durumlarda LSD, olmadığı durumlarda Dunnet C kullanılmıştır.)
İlişkisel Çıkarımlar	Pearson Korelasyon Analizi
İç Geçerlilik	Cronbach $\alpha$ kat sayısı
Verilerin normallik dağılımı	Kurtosis ve Skewness kat sayıları

**Tablo 3.3.** Çalışmada Yer Alan Sürekli Değişkenlere Ait Normal Dağılım Tablosu

Sürekli Değişkenler	n	Skewness		Kurtosis	
		Kat Sayısı		Kat Sayısı	
		İstatistik	Standart Hata	İstatistik	Standart Hata
Sağlıklı yaşam biçimi	283	-0,116	0,145	-0,389	0,289
Kan şekeri yönetimi	283	-0,137	0,145	0,103	0,289
Sağlık hizmetleri kullanımı	283	0,401	0,145	-0,614	0,289
Tip 2 Diyabet öz yönetim ölçeği	283	0,205	0,145	-0,244	0,289
Fiziksel uyum	283	0,408	0,145	0,472	0,289
Sosyal uyum	283	0,398	0,145	0,200	0,289
Psikolojik uyum	283	1,056	0,145	1,942	0,289
Kronik hastalıklara uyum ölçeği	283	0,911	0,145	1,533	0,289
Yaş	283	-1,032	0,145	0,272	0,289
Çocuksayısı	256	0,567	0,152	0,887	0,303
Tanı süresi	283	1,082	0,145	1,157	0,289
AKŞ	283	1,389	0,145	1,496	0,289
HbA1C	283	1,417	0,145	1,726	0,289
BKI*	283	1,248	0,145	2,781	0,289
Sistolik kan basıncı*	283	-1,487	0,145	9,918	0,289
Diyastolik kan basıncı	283	0,345	0,145	-0,339	0,289
Bel çevresi	283	0,110	0,145	0,645	0,289
Kalça çevresi	283	0,046	0,145	-0,313	0,289
HDL	283	0,003	0,145	-0,896	0,289
LDL	283	1,470	0,145	1,966	0,289

\* Normal dağılmayan verilerdir.

### 3.8. Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırmada kullanılan ölçeklerin izni için yazarlar ile iletişime geçilerek alınmıştır (EK-4). Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Tarih: 01.12.2022, Karar No:9) etik kurul izni alınmıştır (EK-5). Veriler toplanmaya başlanmadan önce çalışmanın yapılabilmesi için gerekli izinler Erzurum İl Sağlık Müdürlüğü'nden alınmıştır (EK-6). Verilerin toplanma aşamasında katılımcılar açık ve anlaşılır bir şekilde, kişisel verilerin gizliliği ve

güvenilirliği konusunda, araştırmanın yapılma nedeni, önemi ve araştırmanın amacı hakkında bilgilendirilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden bireylerden sözlü onam alınmıştır. Tüm bu süreç Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak sürdürölmüştür.

### **3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği**

Veriler, araştırmaya katılmayı kabul eden hastaların, kişisel bilgi formundaki sorulara ve ölçeklere verdikleri cevaplarla sınırlıdır. Çalışmanın tek bir merkezde yürütölmüş olması araştırmanın sınırlılığı olarak kabul edilebilir. Araştırma sonuçları ilgili hastanenin poliklinik ve kliniklerine başvuran Tip 2 diyabetli hastalara genellenebilir.



#### 4. BULGULAR

Tip 2 diyabetli bireylerin kronik hastalığa uyumu ve öz yönetiminin, etkileyen faktörlerin ve bu parametreler arasındaki ilişkinin değerlendirildiği çalışmada bulgular aşağıda tablolar halinde gösterilmiştir.

Katılımcıların sosyodemografik özellikleri Tablo 4.1’de sunulmuştur.

**Tablo 4.1.** Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerin Dağılımı

		N	%
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	161	56,9
	Erkek	122	43,1
<b>Öğrenim Düzeyi</b>	Okuryazardeğil	50	17,7
	Okuryazar	43	15,2
	İlköğretim	70	24,7
	Ortaöğretim	46	16,3
	Lise	51	18,0
	Üniversite ve üzeri	23	8,1
<b>Çalışma Durumu</b>	Ev hanımı	124	43,8
	İşçi	26	9,2
	Emekli	52	18,4
	Serbest meslek	30	10,6
	Memur	35	12,4
	İşsiz-Çalışmıyor	7	2,5
<b>Medeni Durum</b>	Öğrenci	9	3,2
	Evli	238	84,1
	Bekâr	45	15,9
<b>Aile Tipi</b>	Çekirdek aile	225	79,5
	Geniş aile	58	20,5
<b>Gelir Durumu</b>	Gelir giderden az	56	19,8
	Gelir gidere denk	192	67,8
	Gelir giderden fazla	35	12,4
<b>Birlikte Yaşanan Kişiler</b>	Yalnız yaşıyor	52	18,4
	Sadece eşimle yaşıyorum	163	57,6
	Çocuklarımla birlikte yaşıyorum	68	24,0
<b>Sigara Kullanma</b>	Evet	71	25,1
	Hayır	212	74,9
<b>Sosyal Destek Durumu</b>	Evet	179	63,3
	Hayır	104	36,7

Tablo 4.1’de görüldüğü gibi, katılımcıların %56,9’u kadın, %24,7’si ilköğretim mezunu, % 43,8’i ev hanımıdır ve %84,1’i evlidir. Katılımcıların %79,5’i çekirdek ailede yaşamaktadır, %67,8’inin geliri giderine denktir, %57,6’sı sadece eşiyile yaşamaktadır. Katılımcıların %25,1’i sigara kullanmaktadır. Katılımcıların %63.3’ünün sosyal desteği vardır (Tablo 4.1).

Katılımcıların hastalığa ilişkin özelliklerinin dağılımı Tablo 4.2’de sunulmuştur.

**Tablo 4.2.** Katılımcıların Hastalığa İlişkin Özelliklerinin Dağılımı

		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Tedavi Şekli</b>	Sadece diyet egzersiz	50	17,7
	Oral antidiyabetik	112	39,6
	Oral antidiyabetik ve insülin	72	25,4
	İnsülin	49	17,3
<b>Başka Hastalık Varlığı</b>	Var	146	51,6
	Yok	137	48,4
<b>Ailede Başka Diyabet Hastası Varlığı</b>	Hayır	117	41,3
	1, derece akraba	128	45,2
	2, derece akraba	38	13,4
<b>Kronik Komplikasyon Durumu*</b>	Var	146	51,6
	Yok	137	48,4
Diyabetik Retinopati	Var	65	44,5
	Yok	81	55,5
Diyabetik Nefropati	Var	31	21,2
	Yok	115	78,8
Diyabetik Nöropati	Var	7	4,8
	Yok	139	95,2
MI	Var	16	11,0
	Yok	130	89,0
Hipertansiyon	Var	120	82,2
	Yok	26	17,8
Ayak Yarası	Var	35	24,0
	Yok	111	76,0
Amputasyon	Var	6	4,1
	Yok	140	95,9
<b>Son 1 Yılda Hastaneye Yatış Durumu</b>	Evet	66	23,3
	Hayır	217	76,7

**Tablo 4.2** devam

		<b>n</b>	<b>%</b>			
<b>Hastaneye Yatış Nedeni</b>	Hiperglisemi	61	92,4			
	Hipoglisemi	5	7,6			
<b>Son 1 Yıl Acile Başvuru</b>	Evet	33	11,7			
	Hayır	250	88,3			
<b>Acile Başvurma Nedeni</b>	Hiperglisemi	31	93,9			
	Hipoglisemi	2	6,1			
<b>Hastalıkla ilgili Eğitim Alma Durumu</b>						
Evet		220	77,7			
Hayır		63	22,3			
<b>Eğitim alınan konular*</b>						
Ayak Bakımı	Evet	92	41,8			
	Hayır	128	58,2			
Beslenme	Evet	202	91,8			
	Hayır	18	8,2			
Egzersiz	Evet	141	64,1			
	Hayır	79	35,9			
Hiperglisemi	Evet	173	78,6			
	Hayır	47	21,4			
Hipoglisemi	Evet	164	74,5			
	Hayır	56	25,5			
İlaç Kullanımı	Evet	162	73,6			
	Hayır	58	26,4			
<b>Eğitimin kim tarafından verildiği*</b>						
Hemşire Eğitimi	Evet	145	65,9			
	Hayır	75	34,1			
Diyetisyen Eğitimi	Evet	102	46,4			
	Hayır	118	53,6			
Hekim Eğitimi	Evet	111	50,5			
	Hayır	109	49,5			
<b>Sayısal Değişkenler</b>		<b>n</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>	<b>Ort.</b>	<b>SS.</b>
Yaş		283	20,00	65,00	52,46	11,34
Çocuk sayısı		256	1,00	9,00	3,72	1,44
Tanı süresi (Ay)		283	3,00	360,00	95,84	68,19
AKŞ (Mg/dL)		283	92,00	480,00	204,42	79,49
HbA1C (%)		283	5,70	12,00	7,76	1,28
BKI (kg/cm <sup>2</sup> )		283	19,00	40,00	26,82	3,06
Sistolik Kan Basıncı (mmHg)		283	13,00	160,00	125,66	15,07
Diyastolik Kan Basıncı (mmHg)		283	60,00	110,00	78,83	11,44
Bel çevresi (cm)		283	62,00	138,00	92,44	12,72
Kalça çevresi (cm)		283	70,00	145,00	109,04	12,04
HDL (Mg/dL)		283	22,00	74,00	47,22	11,00
LDL (Mg/dL)		283	48,00	380,00	135,38	63,20

\* Birden fazla işaretleme yapılmıştır.

Tablo 4.2’de görüldüğü gibi, katılımcıların %39,6’sının tedavisi oral antidiyabetiktir, %51,6’sının başka hastalığı vardır ve %45,2’sinin 1. derece akrabalarında diyabet hastalığı vardır. Katılımcıların %51,6’sının kronik komplikasyonu vardır, %44,5’inde diyabetik renopatisi ve %21,2’sinde diyabetik nefropati vardır. Katılımcıların %11’i MI geçirmiştir, %82,2’sinin hipertansiyonu, %24’ünde ayak yarası ve %4,1’inde ampütasyon vardır. Tablo 4.2’de görüldüğü gibi, katılımcıların %76,7’sinin son 1 yılda hastane yatışı yoktur, %65,2’si son 1 yılda hastaneye bir defa yatmıştır ve %92,4’ü hastaneye yatış nedeni hiperglisemidir. Katılımcıların %88,3’ü son 1 yılda acile başvurmamıştır, %57,6’sı son 1 yılda acile bir defa başvurmuştur, %93,9’unun acile yatış nedeni hiperglisemidir. Katılımcıların %77,7’si hastalıkla ilgili eğitimi almıştır. Eğitim alan katılımcıların %58,2’si ayak bakımı eğitimi, %91,8’i beslenme eğitimi, %64,1’i egzersiz eğitimi, %78,6’sı hiperglisemi eğitimi %73,6’sı ilaç kullanımı eğitimi almıştır. Bu eğitimler %65,9 oranında hemşireden, %, 46,4 oranında diyetisyenden ve %50,5oranında hekimden alınmıştır (Tablo 4.2).

Tablo 4.2’de görüldüğü gibi, katılımcıların yaş ortalaması  $52,46 \pm 11,34$ , çocuk sayısı ortalaması  $3,72 \pm 1,44$ , tanı süresi ortalaması  $95,84 \pm 68,19$  ay ve AKŞ ortalaması  $204,42 \pm 79,49$  Mg/dL’dir. Katılımcıların HbA1C ortalaması  $7,76 \pm 1,28$ , BKI ortalaması  $26,82 \pm 3,06$  kg/cm<sup>2</sup>, sistolik kan basıncı ortalaması  $125,66 \pm 15,07$  mmHg ve diyastolik kan basıncı ortalaması  $78,83 \pm 11,44$  mmHg’dir. Katılımcıların bel çevresi ortalaması  $92,44 \pm 12,72$  cm, kalça çevresi ortalaması  $109,04 \pm 12,04$  cm, HDL ortalaması  $47,22 \pm 11$  Mg/dL ve LDL ortalaması  $135,38 \pm 63,20$  Mg/dL’dir (Tablo 4.2).

Çalışmada kullanılan ölçek ve alt boyutlarından alınan puan ortalamalarının dağılımı Tablo 4.3’de sunulmuştur.

**Tablo 4.3.** Çalışmada Kullanılan Ölçek ve Alt Boyutlarından Alınan Puan Ortalamalarının Dağılımı

Ölçek ve Alt Boyutları	n	Min.	Max.	Ort.	SS.
Fiziksel Uyum Alt Boyutu	283	24,00	55,00	37,71	5,52
Sosyal Uyum Alt Boyutu	283	9,00	34,00	20,32	4,28
Psikolojik Uyum Alt Boyutu	283	14,00	35,00	24,02	3,77
<b>KHUÖ</b>	283	56,00	121,00	82,06	11,12
Sağlıklı Yaşam Biçimi Alt Boyutu	283	20,00	53,00	36,95	7,49
Kan Şekeri Yönetimi Alt Boyutu	283	4,00	20,00	13,69	3,23
Sağlık Hizmetleri Kullanımı Alt Boyutu	283	4,00	20,00	10,52	4,43
<b>Tip 2 DÖYÖ</b>	283	29,00	93,00	61,16	12,91

Tablo 4.3’de görüldüğü gibi katılımcılar fiziksel uyum alt boyutundan ortalama  $37,71 \pm 5,52$ , sosyal uyum alt boyutundan ortalama  $20,32 \pm 4,28$ , psikolojik uyum alt boyutundan ortalama  $24,02 \pm 3,77$  ve KHUÖ toplamından  $82,06 \pm 11,12$  ortalama puan almışlardır. Katılımcılar sağlıklı yaşam biçimi alt boyutundan ortalama  $36,95 \pm 7,49$ , kan şekeri yönetimi alt boyutundan ortalama  $13,69 \pm 3,23$ , sağlık hizmetleri kullanımı alt boyutundan ortalama  $10,52 \pm 4,43$  ve DÖYÖ toplamından  $61,16 \pm 12,91$  ortalama puan almışlardır (Tablo 4.3).

Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre KHUÖ ve alt boyutlarından alınan puan ortalamalarının dağılımı Tablo 4.4’te sunulmuştur.

**Tablo 4.4.** Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklere Göre KHUÖ ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

	n	Fiziksel Uyum		Sosyal Uyum		Psikolojik Uyum		KHUÖ		
		Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.	
Cinsiyet	Kadın	161	38.16	5.65	20.62	4.29	24.45	4.11	83.24	11.44
	Erkek	122	37.12	5.32	19.92	4.26	23.46	3.19	80.50	10.52
	<b>*Test ve Önemlilik</b>		t=1.570 p=0.117		t=1.370 p=0.172		t=2.214 p=0.028		t=2.062 p=0.040	
Öğrenim Düzeyi	Okuryazardeğil	50	36.86	6.48	20.10	4.32	23.68	3.98	80.64	12.71
	Okuryazar	43	35.40	4.76	20.67	3.85	23.26	2.73	79.33	9.40
	İlköğretim	70	36.57	5.23	19.64	4.24	24.06	4.10	80.27	11.11
	Ortaöğretim	46	39.26	4.86	20.39	4.48	24.07	3.64	83.72	11.61
	Lise	51	39.67	5.26	20.65	3.74	23.96	3.74	84.27	9.53
	Üniversite ve üzeri	23	39.96	4.70	21.30	5.72	26.17	3.85	87.43	10.47
<b>**Test ve Önemlilik</b>		F=5.517 p=0.000		F=0.737 p=0.596		F=1.978 p=0.082		F=2.818 p=0.017		

\*t: Bağımsız Gruplarda t Testi, \*\*F: Varyans analizi

Tablo 4.4 devam

			Fiziksel Uyum		Sosyal Uyum		Psikolojik Uyum		KHUÖ	
		n	Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.
<b>Çalışma Durumu</b>	Ev hanımı	124	37,35	5,99	20,10	4,20	23,98	4,15	81,44	11,93
	İşçi	26	37,27	4,67	20,50	4,17	23,58	3,26	81,35	10,37
	Emekli	52	37,15	5,17	19,54	4,15	23,31	3,15	80,00	9,66
	Serbest meslek	30	40,33	3,98	21,10	4,91	25,47	3,46	86,90	9,70
	Memur	35	36,80	5,81	20,91	4,07	23,83	3,36	81,54	11,67
	İşsiz-Çalışmıyor	7	40,57	5,06	22,86	2,91	25,71	2,43	89,14	8,51
	Öğrenci	9	39,78	4,38	20,33	5,68	24,78	5,29	84,89	9,27
	<b>Test ve Önemlilik</b>			F=2,055 p=0,059	F=1,037 p=0,401	F=1,435 p=0,201	F=1,950 p=0,073			
<b>Medeni Durum</b>	Evli	238	37,81	5,68	20,26	4,38	24,00	3,84	82,06	11,56
	Bekâr	45	37,20	4,61	20,64	3,75	24,18	3,39	82,02	8,54
	<b>Test ve Önemlilik</b>		t=0,680 p=0,497	t=-0,557 p=0,578	t=-0,297 p=0,767	t=0,023 p=0,982				
<b>Aile Tipi</b>	Çekirdek aile	225	38,06	5,47	20,37	4,34	24,13	3,88	82,57	11,13
	Geniş aile	58	36,36	5,57	20,10	4,06	23,60	3,28	80,07	10,96
	<b>Test ve Önemlilik</b>		t=2,103 p=0,036	t=0,427 p=0,669	t=0,955 p=0,340	t=1,531 p=0,127				
<b>Gelir Durumu</b>	Gelir giderden az	56	37,86	6,60	19,79	4,52	24,77	4,81	82,41	13,04
	Gelir gidere denk	192	37,68	5,19	20,60	3,94	23,68	3,33	81,96	10,35
	Gelir giderden fazla	35	37,69	5,56	19,60	5,48	24,74	3,97	82,03	12,15
	<b>Test ve Önemlilik</b>		F=0,023 p=0,997	F=1,357 p=0,259	F=2,571 p=0,078	F=0,036 p=0,965				
<b>Birlikte Yaşanan Kişiler</b>	Yalnız	52	38,46	5,53	21,25	4,46	25,06	4,22	84,77	11,40
	Sadece eş	163	37,66	5,40	19,96	4,19	23,70	3,62	81,31	10,77
	Çocuklarla	68	37,28	5,83	20,47	4,31	24,01	3,67	81,76	11,55
	<b>Test ve Önemlilik</b>		F=0,694 p=0,500	F=1,866 p=0,157	F=2,591 p=0,077	F=1,949 p=0,144				
<b>Sigara Kullanma</b>	Evet	71	37,25	5,27	20,13	3,72	23,76	3,47	81,14	9,62
	Hayır	212	37,87	5,61	20,38	4,46	24,11	3,87	82,36	11,58
	<b>Test ve Önemlilik</b>		t=-0,811 p=0,418	t=-0,434 p=0,664	t=-0,682 p=0,496	t=-0,801 p=0,424				
<b>Sosyal Destek</b>	Evet	179	38,22	5,62	21,08	4,53	24,26	3,82	83,56	11,75
	Hayır	104	36,85	5,27	19,00	3,47	23,63	3,66	79,47	9,45
	<b>Test ve Önemlilik</b>		t=2,025 p=0,044	t=4,345 p=0,000	t=1,363 p=0,174	t=3,025 p=0,003				

\*t: Bağımsız Gruplarda t Testi, \*\*F: Varyans analizi

Tablo 4.4’de katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre KHUÖ ve alt boyutlarından alınan puan ortalamalarının dağılımı görülmektedir. Katılımcıların cinsiyetine göre psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Kadın katılımcıların ( $24,45\pm4,11$ ) psikolojik uyum alt boyut ortalama puanı erkeklerden ( $23,46\pm3,19$ ) daha yüksek bulunmuştur. Kadın hastaların ( $83,24\pm11,44$ ) KHUÖ toplam puan ortalamaları ( $80,50\pm10,52$ ) erkeklerden daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Öğrenim düzeyine göre katılımcıların fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Öğrenim düzeyine göre fiziksel uyum alt boyut puan ortalamasındaki farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan iler analizde (LSD); ilköğretim mezunlarının, ortaöğretim, lise ve üniversite+mezunlarından düşük olduğu belirlenmiştir. Öğrenim düzeyine göre KHUÖ toplam puan ortalamasındaki farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan iler analizde (LSD); ilköğretim mezunlarının, lise ve üniversite+ mezunlarından düşük olduğu belirlenmiştir.

Katılımcıların aile tipine göre fiziksel uyum alt boyut puan ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Çekirdek ailede yaşayanların fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması ( $38,06\pm5,47$ ) daha yüksektir.

Katılımcıların sosyal destek alma durumlarına göre fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması, sosyal uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Sosyal destek alan katılımcıların fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması ( $38,22\pm5,62$ ), sosyal uyum alt boyut puan ortalaması ( $21,08\pm4,53$ ) ve KHUÖ toplam puan ortalaması ( $83,56\pm11,75$ ) sosyal destek almayanlara göre daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Katılımcıların çalışma durumu, medeni durum, gelir durumu, birlikte yaşanan kişiler ve sigara kullanma durumu göre KHUÖ toplam puan ortalaması ve alt boyut puan ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık oluşmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ).

Katılımcıların hastalığa ilişkin özelliklerine göre KHUÖ ve alt boyutlarından alınan puan ortalamalarının dağılımı Tablo 4.5'te verilmiştir.

**Tablo 4.5.** Katılımcıların Hastalığa İlişkin Özelliklerine Göre KHUÖ ve Alt Boyutlarından Alınan Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

	n	Fiziksel Uyum		Sosyal Uyum		Psikolojik Uyum		KHUÖ		
		Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.	
<b>Tedavi Şekli</b>	Sadece diyet/egzersiz	50	38,60	5,27	21,82	3,65	24,80	3,59	85,22	10,37
	Oral antidiyabetik	112	37,35	4,73	19,46	4,06	23,46	3,38	80,28	9,81
	Oral AD/insülin	72	36,82	4,86	20,44	3,61	23,65	2,87	80,92	8,49
	İnsülin	49	38,96	7,76	20,55	5,70	25,06	5,39	84,57	16,15
	<b>Test ve Önemlilik</b>			F=2,076 p=0,104	F=3,709 p=0,012	F=3,068 p=0,028	F=3,484 p=0,016			
<b>Başka Hastalık</b>	Var	146	37,39	5,90	20,03	4,27	23,64	3,82	81,06	11,51
	Yok	137	38,06	5,09	20,63	4,29	24,43	3,68	83,12	10,62
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=-1,017 p=0,310	t=-1,180 p=0,239	t=-1,762 p=0,079	t=-1,558 p=0,120			
<b>Ailede Başka Şeker Hastası Varlığı</b>	Hayır	117	36,97	5,18	19,77	4,13	23,78	3,77	80,52	10,10
	1, derece akraba	128	38,02	5,73	20,63	4,29	24,03	3,67	82,67	11,41
	2, derece akraba	38	38,97	5,67	20,97	4,61	24,76	4,08	84,71	12,63
	<b>Test ve Önemlilik</b>			F=2,248 p=0,108	F=1,745 p=0,177	F=0,981 p=0,376	F=2,418 p=0,091			
<b>Kronik Komplikasyon</b>	Var	146	37,27	5,92	20,06	4,30	23,63	3,82	80,97	11,58
	Yok	137	38,18	5,05	20,59	4,26	24,45	3,68	83,22	10,52
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=-1,392 p=0,165	t=-1,040 p=0,299	t=-1,826 p=0,069	t=-1,710 p=0,088			
<b>Diyabetik Retinopati</b>	Var	65	36,89	5,22	20,12	4,01	23,40	3,28	80,42	9,90
	Yok	81	37,58	6,44	20,01	4,54	23,81	4,21	81,41	12,82
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=-0,697 p=0,487	t=0,154 p=0,878	t=-0,669 p=0,505	t=-0,513 p=0,609			
<b>Diyabetik Nefropati</b>	Var	31	36,84	4,35	20,10	4,17	23,39	3,97	80,32	8,63
	Yok	115	37,39	6,29	20,05	4,35	23,70	3,79	81,14	12,28
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=-0,460 p=0,646	t=0,051 p=0,959	t=-0,398 p=0,691	t=-0,347 p=0,729			
<b>Diyabetik Nöropati</b>	Var	7	35,29	4,11	20,57	4,28	24,00	6,22	79,86	7,38
	Yok	139	37,37	5,99	20,04	4,32	23,61	3,69	81,02	11,77
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=-0,910 p=0,364	t=0,320 p=0,749	t=0,262 p=0,794	t=-0,259 p=0,796			
<b>MI</b>	Var	16	36,63	5,69	19,63	4,44	22,94	3,57	79,19	12,53
	Yok	130	37,35	5,96	20,12	4,30	23,72	3,85	81,18	11,49
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=-0,463 p=0,644	t=-0,429 p=0,668	t=-0,768 p=0,444	t=-0,650 p=0,517			

\*t: Bağımsız Gruplarda t Testi, \*\*F: Varyans analizi

**Tablo 4.5** devam

		n	Fiziksel Uyum		Sosyal Uyum		Psikolojik Uyum		KHUÖ		
			Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.	
Hipertansiyon	Var	120	37,23	5,81	19,96	4,25	23,57	3,85	80,76	11,49	
	Yok	26	37,46	6,51	20,54	4,61	23,92	3,72	81,92	12,17	
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=-0,178		t=-0,622		t=-0,430		t=-0,464	
				p=0,859		p=0,535		p=0,668		p=0,644	
Ayak Yarası	Var	35	36,89	4,53	20,46	3,65	23,20	3,25	80,54	7,91	
	Yok	111	37,40	6,31	19,94	4,50	23,77	3,98	81,10	12,55	
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=-0,444		t=0,623		t=-0,763		t=-0,247	
				p=0,658		p=0,535		p=0,447		p=0,805	
Amputasyon	Var	6	38,00	9,63	22,33	6,02	27,33	6,95	87,67	18,46	
	Yok	140	37,24	5,76	19,96	4,21	23,47	3,59	80,68	11,21	
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=0,306		t=1,325		t=1,354		t=1,453	
				p=0,760		p=0,187		p=0,233		p=0,148	
Son 1 Yılda Hastane Yatış	Evet	66	37,38	6,48	20,42	4,76	24,50	4,66	82,30	12,85	
	Hayır	217	37,82	5,21	20,29	4,14	23,88	3,45	81,98	10,57	
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=-0,501		t=0,213		t=1,000		t=0,185	
				p=0,618		p=0,832		p=0,320		p=0,854	
Hastaneye Yatış Nedeni	Hiperglisemi	61	37,02	6,37	20,41	4,57	24,13	4,67	81,56	12,84	
	Hipoglisemi	5	38,40	6,07	19,00	6,16	27,40	4,39	84,80	9,55	
Son 1 Yılda Acil Başvuru	Evet	33	38,15	6,02	21,64	4,99	25,55	4,91	85,33	12,74	
	Hayır	250	37,66	5,46	20,14	4,16	23,82	3,55	81,62	10,84	
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=-0,484		t=1,891		t=2,490		t=1,809	
				p=0,629		p=0,060		p= <b>0,013</b>		p=0,072	
Acile Yatış Nedeni	Hiperglisemi	31	38,77	6,37	22,06	5,08	25,32	4,76	86,16	13,56	
	Hipoglisemi	2	35,00	7,07	18,00	5,66	29,50	7,78	82,50	4,95	
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=0,809		t=1,093		t=-1,171		t=0,375	
				p=0,425		p=0,283		p=0,251		p=0,710	
Hastalıkla İlgili Eğitim Alma	Evet	220	38,20	5,54	20,80	4,38	24,35	3,79	83,35	11,32	
	Hayır	63	36,03	5,15	18,62	3,42	22,90	3,48	77,56	9,12	
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=2,774		t=4,183		t=2,706		t=3,727	
				p= <b>0,006</b>		p= <b>0,000</b>		p= <b>0,007</b>		p= <b>0,000</b>	

Tablo 4.5 devam

		n	Fiziksel Uyum		Sosyal Uyum		Psikolojik Uyum		KHUÖ	
			Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.
Ayak Bakımı	Evet	92	38,25	5,50	21,64	4,34	24,16	3,91	84,05	11,59
	Hayır	128	38,16	5,60	20,20	4,33	24,48	3,72	82,84	11,14
	<b>Test ve Önemlilik</b>									
			t=0,123		t=2,426		t=-0,604		t=0,787	
			p=0,902		p= <b>0,016</b>		p=0,547		p=0,432	
Beslenme	Evet	202	38,46	5,55	20,91	4,39	24,50	3,89	83,86	11,45
	Hayır	18	35,22	4,58	19,67	4,31	22,67	1,85	77,56	7,82
	<b>Test ve Önemlilik</b>									
			t=2,401		t=1,150		t=3,556		t=2,287	
			p= <b>0,017</b>		p=0,251		p= <b>0,001</b>		p= <b>0,023</b>	
Egzersiz	Evet	141	38,64	5,52	21,31	4,49	24,52	3,87	84,47	11,46
	Hayır	79	37,41	5,54	19,90	4,06	24,04	3,66	81,34	10,85
	<b>Test ve Önemlilik</b>									
			t=1,589		t=2,316		t=0,900		t=1,978	
			p=0,114		p= <b>0,021</b>		p=0,369		p= <b>0,049</b>	
Hiperglisemi	Evet	173	37,88	5,64	20,63	4,42	24,00	3,76	82,51	11,43
	Hayır	47	39,36	5,07	21,45	4,25	25,62	3,69	86,43	10,45
	<b>Test ve Önemlilik</b>									
			t=-1,633		t=-1,133		t=-2,627		t=-2,120	
			p=0,104		p=0,104		p= <b>0,009</b>		p= <b>0,035</b>	
Hipoglisemi	Evet	164	38,10	5,52	20,62	4,40	24,06	3,74	82,77	11,30
	Hayır	56	38,48	5,65	21,36	4,32	25,18	3,87	85,02	11,31
	<b>Test ve Önemlilik</b>									
			t=-0,447		t=-1,093		t=-1,916		t=-1,282	
			p=0,655		p=0,276		p=0,057		p=0,201	
İlaç Kullanımı	Evet	162	38,14	5,64	20,65	4,60	24,17	3,75	82,96	11,70
	Hayır	58	38,36	5,32	21,22	3,72	24,83	3,89	84,41	10,20
	<b>Test ve Önemlilik</b>									
			t=-0,266		t=-0,849		t=-1,129		t=-0,837	
			p=0,790		p=0,397		p=0,260		p=0,403	
Hemşire Eğitimi	Evet	145	37,82	5,59	20,97	4,33	24,26	3,68	83,05	11,43
	Hayır	75	38,92	5,40	20,48	4,50	24,52	4,02	83,92	11,16
	<b>Test ve Önemlilik</b>									
			t=-1,397		t=0,789		t=-0,490		t=-0,541	
			p=0,164		p=0,431		p=0,625		p=0,589	
Diyetisyen Eğitimi	Evet	102	38,64	4,89	21,19	4,30	24,10	3,84	83,92	10,53
	Hayır	118	37,81	6,05	20,47	4,45	24,56	3,76	82,85	11,98
	<b>Test ve Önemlilik</b>									
			t=1,100		t=1,202		t=-0,899		t=0,701	
			p=0,273		p=0,231		p=0,369		p=0,484	
Hekim Eğitimi	Evet	111	39,63	6,05	20,98	4,89	25,03	4,31	85,64	12,60
	Hayır	109	36,73	4,56	20,62	3,81	23,65	3,04	81,01	9,34
	<b>Test ve Önemlilik</b>									
			t=4,006		t=0,605		t=2,738		t=3,092	
			p= <b>0,000</b>		p=0,546		p= <b>0,007</b>		p= <b>0,002</b>	

\*t: Bağımsız Gruplarda t Testi, \*\*F: Varyans analizi

Tablo 4.5'te görüldüğü gibi katılımcıların tedavi şekline göre sosyal uyum alt boyut puan ortalaması, psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı farklılaştığı tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Tedavi şekline göre farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan iler analizde (LSD); insilün kullananların sosyal uyum alt boyut puan ortalamasının, oral antidiyabetik/insilün kullananlardan yüksek olduğu belirlenmiştir. Tedavisi insülin olanların psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması ( $25,06\pm 5,39$ ) diğerlerine göre daha yüksektir ( $p<0,05$ ). Sadece diyet/egzersiz ile tedavi olanların sosyal uyum alt boyut puan ortalaması ( $21,82\pm 3,65$ ) ve KHUÖ toplam puan ortalamasının ( $85,22\pm 10,37$ ) diğer tedavi şekline sahip olan katılımcılardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p<0,05$ ). Tedavi şekline göre farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan iler analizde (Dunnet C); oral antidiyabetik kullananların puan ortalamasının, sadece diyet/egzersiz ve insülin kullananlardan düşük olduğu belirlenmiştir.

Katılımcıların son bir yılda acile başvurma durumlarına göre psikolojik uyum düzeyi alt boyut puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Son bir yıl içerisinde acile başvuranların psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması ( $25,55\pm 4,91$ ) başvurmayanlara göre daha yüksektir ( $p<0,05$ ).

Katılımcıların hastalıkla ilgili eğitim alma durumuna göre fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması, sosyal uyum alt boyut puan ortalaması, psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Hastalıkla ilgili eğitim alanların eğitim almayanlara göre fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması ( $38,20\pm 5,54$ ), sosyal uyum alt boyut puan ortalaması ( $20,80\pm 4,38$ ), psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması ( $24,35\pm 3,79$ ) ve KHUÖ toplam puan ortalaması ( $83,35\pm 11,32$ ) daha yüksektir ( $p<0,05$ ).

Ayak bakımıyla ilgili eğitim alanların sosyal uyum alt boyut puan ortalaması ( $21,64\pm 4,34$ ) ayak bakımı eğitimi almayanlara ( $20,20\pm 4,33$ ) göre daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Beslenmeyle ilgili eğitimi alanların almayanlara göre fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması ( $38,46\pm 5,55$ ), psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması ( $24,50\pm 3,89$ ) ve KHUÖ toplam puan ortalamasının ( $83,86\pm 11,45$ ) daha yüksek olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Egzersiz konusunda

eğitim alanların eğitim almayanlara göre sosyal uyum alt boyut puan ortalaması (21,31±4,49) ve KHU toplam puan ortalamasının (84,47±11,46) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (p<0,05). Hiperglisemi ile ilgili eğitim almayanların eğitim alanlara göre psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması (25,62±3,69) ve KHU toplam puan ortalaması (86,43±10,45) daha yüksek bulunmuştur (p<0,05).

Hekim tarafından eğitim alan katılımcıların fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması (39,63±6,05), psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması (25,03±4,31) ve KHU toplam puan ortalaması (85,64±12,60) daha yüksektir (p<0,05).

Katılımcıların başka hastalık varlığı, ailede başka şeker hastası varlığı, kronik komplikasyon varlığı (diyabetik retinopati, diyabetik nefropati, diyabetik nöropati, MI, hipertansiyon, ayak yarası, ampütasyon), son bir yılda hastaneye yatış, hastaneye yatış nedeni, son bir yılda acil başvuru, acile yatış nedeni, hipoglisemi, ilaç kullanımı, hemşire ve diyetisyenden eğitim alma durumuna göre KHU toplam puan ortalamaları ve alt boyut ortalama puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık oluşmadığı tespit edilmiştir (p>0,05) (Tablo 4.5)

Katılımcıların sosyodemografik özelliklere göre Tip 2 DY ve alt boyutlarından alınan puanların ortalama dağılımı Tablo 4.6'da sunulmuştur.

**Tablo 4.6.** Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Tip 2 DÖYÖ ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

		n	Sağlıklı Yaşam Biçimi		Kan Şekeri Yönetimi		Sağlık Hizmetleri Kullanımı		Tip 2 DÖYÖ	
			Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.
Cinsiyet	Kadın	161	37,17	7,31	13,83	3,22	10,76	4,60	61,76	12,76
	Erkek	122	36,66	7,74	13,51	3,25	10,20	4,20	60,38	13,12
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=0,567 p=0,571		t=0,820 p=0,413		t=1,039 p=0,300		t=0,891 p=0,374
Öğrenim Düzeyi	Okuryazar değil	50	34,56	7,48	12,84	3,44	10,62	4,43	58,02	13,77
	Okuryazar	43	34,65	6,76	12,70	3,12	10,28	4,31	57,63	12,88
	İlköğretim	70	36,33	7,52	13,23	3,07	9,84	4,49	59,40	12,84
	Ortaöğretim	46	38,09	7,34	13,91	2,64	10,20	4,27	62,20	12,17
	Lise	51	38,73	7,25	14,49	3,19	11,08	4,05	64,29	10,57
	Üniversite ve üzeri	23	42,17	6,03	16,57	2,64	12,22	5,40	70,96	11,85
	<b>Test ve Önemlilik</b>			F=5,334 p=0,000		F=6,738 p=0,000		F=1,249 p=0,286		F=5,161 p=0,000
Çalışma Durumu	Ev hanımı	124	35,71	7,41	13,17	3,19	10,25	4,50	59,13	12,57
	İşçi	26	37,69	4,81	14,08	2,61	10,38	4,10	62,15	9,25
	Emekli	52	37,38	7,66	14,02	2,86	10,50	3,59	61,90	11,81
	Serbest meslek	30	41,70	6,31	15,67	3,06	11,93	4,76	69,30	12,69
	Memur	35	35,09	8,16	12,51	2,95	9,74	4,24	57,34	13,49
	İşsiz-Çalışmıyor	7	37,14	11,17	13,43	5,53	11,71	6,50	62,29	22,13
	Öğrenci	9	40,78	4,63	16,00	3,32	12,11	6,41	68,89	10,52
<b>Test ve Önemlilik</b>			F=3,595 p=0,002		F=4,416 p=0,000		F=1,048 p=0,394		F=3,829 p=0,001	
Medeni Durum	Evli	238	36,87	7,58	13,70	3,22	10,42	4,45	37,81	5,68
	Bekâr	45	37,38	7,05	13,64	3,29	11,02	4,36	37,20	4,61
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=-0,413 p=0,680		t=0,101 p=0,920		t=-0,829 p=0,408		t=-0,499 p=0,618
Aile Tipi	Çekirdek aile	225	37,48	7,58	13,85	3,28	10,78	4,44	62,11	13,04
	Geniş aile	58	34,91	6,80	13,07	2,96	9,50	4,27	57,48	11,79
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=2,346 p=0,020		t=1,646 p=0,101		t=1,975 p=0,049		t=2,457 p=0,015

\*t: Bağımsız Gruplarda t Testi, \*\*F: Varyans analizi

**Tablo 4.6** devam

		n	Sağlıklı Yaşam Biçimi		Kan Şekeri Yönetimi		Sağlık Hizmetleri Kullanımı		Tip 2 DÖYÖ	
			Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.
<b>Gelir Durumu</b>	Gelir giderden az	56	35,82	9,35	13,61	4,02	10,45	4,88	59,88	15,14
	Gelir gidere denk	192	37,03	6,93	13,62	3,04	10,50	4,33	61,15	12,44
	Gelir giderden fazla	35	38,34	7,03	14,20	2,82	10,74	4,36	63,29	11,57
	<b>Test ve Önemlilik</b>			F=1,256 p=0,286	F=0,499 p=0,608	F=0,054 p=0,948		F=0,751 p=0,473		
<b>Birlikte Yaşanan Kişiler</b>	Yalnız	52	37,73	7,26	14,17	3,24	11,60	4,46	63,50	12,88
	Sadece eş	163	36,76	7,40	13,60	2,99	10,40	4,33	60,76	12,47
	Çocuklarla	68	36,82	7,93	13,53	3,74	9,99	4,58	60,34	13,92
	<b>Test ve Önemlilik</b>			F=0,343 p=0,710	F=0,727 p=0,484	F=2,105 p=0,124		F=1,071 p=0,344		
<b>Sigara Kullanma</b>	Evet	71	36,18	8,18	13,48	3,30	10,25	4,36	59,92	13,17
	Hayır	212	37,21	7,24	13,76	3,21	10,61	4,46	61,58	12,82
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=-1,003 p=0,317	t=-0,633 p=0,527	t=-0,583 p=0,560		t=-0,940 p=0,348		
<b>Sosyal Destek</b>	Evet	179	38,28	7,32	14,14	3,18	11,00	4,31	63,42	12,72
	Hayır	104	34,66	7,25	12,91	3,17	9,69	4,54	57,27	12,33
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=4,028 p=0,000	t=3,130 p=0,002	t=2,414 p=0,016		t=3,968 p=0,000		

\*t: Bağımsız Gruplarda t Testi, \*\*F: Varyans analizi

Tablo 4.6'da görüldüğü gibi öğrenim düzeyine göre katılımcıların sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması, kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması, Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Öğrenim düzeyine göre sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması, kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması, Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalamasındaki farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan iler analizde (LSD); ilköğretim mezunlarının, ortaöğretim, lise ve üniversite+ mezunlarından düşük olduğu belirlenmiştir.

Katılımcıların çalışma durumuna göre sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması, kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması, Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir

( $p<0,05$ ). Çalışma durumuna göre farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan iler analizde (LSD); serbest meslek mezunu olanların puanlarının, ev hanımı, işçi, emekli ve memurlardan yüksek olduğu belirlenmiştir. Serbest meslek grubunda ki katılımcıların sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması ( $41,70\pm6,31$ ) ve Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalaması ( $69,30\pm12,69$ ) daha yüksek bulunmuştur. Öğrenci grubundaki katılımcıların kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması ( $16,00\pm332$ ) diğer gruplardaki katılımcılardan daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Katılımcıların aile tipine göre sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması, sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalaması ve Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Çekirdek ailede yaşayanların sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması ( $37,48\pm7,58$ ) sağlık hizmetleri kullanım alt boyut puan ortalaması ( $10,78\pm4,44$ ) ve Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalaması ( $62,11\pm13,04$ ) daha yüksektir.

Katılımcıların sosyal destek alma durumlarına göre sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması, kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması, sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalaması ve Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Sosyal destek alan katılımcıların sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması ( $38,28\pm7,32$ ), kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması ( $14,4\pm3,18$ ), sağlık hizmetleri kullanım alt boyut puan ortalaması ( $11,00\pm4,31$ ) ve Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalaması ( $63,42\pm12,72$ ) sosyal destek alamayanlara göre daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Katılımcıların cinsiyet, medeni durum, gelir durumu, birlikte yaşanan kişiler, sigara kullanma durumuna göre Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalaması ve alt boyut ortalama puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık oluşmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ).

Katılımcıların hastalığa ilişkin özelliklerine göre Tip 2 DÖYÖ ve alt boyutlarından alınan puan ortalamalarının dağılımı Tablo 4.7’de sunulmuştur.

**Tablo 4.7.** Katılımcıların Hastalığa İlişkin Özelliklerine Göre Tip 2 DÖYÖ ve Alt Boyutlarından Alınan Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

		n	Sağlıklı Yaşam Biçimi		Kan Şekeri Yönetimi		Sağlık Hizmetleri Kullanımı		Tip 2 DÖYÖ	
			Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.
Tedavi Şekli	Sadece diyet/egzersiz	50	39,40	6,09	13,94	3,07	10,18	3,70	63,52	10,42
	Oral antidiyabetik	112	36,69	7,54	13,22	3,21	9,62	4,36	59,53	12,83
	Oral AD/insülin	72	35,67	7,01	13,64	3,15	10,61	4,07	59,92	12,68
	İnsülin	49	36,96	8,84	14,57	3,43	12,80	5,07	64,33	15,00
	<b>Test ve Önemlilik</b>			F=2,579 p=0,054	F=2,131 p=0,097	F=6,306 p=0,000	F=2,396 p=0,069			
Başka Hastalık	Var	146	36,51	7,79	13,53	3,32	10,79	4,59	60,84	13,60
	Yok	137	37,42	7,15	13,85	3,13	10,23	4,26	61,50	12,17
	<b>Test ve Önemlilik</b>		t=-1,022 p=0,308	t=-0,833 p=0,406	t=1,078 p=0,282	t=-0,430 p=0,668				
Ailede Başka Şeker Hastası Varlığı	Hayır	117	36,50	7,63	13,48	3,44	10,20	4,51	60,17	13,19
	1. derece akraba	128	37,01	7,69	13,67	3,10	10,84	4,47	61,52	13,06
	2. derece akraba	38	38,18	6,28	14,39	2,93	10,42	4,08	63,00	11,49
	<b>Test ve Önemlilik</b>		F=0,734 p=0,481	F=1,160 p=0,351	F=0,661 p=0,517	F=0,779 p=0,460				
Kronik Komplikasyon	Var	146	36,44	7,79	13,51	3,28	10,75	4,52	60,69	13,46
	Yok	137	37,50	7,14	13,88	3,16	10,28	4,34	61,66	12,32
	<b>Test ve Önemlilik</b>		t=-1,197 p=0,232	t=-0,980 p=0,328	t=0,890 p=0,374	t=-0,633 p=0,527				
Diyabetik Retinopati	Var	65	35,55	7,12	13,62	2,70	11,08	3,75	60,25	11,90
	Yok	81	37,15	8,26	13,42	3,70	10,48	5,06	61,05	14,66
	<b>Test ve Önemlilik</b>		t=-1,232 p=0,220	t=0,369 p=0,713	t=0,816 p=0,416	t=-0,357 p=0,721				
Diyabetik Nefropati	Var	31	35,35	7,73	13,45	2,78	12,06	3,41	60,87	12,07
	Yok	115	36,73	7,81	13,52	3,42	10,39	4,73	60,64	13,86
	<b>Test ve Önemlilik</b>		t=-0,872 p=0,384	t=-0,105 p=0,916	t=2,219 p=0,030	t=0,083 p=0,934				
Diyabetik Nöropati	Var	7	35,00	10,20	13,29	3,09	12,00	3,61	60,29	14,63
	Yok	139	36,51	7,69	13,52	3,30	10,68	4,56	60,71	13,46
	<b>Test ve Önemlilik</b>		t=-0,500 p=0,618	t=-0,182 p=0,856	t=0,751 p=0,454	t=-0,082 p=0,935				
MI	Var	16	35,00	7,26	13,19	3,12	10,38	4,95	58,56	13,23
	Yok	130	36,62	7,86	13,55	3,31	10,79	4,48	60,95	13,52
	<b>Test ve Önemlilik</b>		t=-0,782 p=0,435	t=-0,411 p=0,682	t=-0,347 p=0,729	t=-0,669 p=0,504				
Hipertansiyon	Var	120	36,21	7,77	13,40	3,33	10,45	4,43	60,06	13,36
	Yok	26	37,50	7,93	14,00	3,09	12,12	4,75	63,62	13,80
	<b>Test ve Önemlilik</b>		t=-0,766 p=0,445	t=-0,844 p=0,400	t=-1,714 p=0,089	t=-1,223 p=0,223				
Ayak Yarası	Var	35	36,43	7,81	13,37	3,15	12,66	3,81	62,46	13,33
	Yok	111	36,44	7,81	13,55	3,34	10,14	4,57	60,14	13,52
	<b>Test ve Önemlilik</b>		t=-0,008 p=0,993	t=-0,279 p=0,781	t=2,942 p=0,004	t=0,889 p=0,375				

\*t: Bağımsız Gruplarda t Testi, \*\*F: Varyans analizi

**Tablo 4.7** devam

		n	Sağlıklı Yaşam Biçimi		Kan Şekeri Yönetimi		Sağlık Hizmetleri Kullanımı		Tip 2 DÖYÖ	
			Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.
Amputasyon	Var	6	38,50	10,45	14,50	3,45	11,83	5,27	64,83	17,71
	Yok	140	36,35	7,69	13,46	3,28	10,70	4,50	60,51	13,31
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=0,661 p=0,510	t=0,755 p=0,451	t=0,600 p=0,549	t=0,768 p=0,444			
<b>Son 1 Yılda Hastane Yatış</b>	Evet	66	35,45	8,79	13,77	3,73	11,23	4,71	60,45	14,77
	Hayır	217	37,41	7,00	13,66	3,07	10,30	4,33	61,38	12,31
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=-1,655 p=0,101	t=0,217 p=0,819	t=1,485 p=0,139	t=-0,508 p=0,612			
<b>Hastaneye Yatış Nedeni</b>	Hiperglisemi	61	35,13	8,65	13,46	3,78	11,28	4,57	59,87	14,82
	Hipoglisemi	5	37,80	10,71	16,40	0,89	8,60	4,98	62,80	13,12
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=-0,653 p=0,516	t=-4,684 p=0,000	t=1,253 p=0,215	t=-0,428 p=0,670			
<b>Son 1 Yılda Acil Başvuru</b>	Evet	33	37,18	8,16	13,85	3,68	11,45	4,74	62,48	14,77
	Hayır	250	36,92	7,41	13,67	3,17	10,40	4,38	60,99	12,66
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=-0,186 p=0,853	t=0,301 p=0,763	t=1,291 p=0,198	t=0,625 p=0,532			
<b>Acile Yatış Nedeni</b>	Hiperglisemi	31	37,13	8,21	13,97	3,80	11,84	4,84	62,94	15,24
	Hipoglisemi	2	42,00	8,49	14,50	2,12	12,50	4,95	69,00	5,66
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=-0,812 p=0,423	t=-0,194 p=0,847	t=-0,187 p=0,853	t=-0,553 p=0,584			
<b>Hastalıkla İlgili Eğitim Alma</b>	Evet	220	37,61	7,35	14,04	3,11	10,98	4,53	62,62	12,83
	Hayır	63	34,67	7,57	12,48	3,37	8,92	3,67	56,06	11,92
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=2,784 p=0,006	t=3,448 p=0,001	t=3,709 p=0,000	t=3,632 p=0,000			
Ayak Bakımı	Evet	92	37,97	6,60	14,13	2,92	12,22	4,32	64,32	12,18
	Hayır	128	37,35	7,86	13,97	3,24	10,09	4,49	61,41	13,19
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=0,612 p=0,541	t=0,380 p=0,704	t=3,531 p=0,001	t=1,665 p=0,097			

**Tablo 4.7** devam

		n	Sağlıklı Yaşam Biçimi		Kan Şekeri Yönetimi		Sağlık Hizmetleri Kullanımı		Tip 2 DÖYÖ	
			Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.
Beslenme	Evet	202	37,78	7,41	14,09	3,09	11,13	4,53	63,01	12,94
	Hayır	18	35,67	6,54	13,44	3,31	9,22	4,22	58,33	11,05
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=1,171 p=0,243		t=0,843 p=0,400		t=1,723 p=0,086		t=1,484 p=0,139
Egzersiz	Evet	141	38,15	7,39	14,44	2,99	11,78	4,63	64,37	13,16
	Hayır	79	36,65	7,22	13,32	3,20	9,54	3,99	59,51	11,68
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=1,459 p=0,146		t=2,608 p=0,010		t=3,607 p=0,000		t=2,736 p=0,007
Hiperglisemi	Evet	173	36,88	7,13	13,95	2,98	10,98	4,49	61,81	12,34
	Hayır	47	40,30	7,61	14,34	3,56	10,98	4,72	65,62	14,27
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=-2,875 p=0,004		t=-0,756 p=0,450		t=-0,002 p=0,998		t=-1,813 p=0,071
Hipoglisemi	Evet	164	36,56	7,14	13,95	2,95	11,05	4,46	61,56	12,34
	Hayır	56	40,68	7,14	14,29	3,53	10,77	4,77	65,73	13,82
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=-3,725 p=0,000		t=-0,695 p=0,488		t=0,400 p=0,690		t=-2,117 p=0,035
İlaç Kullanımı	Evet	162	37,54	7,31	14,22	3,03	11,21	4,48	62,97	12,74
	Hayır	58	37,79	7,52	13,53	3,28	10,33	4,64	61,66	13,15
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=-0,222 p=0,825		t=1,438 p=0,152		t=1,275 p=0,204		t=0,668 p=0,505
Hemşire Eğitimi	Evet	145	37,65	7,19	14,14	3,03	11,36	4,75	63,14	13,24
	Hayır	75	37,53	7,70	13,84	3,26	10,24	4,01	61,61	12,02
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=0,110 p=0,913		t=0,674 p=0,501		t=1,840 p=0,067		t=0,838 p=0,403
Diyetisyen Eğitimi	Evet	102	37,63	6,60	13,68	2,91	11,05	4,44	62,35	12,09
	Hayır	118	37,59	7,97	14,35	3,25	10,92	4,62	62,86	13,49
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=0,034 p=0,973		t=-1,604 p=0,110		t=0,218 p=0,828		t=-0,289 p=0,773
Hekim Eğitimi	Evet	111	38,66	7,98	14,72	3,34	11,58	4,79	64,96	13,59
	Hayır	109	36,54	6,51	13,34	2,69	10,37	4,18	60,25	11,60
	<b>Test ve Önemlilik</b>			t=2,157 p=0,032		t=3,376 p=0,001		t=1,993 p=0,047		t=2,761 p=0,006

\*t: Bağımsız Gruplarda t Testi, \*\*F: Varyans analizi

Tablo 4.7’de görüldüğü gibi katılımcıların tedavi şekline göre sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı farklılaştığı tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Tedavi şekline göre farkın hangi gruptan

kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan iler analizde (LSD); insilün kullananların puanlarının, sadece eğzersiz, oral antidiyabetik ve oral antidiyabetik/insilün kullananlardan yüksek olduğu belirlenmiştir. İnsülin ile tedavi olanların sağlık hizmetleri kullanımı ( $12,80\pm 5,07$ ) diğer tedavi şekline sahip olan katılımcılardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p<0,05$ ).

Katılımcıların diyabetik nefropati ve ayak yarası komplikasyonu varlığına göre sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı farklılaştığı tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Diyabetik nefropatisi olanların sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalaması ( $12,06\pm 3,41$ ) ve ayak yarası olan katılımcıların sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalaması ( $12,66\pm 3,81$ ) daha yüksektir ( $p<0,05$ ).

Katılımcıların hastaneye yatış nedenine göre kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı farklılaştığı tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Hipoglisemi nedeniyle hastaneye yatırılan katılımcıların ortalama puanı ( $16,40\pm 0,89$ ) hiperglisemi nedeniyle hastaneye yatırılan hastalardan daha yüksektir.

Katılımcıların hastalıkla ilgili eğitim alma durumuna göre Tip 2 DÖYÖ toplam ve alt boyut puan ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık oluştığı tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Hastalıkla ilgili eğitim alanların sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması ( $37,61\pm 7,35$ ), kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması ( $14,04\pm 3,11$ ), sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalaması ( $10,98\pm 4,53$ ) ve Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalaması ( $62,62\pm 12,83$ ) hastalıkla ilgili eğitim almayanlara göre daha yüksektir ( $p<0,05$ ).

Ayak bakımıyla ilgili eğitim alanların sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalaması ( $12,22\pm 4,32$ ) eğitim alanların eğitim almayanlara göre daha yüksektir ( $p<0,05$ ). Egzersizle ilgili eğitim alanların kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması ( $14,44\pm 2,99$ ), sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalaması ( $11,78\pm 4,63$ ) ve Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalaması ( $64,37\pm 13,16$ ) eğitim almayanlara göre daha yüksektir ( $p<0,05$ ). Hiperglisemi ile ilgili eğitim almayanların sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut alt boyut puan ortalaması ( $40,30\pm 7,61$ ) eğitim alanlara göre daha yüksek bulunmuştur. Hipoglisemi eğitimi almayanların sağlıklı yaşam biçimi alt boyut alt boyut puan ortalaması ( $40,68\pm 7,14$ )

ve Tip 2 DÖYÖ toplam alt boyut puan ortalaması (65,73±13,82) eğitim alanlara göre daha yüksektir.

Hekim tarafından eğitim alan katılımcıların sağlıklı yaşam biçimi alt boyut alt boyut puan ortalaması (38,66±7,98), kan şekeri yönetimi alt boyut alt boyut puan ortalaması (14,72±3,34), sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut alt boyut puan ortalaması (11,58±4,79) ve Tip 2 DÖYÖ toplam alt boyut puan ortalaması (64,96±13,59) hekim tarafından eğitim almayanlara göre daha yüksektir (p<0,05).

Katılımcıların başka hastalık varlığı, ailede başka şeker hastası varlığı, son bir yılda hastaneye yatış, son bir yılda acil başvuru, acile yatış nedeni, beslenme, ilaç kullanımı, hemşire ve diyetisyenden eğitim alma durumuna göre Tip 2 DÖYÖ toplam alt boyut puan ortalaması ve alt boyut ortalama puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık oluşmadığı tespit edilmiştir (p>0,05).

Çeşitli değişkenler ile KHUÖ ve Tip 2 DÖYÖ arasındaki ilişkinin incelenmesi Tablo 4.8’de sunulmuştur.

**Tablo 4.8.** Çeşitli Değişkenler ile KHUÖ ve Tip 2 DÖYÖ ve Alt Boyut Puan Ortalamaları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

		Sağlıklı Yaşam Biçimi	Kan Şekeri Yönetimi	Sağlık Hizmetleri Kullanımı	Tip 2 DÖYÖ	Fiziksel Uyum	Sosyal Uyum	Psikolojik Uyum	KHUÖ
Yaş	r	-0,185	-0,177	-0,075	-0,177	-0,133	-0,103	-0,135	-0,152
	p	<b>0,002</b>	<b>0,003</b>	0,206	<b>0,003</b>	<b>0,025</b>	0,083	<b>0,023</b>	<b>0,011</b>
Çocuk Sayısı	r	-0,270	-0,288	-0,186	-0,291	-0,170	-0,014	-0,165	-0,145
	p	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,003</b>	<b>0,000</b>	<b>0,006</b>	0,823	<b>0,008</b>	<b>0,021</b>
Tanı Süresi	r	-0,068	0,048	0,106	0,009	-0,026	-0,006	0,066	0,007
	p	0,254	0,418	0,074	0,877	0,661	0,924	0,267	0,903
AKŞ	r	-0,129	-0,055	-0,008	-0,091	-0,014	0,045	0,076	0,036
	p	<b>0,030</b>	0,359	0,893	0,125	0,811	0,454	0,201	0,547
HbA1C	r	-0,091	-0,062	0,039	-0,055	-0,104	0,001	0,004	-0,050
	p	0,126	0,297	0,516	0,356	0,082	0,986	0,950	0,403
BKI	r	-0,036	-0,082	0,053	-0,023	-0,098	0,028	0,017	-0,032
	p	0,552	0,167	0,376	0,699	0,098	0,637	0,780	0,587
SistolikKan Basıncı	r	-0,07	-0,095	-0,121	-0,106	-0,038	-0,007	-0,046	-0,037
	p	0,239	0,112	<b>0,043</b>	0,076	0,524	0,906	0,443	0,534
DiyastolikKan Basıncı	r	-0,035	-0,093	-0,071	-0,068	-0,054	-0,015	-0,003	-0,033
	p	0,558	0,117	0,237	0,255	0,369	0,804	0,954	0,575

**Tablo 4.8** devam

		Sağlıklı Yaşam Biçimi	Kan Şekeri Yönetimi	Sağlık Hizmetleri Kullanımı	Tip 2 DÖYÖ	Fiziksel Uyum	Sosyal Uyum	Psikolojik Uyum	KHUÖ
Bel Çevresi	r	-0,080	-0,157	0,028	-0,076	-0,134	0,022	-0,11	-0,096
	p	0,181	<b>0,008</b>	0,641	0,203	<b>0,024</b>	0,717	0,065	0,108
Kalça Çevresi	r	-0,06	-0,138	0,025	-0,061	-0,099	0,048	-0,028	-0,040
	p	0,317	<b>0,020</b>	0,681	0,309	0,095	0,417	0,634	0,499
HDL	r	0,058	0,042	0,045	0,059	-0,021	-0,026	-0,14	-0,068
	p	0,333	0,487	0,453	0,320	0,726	0,664	<b>0,018</b>	0,255
LDL	r	-0,045	-0,095	0,009	-0,047	-0,022	0,035	0,062	0,024
	p	0,448	0,111	0,875	0,433	0,716	0,554	0,296	0,689

Tablo 4.8’de görüldüğü gibi yaş ile sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması, kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması, Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalaması, fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması, psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü ve düşük düzeyli bir ilişki vardır ( $p<0,05$ ). Yaş arttıkça sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması, kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması, Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalaması, fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması, psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ Ölçeği toplam puan ortalaması düşmektedir. Yaş ile sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalaması ve sosyal uyum alt boyut puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ).

Tablo 4.8’de görüldüğü gibi çocuk sayısı ile sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması, kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması, sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalaması, Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalaması, fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması, psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü ve düşük düzeyli bir ilişki vardır ( $p<0,05$ ). Çocuk sayısı arttıkça sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması, kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması, sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalaması, Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalaması, fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması, psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalaması düşmektedir. Çocuk sayısı ile sosyal uyum alt boyut puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ).

Tablo 4.8’de görüldüğü gibi tanı süresi ile sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması, kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalaması, Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalaması, fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması sosyal uyum alt boyut puan ortalaması, psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ).

Tablo 4.8’de görüldüğü gibi AKŞ ile sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü ve düşük düzeyli bir ilişki vardır ( $p<0,05$ ). AKŞ arttıkça sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması düşmektedir. AKŞ ile kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması, sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalaması, Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalaması, fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması, sosyal uyum alt boyut puan ortalaması, psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ).

Tablo 4.8’de görüldüğü gibi HbA1C ile sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması, kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması, sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalaması, Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalaması, fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması, sosyal uyum alt boyut puan ortalaması, psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ).

Tablo 4.8’de görüldüğü gibi BKİ ile sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması, kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması, sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalaması, Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalaması, fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması, sosyal uyum alt boyut puan ortalaması, psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ).

Tablo 4.8’de görüldüğü gibi sistolik kan basıncı ile sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü ve düşük düzeyli bir ilişki vardır ( $p<0,05$ ). Sistolik kan basıncı arttıkça sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalaması düşmektedir. Sistolik kan basıncı ile sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması, kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması, Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalaması, fiziksel uyum alt boyut puan

ortalaması, sosyal uyum alt boyut puan ortalaması, psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ).

Tablo 4.8’de görüldüğü gibi diyastolik kan basıncı ile sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması, kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması, sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalaması, Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalaması, fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması, sosyal uyum alt boyut puan ortalaması, psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ).

Tablo 4.8’de görüldüğü gibi bel çevresi ile kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması ve fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü ve düşük düzeyli bir ilişki vardır ( $p<0,05$ ). Bel çevresi arttıkça kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması ve fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması düşmektedir. Bel çevresi ile sağlıklı yaşam biçimi puanı alt boyut puan ortalaması, sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalaması, Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalaması, sosyal uyum alt boyut puan ortalaması, psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ).

Tablo 4.8’de görüldüğü gibi kalça çevresi ile kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü ve düşük düzeyli bir ilişki vardır ( $p<0,05$ ). Kalça çevresi arttıkça kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması düşmektedir. Kalça çevresi ile sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması, sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalaması, Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalaması, fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması, sosyal uyum alt boyut puan ortalaması, psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ).

Tablo 4.8’de görüldüğü gibi HDL ile psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü ve düşük düzeyli bir ilişki vardır ( $p<0,05$ ). HDL arttıkça psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması düşmektedir. HDL ile sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması, kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması, sağlık hizmetleri kullanımı puanı alt boyut puan ortalaması, Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalaması, fiziksel uyum alt boyut puan

ortalaması, sosyal uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ).

Tablo 4.8’de görüldüğü gibi LDL ile sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması, kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması, sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalaması, Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalaması, fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması, sosyal uyum alt boyut puan ortalaması, psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ).

KHUÖ ile Tip 2 DÖYÖ arasındaki ilişkinin incelenmesi Tablo 4.9’da sunulmuştur.

**Tablo 4.9.** KHUÖ ile Tip 2 DÖYÖ ve At Boyut Puan Ortalamaları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

		Fiziksel Uyum	Sosyal Uyum	Psikolojik Uyum	KHUÖ
Sağlıklı Yaşam Biçimi	R	0,512	0,361	0,356	0,514
	P	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
	N	283	283	283	283
Kan Şekeri Yönetimi	R	0,580	0,289	0,418	0,541
	P	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
	N	283	283	283	283
Sağlık Hizmetleri Kullanımı	R	0,402	0,405	0,295	0,456
	P	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
	N	283	283	283	283
Tip 2 DÖYÖ	R	0,580	0,421	0,413	0,590
	P	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
	N	283	283	283	283

Tablo 4.9’da görüldüğü gibi sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması ile fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü ve orta düzeyli bir ilişki vardır ( $p<0,05$ ). Sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması arttıkça fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalaması da artmaktadır. Sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması ile sosyal uyum alt boyut puan ortalaması ve psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı

pozitif yönlü ve düşük düzeyli bir ilişki vardır ( $p<0,05$ ). Sağlıklı yaşam biçimi alt boyut puan ortalaması arttıkça sosyal uyum alt boyut puan ortalaması ve psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması da artmaktadır.

Tablo 4.9’da görüldüğü gibi kan şekeri yönetimi alt boyut puanı ile fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması, psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü ve orta düzeyli bir ilişki vardır ( $p<0,05$ ). Kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması arttıkça fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması, psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalaması da artmaktadır. Kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması ile sosyal uyum alt boyut puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü ve düşük düzeyli bir ilişki vardır ( $p<0,05$ ). Kan şekeri yönetimi alt boyut puan ortalaması arttıkça sosyal uyum alt boyut puan ortalaması da artmaktadır.

Tablo 4.9’da görüldüğü gibi sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalaması ile fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması, sosyal uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü ve orta düzeyli bir ilişki vardır ( $p<0,05$ ). Sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalaması arttıkça fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması, sosyal uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalaması da artmaktadır. Sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalaması ile psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü ve düşük düzeyli bir ilişki vardır ( $p<0,05$ ). Sağlık hizmetleri kullanımı alt boyut puan ortalaması arttıkça psikolojik uyum alt boyut puanı da artmaktadır.

Tablo 4.9’da görüldüğü gibi Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalaması ile fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması, sosyal uyum alt boyut puan ortalaması, psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü ve orta düzeyli bir ilişki vardır ( $p<0,05$ ). Tip 2 DÖYÖ toplam puan ortalaması arttıkça fiziksel uyum alt boyut puan ortalaması, sosyal uyum alt boyut puan ortalaması, psikolojik uyum alt boyut puan ortalaması ve KHUÖ toplam puan ortalaması da artmaktadır.

KHUÖ ile Tip 2 DÖYÖ arasındaki regresyon analizi Tablo 4.10’da sunulmuştur.

**Tablo 4.10.** KHUÖ ile Tip 2 DÖYÖ Ölçeği Puanları Arasındaki Regresyon Analizi

	Beta	Standart Hata	Standart Beta	t	p	%95 Güven Aralığı	
<b>Sabit katsayı</b>	50,973	2,593		19,656	<b>0,000</b>	45,868	56,077
Tip 2 Diyabet Öz Yönetim Ölçeği	0,508	0,041	0,590	12,250	<b>0,000</b>	0,427	0,590

Tablo 4.10’da görüldüğü gibi, regresyon analizi, katılımcıların Tip 2 DÖYÖ puan ortalaması üzerinde etkili olduğu düşünülen, Kronik hastalıklara uyum değişkenlerinin, Tip 2 DÖYÖ ortalama puanını ne derece yordadığını ortaya koymak için uygulanmıştır. Bu analiz sonucunda, KHUÖ değişkeni ile Tip 2 DÖYÖ değişkeni arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $R=0,590$ ,  $R^2_{\text{adjusted}}=0,346$ ,  $F_{(1,281)}=150,061$ ;  $p=0,000$ ). KHUÖ puan ortalaması Tip 2 DÖYÖ puan ortalamasındaki değişimin %34,6’ sını açıklamaktadır.

Regresyon analizinin sonucuna göre Tip 2 DÖYÖ puan ortalamasını yordayan regresyon denklemi ise şu şekildedir; Tip 2 diyabet öz yönetim = (0,508 x kronik hastalıklara uyum puanı) + (50,973).

Kronik hastalıklara uyum puanındaki 1 birimlik artış, Tip 2 diyabet öz yönetim puanında 0,508 birimlik artışa neden olmaktadır.

## 5. TARTIŞMA

Araştırmanın bu bölümünde çalışmadan elde edilen bulgular ilgili literatür ışığında tartışılmıştır.

Bu araştırmaya dahil edilen Tip 2 diyabetli hastaların KHUÖ'den aldıkları toplam puan ortalamaları değerlendirildiğinde; kronik hastalığa uyumlarının yüksek olduğu belirlenmiştir. İnel Manav ve arkadaşlarının (2021) diyabetli hastaların kronik hastalıklara uyumunu değerlendirdiği çalışma sonucunda da katılımcıların hastalığa iyi uyum sağladıkları tespit edilmiştir (Manav vd., 2021). Kronik hastalıklara uyumun yüksek düzeyde olması ile daha iyi bir glisemik kontrol, acile başvuruların azalması, hastane ve tedaviye harcanan masrafların azalması sağlanabilir (Arı & Özdelikara, 2022).

Hastaların KHUÖ'nün boyutları incelendiğinde; fiziksel, sosyal, psikolojik uyum alt boyut puan ortalamalarının yüksek olduğu ve bu boyutlarda genel olarak iyi uyum sağladıkları ve en yüksek uyumun fiziksel uyum alt boyut alanında olduğu görülmüştür. Kronik hastalıklara fiziksel uyum hastanın hastalığı hakkındaki bilgisi, tedavileri, kontrolleri, hastalığı ile ilgili ölçümlerin takibi, diyet ve egzersiz gibi konuları içermektedir (Atik & Karatepe, 2016). Diyabet kilo kontrolü, egzersiz, beslenme düzenlemesi gibi yaşam tarzı değişiklikleri ve ilaç tedavisi ile kontrol altına alınabilmektedir. Diyabetli bireylerin bu düzenlemeleri yapabilmesi için hastalığa ve tedaviye uyum sağlamaları gerekmektedir (Eşer vd., 2018). Bu yönüyle değerlendirildiğinde hastaların fiziksel uyum sonuçları sevindiricidir.

Kronik hastalıklar kişilerde davranışsal, duygusal, bilişsel ve sosyal ilişkilere yönelik birtakım tepkiler oluşturmaktadır. Bu durum, özellikle diyabet gibi kişinin bir uyum sağlama sürecine gereksinim duyduğu uzun süreli veya ömür boyu sürecek hastalıklarda ortaya çıkar. Diyabet, organik bir rahatsızlık olmasının yanında psikososyal boyutları olan bir hastalıktır. Bu nedenle hastalığa uyum hasta sonuçlarının iyileştirilmesinde çok önemlidir (Muslu vd., 2017). Bu araştırmada hastaların psikolojik ve sosyal uyumlarının iyi düzeyde olduğu görülmektedir. Zengin vd. (2017) diyabetli bireylerin psikososyal uyumlarını incelediği çalışma sonucunda bireylerin hastalıklarına iyi düzeyde uyum sağladığı bulunmuştur (Zengin vd., 2017). Çalışma sonucumuz literatürle benzerlik göstermektedir. Ancak literatürde farklı sonuçlarında yer aldığı çalışmalar mevcuttur. Erdem

arkadaşlarının çalışmasında (2016) Tip 2 diyabetli bireylerin yaşam biçimi davranışlarına yeterince uyum sağlayamadıkları ve sonucunda hastalığı yönetemedikleri tespit edilmiştir (Erdem vd., 2016). Türten ve Akdemir'in (2016) çalışmasında diyabetli bireylerin hastalığa orta derecede uyum gösterdiği belirlenmiştir (Kaymaz & Akdemir, 2016). Tip 2 diyabetli olan hastaların psikososyal uyumlarının değerlendirildiği başka çalışma da hastaların %32,6'sının iyi uyuma, %23,7 sinin orta uyuma ve %43,7' inin kötü uyuma sahip olduğu olduğu belirlenmiştir (Gündüz & Karabulutlu, 2016).

Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre kronik hastalığa uyumları incelendiğinde; kadınların, psikolojik uyum ve genel olarak kronik hastalığa uyumlarının erkeklerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Fakat çalışma sonucumuzdan farklı olarak diğer araştırmalarda diyabetli bireylerde cinsiyetin hastalığa uyumu etkileyen bir faktör olmadığı belirlenmiştir (Manav vd., 2021). Ancak kadınlarda metabolik kontrol, diyet ve diyabetle ilişkili sıkıntılı birçok durumda daha olumlu sonuçlar gösterdiği ve diyabetle yaşama konusunda daha yüksek özgüven ve olumlu sosyal desteğe sahip oldukları bildirilmektedir (Whittemore vd., 2005). Bu durumların genel olarak hastalığa uyumu olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir.

Öğrenim düzeyi arttıkça diyabetli bireylerin fiziksel uyum ve kronik hastalığa uyumu artmaktadır. Literatür incelemelerinde bu çalışma bulgusuna benzer olarak, Ustaalioğlu ve Tan'nın (2017) çalışmasında hasta uyumunun eğitim düzeyine paralel olarak arttığı görülmüştür (Ustaalioğlu & Tan, 2017). Ülker'in (2023) çalışmasında eğitim düzeyi yüksek olanların tedaviye uyumunun daha iyi olduğu belirlenmiştir (Ülker, 2023). Bu durum bireyin eğitim düzeyi arttıkça öğrenmeye ve değişime istekli olmaları ve bilgiye daha kolay ulaşmaları açıklanabilir fakat çalışma sonucumuzun aksine öğrenim düzeyinin diyabet uyumunu etkileyen bir faktör olmadığını tespit eden çalışmalar da mevcuttur (Awodele & Osuolale, 2015; Karan & Sarıtaş, 2023; Sweileh vd., 2014).

Katılımcılardan çekirdek ailede yaşayan diyabetli bireylerin fiziksel uyumlarının daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Literatür taramasında bizim çalışma sonucumuzdan farklı olarak Kaymaz ve Akdemir'in (2016) çalışmasında en iyi uyumu geniş ailede yaşayan diyabetli bireylerin sağladığı görülmüştür (Kaymaz & Akdemir, 2016). Bu durum çekirdek ailede yaşayanların aile içi sorumluluklarının

nispeten daha az olmasıyla ilişkilendirilebilir. Hastalar tedavileri, kontrolleri, kan glikozu takibine, diyet ve egzersizlerine daha fazla zaman ayırarak daha fazla uyum sağlamış olabilir.

Kronik hastalığa uyumda sosyal destek varlığı önemli bir faktördür. Bu araştırmada sosyal destek alan katılımcıların fiziksel uyum, sosyal uyum ve kronik hastalıklara uyumunun daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yeterli sosyal desteğin sağlığın korunması, geliştirilmesi, hastalıkların tedavi ve rehabilitasyonunu olumlu yönde etkileyerek hastalık sürecine uyumu desteklediği bilinmektedir. Diyabet hastalarında sosyal desteğin aktif bir şekilde alınmasıyla birliktehastalığa uyumun kolaylaşabileceği bildirilmektedir (Altundağ, 2018). Başka bir çalışmada da sosyal destek alan diyabetli bireylerin uyumunun daha iyi olduğu belirlenmiştir (Kaymaz & Akdemir, 2016).

Diyabetli bireylerin tedavi şekli psikolojik, sosyal ve genel olarak kronik hastalığa uyumu etkileyen önemli bir değişken olarak belirlenmiştir. Sadece diyet/egzersiz ile tedavi sürecini yürüten hastaların sosyal uyumu ve genel olarak kronik hastalığa uyumu yüksek iken, insülin ile tedavi olanların psikolojik uyumu yüksek bulunmuştur. İnsülin kullanan diyabet hastalarının hipoglisemi yaşama riskinin yüksek olmasından dolayı kan glikozu takibi ve insülin tedavisini düzenli olarak yapma sorumluluğu kazanmasının psikolojik uyumu daha fazla kolaylaştırdığı düşünülmektedir. Diğer taraftan insülin veya oral antidiyabetik kullanmayan diyabetli bireylerin sadece diyetine ve egzersiz programı uygulayarak sosyal alanına daha fazla zaman ayırabilmesine bağlı olarak sosyal açıdan daha uyumlu olabileceği ile açıklanabilir. Literatür incelemelerinde Yalçın'ın (2021) Tip 2 diyabetli bireylerin uyumlarını değerlendirdiği çalışmasında tedavi şeklinin uyumu etkileyecek düzeyde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı bulunmuştur (Yalçın, 2021). Eşer ve arkadaşlarının (2018) çalışmasında ise ilaç tedavisinin miktarı arttıkça uyumlarının azaldığı tespit edilmiştir (Eşer vd., 2018). Özkaptan arkadaşlarının (2019) çalışmasında tedavi şeklinin diyabetli bireyin tedavisine uyumunu etkilediği, insülin ile tedavi olanların uyumlarının daha iyi olduğu tespit edilmiştir (Özkaptan vd., 2019).

Çalışmamızın sonucunda son bir yıl içerisinde acil servise başvuranların psikolojik uyumunun başvurmayanlara göre daha iyi olduğu görülmüştür. Psikolojik olarak daha iyi uyum sağlayan hastaların hastalık ve tedavilerini daha

fazla önemsedikleri ve hastalık komplikasyonlarına karşı daha duyarlı oldukları için acil servise başvurdıkları düşünülmektedir.

Katılımcılardan hastalıkla ilgili eğitim alanların fiziksel, sosyal ve psikolojik uyum ve kronik hastalığa genel uyumun eğitim almayanlardan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca ayak bakımı hakkında eğitim alanların sosyal uyumları, beslenme ile ilgili eğitim alanların fiziksel, psikolojik ve genel kronik hastalığa uyumu, egzersiz eğitimi alanların sosyal ve genel kronik hastalığa uyumu, hiperglisemi ile ilgili eğitim alanların psikolojik ve genel kronik hastalığa uyumu yüksek bulunmuştur. Eğitimi hekimden alan hastaların fiziksel, psikolojik ve genel kronik hastalığa uyumu daha yüksek olarak tespit edilmiştir. Diyabetin tanı ve tedavi sürecinin vazgeçilmez bir parçası olan eğitim bireyin diyabetle sağlıklı bir şekilde başa çıkması ve hastalığa uyumunu kolaylaştırması açısından önem arz etmektedir (Samancıoğlu vd., 2017). Kronik hastalıklarla birlikte nitelikli bir yaşamın sürdürülmesi oldukça önemlidir. Bu durumda önemli olan eğitim ile hastaların sağlıkları/hastalıkları hakkında daha fazla sorumluluk üstlenmeleridir. Hastanın eğitimi ile bakımı hakkında doğru kararlar vermesi ve sorumluluk üstlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amacı gerçekleştirmenin yolu ise hastanın gerekli bilgi, beceri, tutum ve davranışları kazanmaları yani eğitilmeleridir (Alkan, 2016). Bu nedenle eğitim alan hastaların diyabet yönetimi ve tedavisini kavrayarak kendi yaşamlarına entegrasyonunu daha başarılı bir şekilde sağlayıp daha iyi uyum sağladıkları düşünülmektedir.

Çalışmamızda katılımcıların, diyabet öz yönetiminin iyi düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Ölçekten alınabilecek minimum puan 19 iken maksimum puan 95'tir. Puan arttıkça öz yönetim düzeyinde artış olacağı belirtilmektedir (Koç & Özkan, 2020). Konu ile ilgili diğer araştırmalar incelendiğinde; benzer sonuçların olduğu görülmektedir (Karabulut, 2023; Koç & Özkan, 2020). Zwane arkadaşlarının (2023) çalışması diyabet öz yönetiminin orta düzeyde olduğunu göstermiştir (Zwane vd., 2023). Diyabetli bireyin başarılı bir şekilde hastalığıyla baş edebilmesi için öz bakım ve hastalığını iyi yönetebilme becerisine sahibi olması gerekmektedir (İstek & Karakurt, 2018). Yapar ve Aksakal'ın (2023) çalışmasında düşük diyabet öz yönetiminin ve öz bakımın kötü glisemik kontrol ile ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir (Yapar & Aksakal, 2023). Ömür boyu devam eden diyabetin yönetimi aktif egzersiz programı, tıbbi beslenme, kan glikozu takibi, ilaç

tedavisi ve eğitim bileşenlerinden oluşmaktadır (Karahana & Çelik, 2020). Çok boyutlu bu tedavi sürecinde elde edilen başarı diyabetik bireyin uyumuna ve beraberinde gelen öz yönetimine bağlıdır (Alanyali & Arslan, 2020; Zuhur & Olgun, 2022). Diyabetli hastalar yaşamları üzerinde sıkı bir kontrol uygulamalıdır ve bu da psikolojik ve davranışsal ayarlamalar ve öz yönetim gerektirir (Wu vd., 2019).

Hastaların diyabet öz yönetimi alt boyutları ortalama puanları incelendiğinde; sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının, kan şekeri yönetiminin ve sağlık hizmetleri kullanımının iyi düzeyde olduğu görülmektedir. Gezer ve Ulsan'ın (2020) yaptığı çalışma sonucunda sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının benimsenmesinin diyabette öz yönetimin sağlanmasında önemli bir yere sahip olduğu görülmüştür (Gezer & Ulsan, 2020). Yapılan çalışmalarda Tip 2 diyabetli bireylerin hedeflenen HbA1c seviyesinin yani kan şekeri yönetiminin diyabet öz yönetiminde amaçlanan sağlık çıktılarının elde edilmesinde önemli rol oynadığı belirlenmiştir (Cosansu & Erdogan, 2014; Hsu vd., 2018). Diyabet öz yönetiminin alt boyutu olan sağlık hizmetinin kullanımı, hastalığın yönetiminin ve hastalığa bağlı gelişebilecek komplikasyonların erken dönemde tespit edilip önlenmesi bakımından önemli olduğu tespit edilmiştir (Balcı, 2023).

Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre diyabet öz yönetimi incelendiğinde; İlköğretimden mezun olanların puan ortalamasının ortaöğretim, lise ve üniversite+ mezunlarından düşük olduğu belirlenmiştir. Öğrenim düzeyi yükseldikçe diyabet öz yönetiminin arttığı görülmüştür. Literatür taramasında Koç ve Özkan'ın çalışmasında eğitim düzeyi lise ve üzeri olan bireylerin ölçeğin tüm alt boyutları ve toplamında daha yüksek puan aldıkları tespit edilmiştir (Koç & Özkan, 2020). Diyabetli bireylerde yapılan bir başka çalışmada eğitim düzeyi yükseldikçe diyabet yönetiminin daha iyi olduğu belirlenmiştir (Güngörmüş & Usluoğlu, 2022). Özgül ve Yanık'ın (2016) çalışma sonuçlarında da benzer olarak öğrenim düzeyi artmasıyla diyabet öz yönetimi arttığı görülmektedir (Özgül & Yanık, 2016). Eğitim düzeyi yüksek olan kişilerin hastalık yönetiminde yaşadıkları problemlerinin çözümünde daha etkin kaynaklara daha kolay ulaşabilecekleri düşünülmektedir.

Katılımcıların çalışma durumuna göre serbest meslek grubundakilerin sağlıklı yaşam biçimi, kan şekeri yönetimi ve genel diyabet öz yönetiminin ev

hanımı, işçi, emekli ve memurlardan daha iyi olduğu belirlenmiştir. Bu duruma, serbest meslek ile uğraşan bireylerin ast üst ilişkisi gibi iş streslerinin daha az olması, çalışma saatlerini bireysel olarak ayarlayabilmeleri, dinlenme ve yemek aralarını bağımsızca planlaya bilmelerinin katkı sağladığı düşünülebilir. Literatürde bu araştırma sonucundan farklı olarak Zengin ve arkadaşlarının (2017) çalışmasında diyabet bakımı ve yönetiminde en az sorun yaşayan grubun emekliler ve en zorlanan grubun ise serbest meslek grubu olduğu tespit edilmiştir (Zengin vd., 2017).

Bireyin başarılı bir diyabet yönetimini sağlanmasındaki önemli faktörlerden birisi ailedir. Diyabet hastalığının yönetiminde bireylerin ortaya çıkabilecek sorunlar ile baş edebilmelerinde ve tedaviyi devam ettirebilmelerinde ailenin rolü büyüktür (Iloh & Amadi, 2018). Çalışmamızda katılımcılardan çekirdek ailede yaşayanların sağlıklı yaşam biçimi alt boyutunun, sağlık hizmetleri kullanımı alt boyutunun ve genel diyabet öz yönetimlerinin daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Çekirdek ailede yaşayanların geniş ailede yaşayanlara kıyasla ailedeki birey sayısının daha az olması nedeniyle giderlerinin daha az olması ve rol karmaşasının daha az olması gibi stresi azaltan faktörlerin diyabet yönetiminde başarı sağlayacağı düşünülmektedir. Literatür incelemelerinde bizim çalışma sonucumuzdan farklılık gösteren bir başka çalışmada geniş ailede yaşayan diyabetli bireylerin daha etkili yönetim sağladığı belirtilmektedir (Aslan vd., 2021; Pesantes vd., 2018).

Çalışmamızda sosyal destek alan katılımcıların sağlıklı yaşam biçimi alt boyutunun, kan şekeri yönetimi alt boyutunun, sağlık hizmetleri kullanımı alt boyutunun ve genel diyabet öz yönetimi sosyal destek almayanlara göre daha iyi olduğu belirlenmiştir. Diyabet fiziksel bir hastalık olmakla beraber psikolojik ve psikososyal boyutlarında mevcuttur. Sosyal destek varlığı diyabet gibi kronik hastalığı olan bireylerin sağlık davranışlarında olumlu gelişimler sağlayabilmektedir (Bakan vd., 2017). Yapılan başka bir çalışmada aile ve sosyal çevre desteğinin diyabet öz yönetiminin sürdürülmesini olumlu olarak etkilediği belirtilmiştir (Kaymaz & Akdemir, 2016). Literatür taramasında; diyabetli bireylerin hastalık ile baş edebilmelerinde, diyabetin bakım ve tedavisinin sürdürülmesinde ve motivasyon kaynağı olarak sosyal desteğin önemli bir faktör olduğu belirtilmiştir (Ramkisson vd., 2017; Schmidt vd., 2020; Song vd., 2017). Sosyal desteği olan bireylerin diyabete daha iyi uyum sağlayarak bakım ve

tedavilerini etkin bir şekilde sürdürmeleri ve bu sayede diyabetin yönetiminde başarılı oldukları düşünülebilir.

Katılımcılardan insülin ile tedavi olan bireylerin sağlık hizmetlerini kullanımının diğer tedavi şekline sahip olan bireylerden daha iyi olduğu belirlenmiştir. Bizim çalışma sonucumuza benzer olarak Koç ve Özkan'ın (2020) çalışmasında insülin tedavisi alan bireylerin sağlık hizmetleri kullanımlarının daha yüksek düzeyde olduğu görülmüştür (Koç & Özkan, 2020). Bir başka çalışmada insülin ile tedavi olan bireylerin öz yönetimlerinin daha olumlu etkilendiği saptanmıştır (Becker vd., 2020). İnsülin kullanan bireylerin hipoglisemi ile karşılaşma riskinin daha yüksek olması nedeniyle sık aralıklar ile düzenli bir şekilde kan glikoz takibini yapmaları ve rutin kontrollerini yaptırmaları gerekmektedir. Bu durumda insülin ile tedavi olan diyabetlilerin diğer diyabetlilere göre sağlık hizmetlerini kullanım oranlarının arttığı düşünülmektedir.

Çalışmamızın sonucunda diyabetik nefropatisi ve ayak yarası olan katılımcıların sağlık hizmetlerini kullanımının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Aytemur ve İnkaya'nın (2022) çalışmasında komplikasyon varlığının mevcut olduğu bireylerin diyabet öz yönetim beceri puanlarının komplikasyonu olmayan bireylerden daha yüksek olduğu saptanmıştır (Aytemur & İnkaya, 2022). Diyabetli bireylerde görülen diyabetik nefropati önemli bir mortalite sebebidir (Önmez, 2017). Bu nedenle diyabetik nefropati gelişmiş olan bireylerin stabilizasyonu sağlamak için düzenli olarak sağlık kontrolüne gelmeleri gerekmektedir. Diyabetin önemli ve yıkıcı bir başka komplikasyonu da diyabetik ayaktır. Zamanında tanı konulup tedavi edilemezse alt ekstremitte amputasyonuna neden olabilmektedir. Ayak yarası gelişmiş olan katılımcıların düzenli aralıklarla sağlık kontrollerini yaptırması gerektiğinden dolayı sağlık hizmetlerini aktif bir şekilde kullandıkları düşünülmektedir.

Bu çalışmada hiperglisemi sebebiyle hastaneye yatırılan katılımcıların kan şekeri yönetiminin daha kötü olduğu tespit edilmiştir. Diyabet yönetimi, bireyin hastalığına uyum sağlayarak yaşamını sürdürmeyi öğrenmesi, glisemik dengenin kontrolünü sağlayarak yaşamı tehdit eden hipoglisemi ve hiperglisemi gibi akut komplikasyonların oluşmasının önlenmesi, bireye uygun yaşam şekli değişiklikleri ve tedavi planlaması olarak tanımlanmaktadır (Mumcu & İnkaya, 2020). Tip 2 diyabet tanılı bireylerin hem hipoglisemi hem de hiperglisemiden korunması

diyabet yönetiminin kritik bir bileşenidir. Diyabet tanılı bireyler insülin ya da oral antidiyabetik ilaçlarını almada başarısız olursa, öğün planını ihlal ederse ve fiziksel ya da duygusal stres yaşarsa hiperglisemi gelişebilir (Muslu & Ardahan, 2018). Bu durum hastaneye yatışı artırabilir. Zaten araştırmada yer alan katılımcıların AKŞ ortalamalarının ve HbA1c değerlerinin yüksek olması da kan şekeri yönetiminin iyi olmadığını göstermektedir.

Katılımcılardan hastalık ile ilgili eğitim alanların sağlıklı yaşam biçimi düzeyi, kan şekeri yönetimi, sağlık hizmetlerini kullanımı ve genel diyabet öz yönetiminin hastalıkla ilgili eğitim almayanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayak bakımı konusunda eğitim alanların sağlık hizmeti kullanımı, egzersiz konusunda eğitim alanların kan şekeri yönetimi, sağlık hizmeti kullanımı ve genel diyabet öz yönetimi, hiperglisemi eğitimi alanların sağlıklı yaşam biçimi, hipoglisemi eğitimi alanların sağlıklı yaşam biçimi ve genel diyabet öz yönetimi eğitim almayanlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. “Eğitim, diyabet tedavisinin bir parçası değil, tam tersine tedavinin bizzat kendisidir” sözüyle eğitimin önemini vurgulanmıştır. Diyabet eğitiminin, tedavinin temel taşı olduğu belirtilmiştir (Sürücü, 2014). Yapılan çalışmalar gösteriyor ki eğitim desteğinin bireylerin hastalığı ve hastalıkla ilgili durumları başarılı bir şekilde yönetimini ve davranış değişikliği yapabilmesi için gerekli bilgi ve beceriyi kazanmasını sağlayarak öz yönetimi artırmaktadır. Selen’in (2019) diyabetli bireylerde yaptığı çalışmada web tabanlı tip 2 diyabete yönelik verilen eğitimin, bireylerin diyabet öz yönetimini olumlu yönde etkilediğini tespit etmiştir (Selen, 2019). Salcan’ın (2022) yürüttüğü çalışmada diyabetli hastalara verilen eğitimin diyabet yönetimini olumlu etkileyerek bireyin bilgi ve becerisinin arttığı saptanmıştır (Salcan vd., 2023). Mumcu ve İnkaya’nın (2020), web tabanlı eğitimin diyabet öz yönetimine etkisini araştırdığı derleme çalışmasında eğitimin öz yönetimi artırdığını desteklemiştir (Mumcu & İnkaya, 2020).

Eğitimleri hekim tarafından alan katılımcıların sağlıklı yaşam biçimi, kan şekeri yönetimi, sağlık hizmetlerini kullanımının ve genel diyabet öz yönetiminin hekim tarafından eğitim almayanlara göre daha iyi olduğu belirlenmiştir. Hemşire ve diyetisyenden eğitim alma durumunun öz yönetimi etkilemediği belirlenmiştir. Önmez ve Tamer’in (2017) çalışmasında diyabetli hastaların takip sürecinde eğitim hemşireliğinin ve diyetisyen hizmetlerinin yeterince yapılabilmesinin sağlanması

gerektiğinden bahsedilmiştir (Önmez & Tamer, 2017). Diyabetli bireye tanı konulup değerlendirmesi ilk olarak hekim tarafından gerçekleştirilmektedir. Bundan dolayı tedavi şekli sadece diyet egzersiz olan, oralantidiyabetik olan ve tedavi şekli insülin olan tüm hastalara ilk olarak hekim tarafından eğitim verilmektedir. Fakat diyabet eğitim hemşirelerine yönlendirilen hastalar çoğunlukla insülin kullanan bireylerdir. Hekimlerin tüm hastalara ulaşabilme kolaylığı bu sonuca katkı sağlamış olabilir.

Diyabetli bireylerin yaşları arttıkça fiziksel uyum, psikolojik uyum ve genel olarak kronik hastalıklara uyumunun azaldığı tespit edilmiştir. Bu araştırma bulgusunun aksine literatürde yaş faktörünün uyumu etkilemediği sonuçlarda mevcuttur (Kaymaz & Akdemir, 2016). Başka bir çalışmada kronik hastalığı olan bireylerin yaşı arttıkça günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlığının ve yeterliliğinin azaldığı ve bu duruma hastanın bilişsel durumundaki zayıflama, sağlığıyla ilgisiz sorunları fark edememe, problem çözme becerisinde, kararalma durumunda ve aldığı kararları uygulama durumunda yaşadıkları olumsuzlukların neden olduğu bildirilmektedir (Candan & İnci, 2024). Bu durumların yaşlanmayla birlikte diyabetli bireylerin hastalığa uyumda zorlanmasına neden olduğu düşünülmektedir.

Diyabetli bireylerin yaşları arttıkça sağlıklı yaşam biçimi, kan şekeri yönetimi ve genel diyabet öz yönetiminin azaldığı görülmüştür. Koç ve Özkan'ın (2020) çalışmasında yaş arttıkça, sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve kan şekeri yönetiminde özellikle 65 yaş üzeri hastalarda alınan puanın azaldığı tespit edilmiştir (Koç & Özkan, 2020). Karabulut'un (2023) çalışmasında 65 yaş üzeri diyabetli bireylerin 65 yaş altı diyabetli bireylere kıyasla öz yönetimlerinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir (Karabulut, 2023). Benzer şekilde yaşlı diyabet hastaların öz yönetimini etkileyen faktörlerin incelendiği başka bir çalışmada yaş arttıkça öz yönetimin olumsuz yönde etkilendiği belirlenmiştir (Rachmawati vd., 2019). Konu ile ilgili başka bir çalışma da 45-64 yaş aralığındaki bireylerin yalnızca %13,2'sinin, 65 yaş ve üzerindeki hastaların %26,5'inin kan glikoz seviyelerini etkili bir şekilde kontrol edebildiği bulunmuştur. Çalışma sonucu literatür sonuçları ile benzerlik göstermektedir (Koo vd., 2011). Diyabetle birlikte yaşamak için hastalar günlük diyetlerinde değişiklikler yapmak, düzenli egzersiz yapmak, kan şekeri seviyelerini düzenli olarak izlemek ve ilaçlarına uymak gibi yaşam alışkanlıklarını

değiştirmelidir. Bu öz bakım davranışlarının uzun vadeli uygulanması ve yaşamda katı sınırlamaların kabul edilmesi, diyabetli yaşlı yetişkinler üzerinde ağır bir psikolojik yük oluşturur. Bu durum psikolojik uyumu negatif yönde etkileyebilir (Wu vd., 2019).

Katılımcıların çocuk sayısı arttıkça fiziksel uyum, psikolojik uyum ve genel olarak kronik hastalıklara uyumu düşmektedir. Ayrıca çocuk sayısı arttıkça diyabetli bireylerin sağlıklı yaşam biçimi, kan şekeri yönetimi, sağlık hizmetleri kullanımı ve genel diyabet öz yönetimi azalmaktadır. Çocuk sayısının artmasına bağlı ebeveynlerin sorumluluğunun artmasıyla kendisi ve hastalığı ile ilgilenememesi dolayısıyla hastalığa uyum zorlaşacaktır bunun sonucunda öz yönetimi yeterince sağlanamayacaktır.

Katılımcıların sağlıklı yaşam biçimi davranışları arttıkça açlık kan şekeri düzeyinin azaldığı görülmüştür. Çelik ve arkadaşlarının (2017) çalışmasında hastaların büyük bir çoğunluğunun kan şekeri takibini gerekli gördüğünü fakat düzenli bir şekilde ölçüm ve takip yapmadıkları tespit edilmiştir. Hastaların kan şekeri kontrollerini yapmamalarındaki en büyük engelin yaşam biçimi ile ilgili problemler olduğu belirtilmektedir (Çelik vd., 2017). Yeterli ve dengeli beslenme, egzersiz, stresle başetme, yeterli uyku, kendi sağlık sorumluluğunu alma, sigara içmeme gibi sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını sürdürme kan glikozregülasyonunu sağlamada en önemli parametrelerdendir. Dolayısıyla bu sonuç şaşırtıcı değildir.

Diyabetli bireylerin sistolik kan basıncı arttıkça sağlık hizmetleri kullanımı azalmaktadır. Diyabetli bireyde uzun dönemde yaşın da etkisiyle hipertansiyon görülme olasılığı artmaktadır. Yaşın ilerlemesi ile beraber öz yönetimin etkin olarak sürdürülmesinin azalması bireylerin sağlık hizmetlerini aktif bir şekilde kullanmasını da azaltmış olabilir.

Çalışma sonucunda katılımcıların bel çevresi ile fiziksel uyumu arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır. Fiziksel uyum azaldıkça bel çevresi artmaktadır. Fiziksel uyum kişinin hastalıkla ilişkili diyeti ve egzersizi gibi konuları içermektedir (Atik & Karatepe, 2016). Diyetine ve egzersiz programına uyum sağlayamayan bireyin kilo alımında artış olması nedeniyle bel çevresinde artma olabilir.

Katılımcıların bel çevresi ve kalça çevresi ile kan şekeri yönetimi arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır. Kan şekeri yönetimi düştükçe bel ve kalça çevresi artmaktadır. Başka bir çalışmada obez hastaların diyabet öz yönetim uygulamalarına katılma olasılıklarının daha düşük olduğunu göstermektedir (Zwane vd., 2023).

Diyabete bağlı gelişen komplikasyonları önleyebilmek için diyabetik bireylerde metabolik kontrolün sağlanması önemlidir. Psikolojik uyum arttıkça HDL düzeyi düşmektedir. Kara ve Çınar'ın (2018) çalışmasında hastanın diyabete karşı negatif tutumu arttıkça HDL kolesterol düzeyi de artmıştır (Kara & Çınar, 2011). Üren ve Karabulutlu'nun (2018) çalışmasında diyabetli bireylerin diyabet kontrol problemleri ve negatif tutumlarında artış ile HDL kolesterol düzeylerinde arttığı tespit edilmiştir (Üren & Karabulutlu, 2018). Hastalığa uyumu yüksek olan hastaların HDL kolesterol düzeyinde iyileşme beklenmektedir. Dikkat çekici bu bulgunun gelecekteki çalışmalarda daha fazla araştırılması gerekmektedir.

Araştırmada hastalığa uyumun diyabet öz yönetimini arttıran önemli bir faktör olduğu tespit edilmiştir. Öz yönetim, hastaların tedavilerine aktif katılımı olarak tanımlanır ve üç farklı öz yönetim aktivitesini içerir. Bunlar; ilaç ve diyet tavsiyelerine uymak, kronik bir hastalık bağlamında yeni davranışlar benimsemek ve kronik hastalıkla ilişkili hayal kırıklığı, korku ve çaresizlik duygularıyla başa çıkmaktır (Zwane vd., 2023). Diyabetik bireylerin bakım ve tedavilerine aktif bir şekilde katılması, ilaçlarını gerekli doz ve zamanında alması, tedavi sürecini uygun şekilde yürütmesi, hastalık ve duygusal yükü ile başa çıkabilmesi hastalığa karşı uyumlu olduğunun göstergesidir (Ülker, 2023; Zwane vd., 2023). Öz yönetimin bireylerin hastalıklarına uyum sağlamasına yardımcı olarak Tip 2 diyabet tedavisini iyileştirici etkisi olduğu bildirilmektedir (Polsook vd., 2024). Bu yönüyle değerlendirildiğinde hastalığa uyum ve öz yönetim arasında karşılıklı bir ilişki olduğu da görülmektedir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Tip 2 diyabetli bireylerin hastalığa uyumu ve öz yönetimi arasındaki ilişkinin incelenmesi ve bu parametreleri etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu araştırma da aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Tip 2 diyabetli katılımcıların;

- Kronik hastalığa uyumlarının yüksek olduğu,
- Fiziksel uyum, sosyal uyum, psikolojik uyum puanlarının yüksek olduğu ve bu boyutlarda genel olarak iyi uyum sağladıkları ve en yüksek uyumun fiziksel uyum alanında olduğu,
- Kadınların, psikolojik uyum ve kronik hastalığa uyumlarının daha yüksek olduğu,
- Öğrenim düzeyi arttıkça diyabetli bireylerin fiziksel uyum ve kronik hastalığa uyumunun arttığı,
- Çekirdek ailede yaşayan diyabetli bireylerin fiziksel uyumlarının daha iyi olduğu,
- Sosyal destek alan katılımcıların fiziksel uyum, sosyal uyum ve kronik hastalıklara uyumunun daha yüksek olduğu,
- Sadece diyet/egzersiz ile tedavi sürecini yürüten hastaların sosyal uyumu ve genel olarak kronik hastalığa uyumu yüksek iken, insülin ile tedavi olanların psikolojik uyumunun yüksek olduğu,
- Son bir yıl içerisinde acil servise başvuranların psikolojik uyum puanlarının başvurmayanlara göre daha yüksek olduğu,
- Hastalıkla ilgili eğitim alanların fiziksel, sosyal ve psikolojik uyum ve kronik hastalığa uyumlarının daha iyi olduğu,
- Diyabet öz yönetiminin iyi düzeyde olduğu,
- Sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının, kan şekeri yönetiminin ve sağlık hizmetleri kullanımının iyi düzeyde olduğu,
- İlköğretim mezunu olanların sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının, kan şekeri yönetiminin ve genel diyabet öz yönetiminin daha kötü olduğu,

- Serbest meslek grubundakilerin sağlıklı yaşam biçimi, kan şekeri yönetimi ve genel diyabet öz yönetiminin daha iyi olduğu,
- Çekirdek ailede yaşayanların sağlıklı yaşam biçimi düzeyi, sağlık hizmetleri kullanımını düzeyi ve genel diyabet öz yönetimlerinin daha iyi olduğu,
- Sosyal destek alan katılımcıların sağlıklı yaşam biçimi düzeyi, kan şekeri yönetimi düzeyi, sağlık hizmetleri kullanımını düzeyi ve tip 2 diyabet öz yönetiminin sosyal destek alamayanlara göre daha yüksek olduğu,
- İnsülin ile tedavi olan bireylerin sağlık hizmetlerini kullanım düzeyinin diğer tedavi şekline sahip olan bireylerden daha yüksek olduğu,
- Diyabetik nefropatisi ve ayak yarası olan katılımcıların sağlık hizmetlerini kullanım düzeyinin daha yüksek olduğu,
- Hiperglisemi sebebiyle hastaneye yatırılan katılımcıların kan şekeri yönetiminin daha kötü olduğu,
- Hastalık ile ilgili eğitim alanların sağlıklı yaşam biçimi düzeyi, kan şekeri yönetimi, sağlık hizmetlerini kullanımını ve genel diyabet öz yönetiminin hastalıkla ilgili eğitim almayanlara göre daha yüksek olduğu,
- Eğitimleri hekim tarafından alan katılımcıların sağlıklı yaşam biçimi, kan şekeri yönetimi, sağlık hizmetlerini kullanımını ve genel diyabet öz yönetiminin hekim tarafından eğitim almayanlara göre daha yüksek olduğu,
- Yaşın ilerlemesinin fiziksel uyum, psikolojik uyum ve genel olarak kronik hastalıklara uyumu azalttığı,
- Yaşın ilerlemesinin sağlıklı yaşam biçimi, kan şekeri yönetimi ve genel diyabet öz yönetimini azalttığı,
- Çocuk sayısının fazla olması kronik hastalıklara uyumu düşürdüğü,
- Çocuk sayısının fazla olması diyabetli bireylerin diyabet öz yönetimi azalttığı,
- Sağlıklı yaşam biçimi davranışları arttıkça açlık kan şekeri düzeyinin azaldığı,
- Sistolik kan basıncı arttıkça sağlık hizmetleri kullanımının azaldığı,
- Fiziksel uyum azaldıkça bel çevresinin arttığı,

- Kan şekere yönetiminin kötü olmasının bel ve kalça çevresinin artışına yol açtığı,
- Psikolojik uyumun iyi olmasının HDL düzeyini artırdığı,
- Kronik hastalığa uyum ve alt boyutları ile genel diyabet öz yönetimi ve alt boyutları arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

### **Öneriler**

- Diyabetli hastaların bakımında hastalığa uyumun öz yönetimi arttırdığı göz önünde bulundurularak uyumu arttırmaya yönelik girişimlerin planlanması,
- Diyabetli hastaların hastalığa uyumunu ve diyabet öz yönetimini arttırmak için planlanacak hemşirelik girişimlerinin yaş, cinsiyet, öğrenim düzeyi, aile tipi, çocuk sayısı, sosyal destek alma, tedavi şekli, komplikasyonlar, acil servise başvurma ve hastaneye yatma nedenleri gibi faktörlerin göz önünde bulundurularak planlanması,
- Hastaların sosyal destek gruplarına yönlendirilmesi ve ailelerin konu ile ilgili eğitiminin yapılması,
- Hastaların hastalığa ve tedavi yöntemlerine ilişkin eğitimlerinin sürdürülmesi,
- Hemşirelerin konu ile ilgili farkındalıklarının artırılması ile ilgili olarak hizmet içi eğitimlerinin sürdürülmesi,
- Hemşire ve diyetisyen tarafından diyabetli bireylere verilen eğitimin etkinliğinin artırılmasına yönelik çalışmalara önem verilmesi,
- Hastaların belirli aralıklarla metabolik kontrol değişkenlerinin ve antropometrik ölçümlerinin izlenmesi,
- Farklı zamanlarda ve farklı örneklerde çalışmanın tekrarlanması önerilmektedir.

## KAYNAKÇA

- ADA, American Diabetes Association. (2019). Standards of medical care in diabetes 2019. *Diabetes Care*, 42(1), S13-S28. <https://doi.org/https://doi.org/10.2337/dc19-S008>
- ADA, American Diabetes Association. (2021). Standards of medical care in diabetes-2021. *Diabetes Care*, 44(15-167), S15-S167. <https://doi.org/https://doi.org/10.2337/dc21-Sint>
- ADA, American Diabetes Association (2023). 2. Classification and diagnosis of diabetes: standards of medical care in diabetes—2023. *Diabetes Care*, 46(Supplement\_1), S19–S40. <https://doi.org/https://doi.org/10.2337/dc23-S002>
- Adu, M. D., Malabu, U. H., Malau-Aduli, A. E., & Malau-Aduli, B. S. (2019). Enablers and barriers to effective diabetes self-management: A multi-national investigation. *PloS One*, 14(6), e0217771. <https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217771>
- Ahola, A. J., & Groop, P. H. (2013). Barriers to self-management of diabetes. *Diabetic Medicine*, 30(4), 413-420. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/dme.12105>
- Akaltun, H., & Ersin, F. (2016). Evde bakım hizmeti alan diyabetli hastaların diyabet tutum ve davranışlarının belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(4), 126-133.
- Akdemir, N. (2021). *İç hastalıkları ve hemşirelik bakımı*. Akademisyen Kitabevi. <https://doi.org/https://10.37609/akya.694>
- Akpınar, N. B., & Aşkın, C. M. (2019). Kronik hastalıklar ve rehabilitasyon hemşireliği. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(2), 140-152.
- Atmaca, A.D. (2019). *Tip 2 diyabet hastalarında dipeptidilpeptidaz-4 (DPP4) inhibitörlerinin kullanımının diyabet komplikasyonları üzerine etkisi* [Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi]. Başkent Üniversitesi.

- Al-Lawati, J. A. (2017). Diabetes mellitus: a local and global public health emergency! *Oman Medical Journal*, 32(3), 177. <https://doi.org/https://doi.org/10.5001%2Fomj.2017.34>
- Alanyali, Z., & Arslan, S. (2020). Diabetes symptoms and self-management perceptions of individuals with type 2 diabetes. *Archives of Health Science and Research*, 7(3), 238-243. <https://doi.org/https://10.5152/ArcHealthSciRes.2020.19031>
- Alkan, H. Ö. (2016). Hasta eğitimi ve davranış değişikliği geliştirme. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 7(Sup 2), 41-47. <https://doi.org/https://10.5543/khd.2016.29591>
- Alphan, E. T. (2019). Diabetes mellitus ve beslenme tedavisi. *Hastalıklarda Beslenme Tedavisi*. Hatipoğlu Yayıncılık.
- Altundağ, S. (2018). Tip 1 diyabetli çocukların hastalığa uyumunda eğitimin ve sosyal desteğin etkisi. *Pamukkale Medical Journal*, 11(2), 137-144. <https://doi.org/https://doi.org/10.5505/ptd.2017.90958>
- Anataca, G., & Çelik, S. (2021). Erişkin hastalarda diyabetik ketoasidoz tedavisi ve hemşirelik yaklaşımları. *Journal of Academic Research in Nursing (JAREN)*, 7(3), 151-156. <https://doi.org/https://10.55646/jaren.2021.59354>
- Aras, B., Akın, A., Yıldırım, R., Unal, E., & Haspolat, Y. (2019). Tip 1 Diyabetes Mellituslu Çocuklarda Tanı Anındaki Klinik ve Laboratuvar Bulgularının Değerlendirilmesi. *Dicle Tıp Dergisi*, 46, 11-17. <https://doi.org/https://doi.org/10.5798/dicletip.534811>
- Arı, N., & Özdelikara, A. (2022). Dahiliye Kliniklerine başvuran Tip 2 diyabet hastalarında aile desteğinin hastalığı kabullenme ve tedavi uyumuna etkisi: Ordu ili örneği. *Turk J Diab Obes*, 6(1), 39-48. <https://doi.org/https://doi.org/10.25048/tudod.1018441>
- Aslan, H., Çetkin, T., & Demir, R. (2021). Effects of chronic illness adaptation on the healthy lifestyle behaviours of patients in internal services. *Cukurova Medical Journal*, 46(3), 1140-1149. <https://doi.org/https://doi.org/10.17826/cumj.913997>

- Aslan, G.A., Tekir, Ö., & Yıldız, H. (2021). Diyabetli bireylerde aile desteği ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki. *Cukurova Medical Journal*, 46(1), 299-309.
- Atik, D., & Karatepe, H. (2016). Scale development study: adaptation to chronic illness. *Acta Medica Mediterranea*, 32(1), 135-142.  
[https://doi.org/https://10.19193/0393-6384\\_2016\\_1\\_21](https://doi.org/https://10.19193/0393-6384_2016_1_21)
- Awodele, O., & Osuolale, J. A. (2015). Medication adherence in type 2 diabetes patients: study of patients in Alimosho General Hospital, Igando, Lagos, Nigeria. *African Health Sciences*, 15(2), 513-522.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.4314/ahs.v15i2.26>
- Ayanoğlu, S. (2015). Diyabetik ayak hastalığına güncel yaklaşımlar. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 31(1), 63-71.  
<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.5222/otd.2015.063>
- Aytemur, M., & İnkaya, B. (2022). Diabetes mellituslu bireylerde diyabet komplikasyon risk algısının ve diyabet öz yönetim becerilerinin incelenmesi. *Türkiye Diyabet ve Obezite Dergisi*, 6(2), 121-130.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.25048/tudod.1099172>
- Ayten, O. (2016). Gestasyonel diyabet. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 11(1), 26-29.
- Bakan, G., Azak, A., & Özdemir, Ü. (2017). Diyabet ve sosyo-kültürel yaklaşım. *Kesit Akademi Dergisi*, 3(12), 180-195
- Bakan, S., & Tek, N. A. (2018). Enerji harcamasının düzenlenmesinde hormonların etkileri. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(3), 207-212.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.31067/0.2018.33>
- Bakır, G. G., & Zengin, N. (2023). Diyabetli bireylerde kronik hastalık öz yönetimi ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi*, 5(1), 9-17.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.33308/2687248X.202351289>
- Balcı, Ş. (2023). *Tip 2 diyabeti olan yaşlı bireylerde düşme riskinin diyabet öz yönetimi ve bilişsel düzey ile ilişkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi.

- Banerjee, M., Chakraborty, S., & Pal, R. (2020). Diabetes self-management amid COVID-19 pandemic. *Diabetes ve Metabolic Syndrome: Clinical Research ve Reviews*, 14(4), 351-354. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.04.013>
- Başoğlu, S., Polat, Ü., & Güngör, C. (2020). HIV/AIDS hastalığı ile yaşam: Öz yönetim ve psikososyal uyum. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*, 2(3), 183-190. <https://doi.org/https://doi.org/10.48071/sbuhemsirelik.696645>
- Baykal, A., & Kapucu, S. (2015). Tip 2 diyabetes mellituslu hastaların tedavilerine uyumlarının değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2(2), 44-58.
- Becker, J., Emmert-Fees, K. M., Greiner, G. G., Rathmann, W., Thorand, B., Peters, A., Karl, F. M., Laxy, M., & Schwettmann, L. (2020). Associations between self-management behavior and sociodemographic and disease-related characteristics in elderly people with type 2 diabetes—New results from the population-based KORA studies in Germany. *Primary Care Diabetes*, 14(5), 508-514. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.pcd.2020.01.004>
- Bıçer, E. K., & Çelik, S. (2016). Diyabetli hastalar için kapsamlı ayak muayenesi ve risk değerlendirmesi. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 8(1), 62-70. <https://doi.org/10.5336/nurses.2013-36543>
- Bilgehan, T., & İnkaya, B. (2023). Diyabette Güçler ve Güçlükler Ölçeği: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *Istanbul Gelisim University Journal of Health Sciences* (19), 1-18. <https://doi.org/https://doi.org/10.38079/igusabder.1078935>
- Bingöl, G., & Topbaş, E. (2018). Diyabetik nefropati evreleri ve evrelere özgü hemşirelik yaklaşımı. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 13(2), 77-84.
- Brackney, D. E. (2018). Enhanced self-monitoring blood glucose in non-insulin-requiring Type 2 diabetes: A qualitative study in primary care. *Journal of Clinical Nursing*, 27(9-10), 2120-2131. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/jocn.14369>

- Candan, Ç., & İnci, F. H. (2024). Kronik hastalığı olan bireylerin öz bakım yönetimi ile aile üyelerinin bakım yükü arasındaki ilişki. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 11 (1), 61-69. <https://doi.org/https://doi.org/10.31125/hunhemsire.1456789>
- Canpolat, Ö., Ekenler, Ş., & Polat, Ü. (2022). Diyabet özyönetiminde engeller ve kolaylaştırıcılar. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 29(1), 143-148. <https://doi.org/https://doi.org/10.17343/sdutfd.1008149>
- Chatterjee, S., Davies, M. J., Heller, S., Speight, J., Snoek, F. J., & Khunti, K. (2018). Diabetes structured self-management education programmes: a narrative review and current innovations. *The Lancet Diabetes ve Endocrinology*, 6(2), 130-142. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(17\)30239-5](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S2213-8587(17)30239-5)
- Cheloni, R., Gandolfi, S. A., Signorelli, C., & Odone, A. (2019). Global prevalence of diabetic retinopathy: protocol for a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 9(3), e022188. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-022188>
- Cosansu, G., & Erdogan, S. (2014). Influence of psychosocial factors on self-care behaviors and glycemic control in Turkish patients with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Transcultural Nursing*, 25(1), 51-59. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1043659613504112>
- Coşansu, G. (2015). Diyabet: Küresel bir salgın hastalık. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 31, 1-6. <https://doi.org/https://doi.org/10.5222/otd.2015.001>
- Çapoğlu, İ. Ç., Arzu, Y., Aşlar, R. H., & Çayköylü, A. (2019). Diyabete eşlik eden ruhsal sorunlar ve diyabet yönetimi. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 13(1), 67-74. <https://doi.org/https://doi.org/10.21763/tjfmpe.415456>
- Çelik, S. (2019). *Diyabetes mellitus ve bakım yönetimi*. S. Özer (Ed.), *Olgu senaryolarıyla iç hastalıkları hemşireliği* (ss. 289-307). İstanbul Tıp Kitabevleri.
- Çelik, S., Kelleci, M., & Satman, İ. (2017). Bazal-Bolus insülin tedavisi kullanan tip 2 diyabetlilerin kan şekeri ölçüm yönetimi ve uyumun önündeki engeller. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 45(1), 20-27.

- Çil, M., & Turker, E. (2021). Tip 1 diabetes mellitusa bağlı diyabetik ketoasidozu olan bir hastada Neuman sistemler modeline göre hemşirelik bakımı. *Journal of Social and Analytical Health*, 1(1), 8-15. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.5819613>
- Çıtıl, R., Günay, O., Elmalı, F., & Öztürk, Y. (2010). Diyabetik hastalarda tıbbi ve sosyal faktörlerin yaşam kalitesine etkisi. *Erciyes Tıp Dergisi*, 32(4), 253-264.
- Dağdelen, S., Balcı, M., Deyneli, O., Karadeniz, Ş., Sargın, M., Demir, T., Bakıner, O., & Yılmaz, M. (2023). *Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi*. Pasifik Yayınevi.
- Dağlı, A., & Baysal, N. (2016). Yaşam doyumu ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(59). <https://doi.org/https://doi.org/10.17755/esosder.263229>
- Demirbas, N., & Kutlu, R. (2020). Çoklu ilaç kullanan yetişkin bireylerin tedaviye uyumu ve öz-etkililik düzeyleri. *Ankara Medical Journal*, 20(2), 269-2800. <https://doi.org/https://10.5505/amj.2020.16362>
- Demirtaş, A., & Akbayrak, N. (2017). Development of an assessment scale for treatment compliance in type 2 diabetes mellitus in Turkish population: Psychometric evaluation. *International Journal of Nursing Ciencias*, 4(3), 244-251. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2017.06.002>
- Dikeç, G., & Kutlu, Y. (2015). Ruhsal bozukluklarda tedavi uyumunu artırmak için bir yöntem: Tedaviye uyum programı. *Journal of Psychiatric Nursing/Psikiyatri Hemsireleri Dernegi*, 6(1), 40-46. <https://doi.org/10.5505/phd.2015.69875>
- Dimeglio, L. A., Evans-Molina, C., & Oram, R. A. (2018). Type 1 diabetes. *The Lancet*, 391(10138), 2449-2462. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31320-5](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31320-5)
- Dirgar, E., & Olgun, N. (2021). Kendisine insülin enjeksiyonu uygulayan diyabetlilerin uygulama hataları ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 9(2), 523-535. <https://doi.org/https://doi.org/10.33715/inonusaglik.842256>

- Donnor, T., & Sarkar, S. (2015). *Insulin- pharmacology, therapeutic regimens and principles of intensive insulin therapy*. MDText.com, Inc., South Dartmouth (MA). <http://europepmc.org/abstract/MED/25905175>
- Egan, A. M., & Dinneen, S. F. (2019). What is diabetes? *Medicine*, 47(1), 1-4. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2018.10.002>
- Erdem, S., Bayrak, B., Uğur, M. C., Orman, M., & Akar, H. (2016). Tip 2 diabetes mellituslu hastalarda yaşam tarzı değişikliklerine uyum. *İstanbul Bilim Üniversitesi Florence Nightingale Tıp Dergisi*, 2(4), 243-246.
- Erdoğan, S., & Özcan, Ş. (2021). *Diyabet hemşireliği*. Nobel Tıp Kitabevleri.
- Erdoğan, T. K., & Koç, Z. (2020). Tip 2 diyabet tanısı alan bireyin NANDA'ya göre hemşirelik tanıları ve NIC girişimlerinin belirlenmesi. *Sağlık ve Toplum*, 30(2), 148-160.
- Eroğlu, N. (2018). Diabetes mellitus'un komplikasyonları. *Izmir Democracy University Health Sciences Journal*, 1(2), 6-12.
- Eroğlu, N., & Sabuncu, N. (2019). Diyabet Öz Yönetim Skalası'nın (DÖYS) Türk toplumuna uyarlanması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 1(3), 1-6.
- Erol, Ö. (2012). Hipoglisemi korkusu ve yönetiminde hemşirenin rolü. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 4(1), 37-44.
- Eşer, A. K., Doğan, E. N., Kav, S., & Bulut, Y. (2018). Tip 2 diabetes mellitus tedavisinde hasta uyumunun değerlendirilmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 34(2), 64-76.
- Evert, A. B., Dennison, M., Gardner, C. D., Garvey, W. T., Lau, K. H. K., MacLeod, J., Mitri, J., Pereira, R. F., Rawlings, K., & Robinson, S. (2019). Nutrition therapy for adults with diabetes or prediabetes: a consensus report. *Diabetes Care*, 42(5), 731-754. <https://doi.org/https://doi.org/10.2337%2Fdc19-0014>
- Foucher, C. D., & Tubben, R. E. (2023). Lactic acidosis. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing. Erişim Adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430685/>

- Fowler, M. J. (2011). Microvascular and macrovascular complications of diabetes. *Clinical Diabetes*, 29(3), 116-122.
- Gedik, S.Ç. (2019). Olgu senaryolarıyla iç hastalıkları hemşireliği. *Diyabetes Mellitus ve Bakım Yönetimi*, 289-307.
- Gezer, C., & Ulusan, D. (2020). Tip 2 diyabetli bireylerde hastalık bilgi düzeyi, sağlıklı yaşam biçimi ve yaşam kalitesi ilişkili mi? *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 77(2), 155-166. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.5505/TurkHijyen.2019.65037>
- Gezer, N., Şahan, D., & Akyüz, Y. (2023). Alt Ekstremitede Periferik Arter Hastalığı Tanılı Bireylerin Hastalıkla İlgili Bilgi ve Davranışları. *Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*, 14(35), 134-143. <https://doi.org/10.5543/khd.2023.26214>
- Gün, Y., & Korkmaz, M. (2014). Hipertansif hastaların tedavi uyumu ve yaşam kalitesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 7(2), 98-108.
- Gündüz, F., & Karabulutlu, E. Y. (2016). Tip II diyabetes mellituslu hastalarda hastalık algısı, psikososyal uyum ve glisemik kontrolün değerlendirilmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 19(2), 106-115. <https://doi.org/https://doi.org/10.17049/ahsbd.51708>
- Güngörmüş, H., & Usluoğlu, Z. (2022). Diyabetik hastaların öz yeterlilikleri ile öz bakım aktiviteleri arasındaki ilişki. *Social Sciences Studies Journal (SSSJournal)*, 4(21), 3165-3170.
- Halim, R., Dahi, Z., & Halim, N. M. (2021). Tip 2 diyabette devamlı egzersiz ve safran kullanımının insülin direnci ve glukozun hücre içine alımına etkisi. *5th International Students Science Congress*, İzmir.
- Hsu, H. C., Lee, Y. J., & Wang, R. H. (2018). Influencing pathways to quality of life and HbA1c in patients with diabetes: a longitudinal study that inform Evidence-Based practice. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 15(2), 104-112. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/wvn.12275>

- Hurtado, M. D., & Vella, A. (2019). What is type 2 diabetes? . *Medicine (United Kingdom)*, 47(1), 10-15.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2018.10.010>
- IDF, International Diabetes Federation (2021). *IDF Diabetes Atlas Reports*.<https://diabetesatlas.org/>adresinden 17 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- Iloh, G. U. P., & Amadi, A. N. (2018). Family support, medication adherence and glycaemic control among ambulatory type 2 diabetic Nigerians in a primary care clinic in Eastern Nigeria. *Journal of Health Research and Reviews (In Developing Countries)*, 5(2), 71-77.  
<https://doi.org/https://10.4103/jhrr.jhrr.121.16>
- İstek, N., & Karakurt, P. (2018). Global bir sağlık sorunu: Tip 2 diyabet ve öz-bakım yönetimi. *Journalagent*, 4(3), 179-182.  
<https://doi.org/https://10.5222/jaren.2018.63634>
- Işıklı, H. (2022). Gordon'un fonksiyonel sağlık örüntülerine göre kronik hastalıkları olan hastanın hemşirelik bakımı. *Turkish Journal of Diabetes Nursing*, 2(1), 51-55.
- Kafkas, M. E., Çınarlı, F. S., Yılmaz, N., Özgür, E., Kızılay, F., Kayapınar, M., & Kafkas, A. Ş. (2017). Egzersiz alışkanlığı süresi ile diyabet ve kan basıncı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(3), 83-89.
- Kahraman, G., Güngör, T. N., Baydur, H., Özmen, D., & Özmen, E. (2016). Tip-2 diyabet hastalarında Diyabette Engeller Ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anatolian Journal of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 17(1), 33-44. <https://doi.org/https://10.5455/apd.184116>
- Kaplan, Y., Kurt, S., Ünaldı, H. K., & Erkorkmaz, Ü. (2014). Diyabetik Polinöropati için Risk Faktörleri. *Archives of Neuropsychiatry/Noropsikiatri Arsivi*, 51(1).
- Kara, K., & Çınar, S. (2011). Diyabet bakım profili ile metabolik kontrol değişkenleri arasındaki ilişki. *Kafkas Tıp Bilimleri Dergisi*, 1(2), 57-63.  
<https://doi.org/https://10.5505/kjms.2011.4173>

- Karahaahmetoğlu, S. (2020). Diyabetin akut komplikasyonları, hipoglisemi. In Diyabet Tedavi ve İzlem Klinik Protokolleri. T.C. Sağlık Bakanlığı.
- Karabulut, T. İ. (2023). *Tip 2 diyabetli bireylerde yorgunluk ve diyabet öz yönetim arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Balıkesir Üniversitesi.
- Karahan, İ., & Çelik, S. (2020). Tip 2 Diyabetli Bireylerin Öz Yönetimi ve Hemşirenin Rolü. *Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu Dergisi*, 12(1), 27.
- Karan, T., & Sarıtaş, S. Ç. (2023). Tip 2 diyabetli hastalarda moral ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(2), 307-322. <https://doi.org/https://doi.org/10.47115/jsbs.1145567>
- Kavuran, E., & Yıldız, E. (2020). Tip 2 diyabet hastalarının sağlığı geliştirici davranışlarının değerlendirilmesi. *Sağlık ve Toplum*, 30(2), 64-69.
- Kaya, A., Okumuş, M., Peker, G., Yedikardaşlar, Ö., Aslan, A., ve Genç, B. (2017). Birinci basamakta diyabetik acillere yaklaşım. In Türkiye Halk Sağlığı Kurumu birinci basamak sağlık kurumları için obezite ve klinik rehberi (ss. 165-173). Ankara.
- Kayhan, S. A., & Güner, E. (2021). Periferik Arter Hastalığında Yaşam Tarzı Değişikliğinin Yönetimi: Neler Yapılabilir? *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*, 3(2), 115-120.
- Kaymaz, T. T., & Akdemir, N. (2016). Diyabetli bireylerde hastalığa psikososyal uyum. *Journal of Psychiatric Nursing*, 7(2), 61-67. <https://doi.org/https://10.5505/phd.2016.50251>
- Kılınç, E., & Kartal, A. (2021). Tip 2 diyabet yönetiminde bilgi-motivasyon ve davranış becerileri (IMB) modelinin kullanımı. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 4(3), 408-417. <https://doi.org/https://doi.org/10.38108/ouhcd.901975>
- Koç, E., & Özkan, S. (2020). *Tip 2 Diyabet tanısı konmuş kişilerde hastalık öz yönetiminin değerlendirilmesi ve Tip 2 Diyabet Öz Yönetimi Ölçeğinin geliştirilmesi* [Yayımlanmamış uzmanlık tezi].Gazi Üniversitesi.

- Koo, M., Lee, M.-H., Chang, Y.-Y., Huang, C.-F., Chen, S.-C., & Yeh, Y.-C. (2011). Factors associated with self-care behaviors in middle-aged adults and elderly with diabetes mellitus. *Hu li za zhi The Journal Of Nursing*, 58(5), 43-52.
- Kulak, E., Berber, B., Temel, H., Kutluay, S. N., Yıldırım, M., Dedeoğlu, F. N., Çifçili, S., & Save, D. (2019). Aile hekimliğine başvuran bireylerde tip 2 diyabet risk düzeyinin belirlenmesi. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 23(1), 20-30.
- Lari, H., Tahmasebi, R., & Noroozi, A. (2018). Effect of electronic education based on health promotion model on physical activity in diabetic patients. *Diabetes ve Metabolic Syndrome: Clinical Research ve Reviews*, 12(1), 45-50. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.dsx.2017.08.013>
- Manav, A. İ., Atik, D., & Çapar, A. (2021). Diyabeti olan yetişkinlerin koşulsuz kendini kabul ve kronik hastalığa uyumlarının değerlendirilmesi. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 4(2), 153-162. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.38108/ouhcd.889699>
- Mathieu, C., Martens, P.-J., & Vangoitsenhoven, R. (2021). One hundred years of insulin therapy. *Nature Reviews Endocrinology*, 17(12), 715-725. <https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41574-021-00542-w>
- Mumcu, C. D., & İnkaya, B. V. (2020). Web tabanlı eğitim ile diyabet öz bakım yönetimi. *Acta Medica Nicomedia*, 3(2), 88-91.
- Muslu, L., & Ardahan, M. (2018). Diabetes Mellitus' ta yaşam tarzı değişimi için motivasyonel görüşme tekniği. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 10(3), 346-357. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18863/pgy.348106>
- Muslu, L., Ardahan, M., & Günbayı, İ. (2017). Tip 2 diabetes mellituslu hastaların psikososyal uyum sürecine ilişkin görüşleri: fenomenolojik bir araştırma. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 9(1), 75-100. <https://doi.org/https://doi.org/10.18863/pgy.281129>
- Okburan, G., & Büyükkaragöz, A. H. (2018). Tip 2 diyabet tedavisinde yaşam tarzı değişikliği-beslenme ve fiziksel aktivite. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 46(3), 294-302. <https://doi.org/https://doi.org/10.33076/2018.BDD.310>

- Olgun, N., & Çelik, S. (2021). *Tüm yönleriyle iç hastalıkları hemşireliği*. Nobel Tıp Kitapevleri.
- Olgun, N., Eti, A. F. (Ed), Coşansu, G., & Çelik, S. (2017). *Diabetes mellitus, dahili ve cerrahi hastalıklarda bakım*, (s.767-804). Akademisyen Kitapevi.
- Olgun, N., Eti Aslan, F., Coşansu, G., & Çelik, S. (2022). *Dahili ve cerrahi hastalıklarda bakım*. Akademisyen Kitap Portalı.
- Önmez, A. (2017). Diabetes mellitus' ta mikrovasküler komplikasyonların yönetimi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 117-119.
- Önmez, A., & Tamer, A. (2017). Bir üniversite hastanesi diyabet polikliniğine başvuran hastaların izlem sonuçlarının değerlendirilmesi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(3), 143-147.
- Özdemir, Ü., & Taşçı, S. (2013). Kronik hastalıklarda psikososyal sorunlar ve bakım. *ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1(1), 57-72.
- Özgül, E., & Yankı, Y. T. (2016). Tip 2 diyabetli bireylerin öz-yeterlilik düzeylerinin değerlendirilmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 19(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.17049/ahsbd.22818>
- Özkaptan, B. B., Kapucu, S., & Demirci, İ. (2019). Relationship between adherence to treatment and acceptance of illness in patients with type 2 diabetes. *Cukurova Medical Journal*, 44, 447-454. <https://doi.org/https://doi.org/10.17826/cumj.554402>
- Pesantes, M. A., Del Valle, A., Diez-Canseco, F., Bernabé-Ortiz, A., Portocarrero, J., Trujillo, A., Cornejo, P., Manrique, K., & Miranda, J. J. (2018). Family support and diabetes: patient's experiences from a public hospital in Peru. *Qualitative Health Research*, 28(12), 1871-1882. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1049732318784906>
- Piero, M., Nzaro, G., & Njagi, J. (2014). Diabetes mellitus-a devastating metabolic disorder. *Asya Biyomedikal ve Eczacılık Bilimleri Dergisi*, 4(40), 1-7. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15272/ajbps.v4i40.645>
- Polat, M. G. (2016). Tip II diyabette fiziksel aktivite/egzersiz. *Türkiye Klinikleri J Physiother Rehabil-Special Topics*, 2(1), 57-62.

- Polsook, R., Aunguroch, Y., & Thontham, A. (2024). The effect of self-management intervention among type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 21(1), 59-67. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/wvn.12688>
- Raaijmakers, L. G., Martens, M. K., Hesselink, A. E., de Weerd, I., de Vries, N. K., & Kremers, S. P. (2014). Mastery and perceived autonomy support are correlates of Dutch diabetes patients' self-management and quality of life. *Patient Education and Counseling*, 97(1), 75-81. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.pec.2014.06.016>
- Rachmawati, U., Sahar, J., & Wati, D. N. K. (2019). The association of diabetes literacy with self-management among older people with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study. *BMC Nursing*, 18(1), 1-8. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12912-019-0354-y>
- Ramkisson, S., Pillay, B. J., & Sibanda, W. (2017). Social support and coping in adults with type 2 diabetes. *African Journal of Primary Health Care and Family Medicine*, 9(1), 1-8. <https://hdl.handle.net/10520/EJC-ad53242e5>
- Rashidi, M. (2020). Tip 1 ve tip 2 diyabetli hastaların diyabet tutumlarının değerlendirilmesi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (10), 34-49. <https://doi.org/https://doi.org/10.38079/igusabder.674852>
- Redmon, B., Caccamo, D., Flavin, P., Michels, R., O'Connor, P., Roberts, J., Smith, S., & Sperl-Hillen, J. (2014). Diagnosis and management of type 2 diabetes mellitus in adults. *Institute for Clinical Systems Improvement*, 16(7), 1-83.
- Salcan, T., Tanır, F., & Kara, E. (2023). Tip 2 diyabet kontrolünde öz yönetim eğitiminin etkinliği-birinci basamakta yarı deneysel bir çalışma. *Karya Journal of Health Science*, 4(2), 92-98. <https://doi.org/https://doi.org/10.52831/kjhs.1235979>
- Saltoğlu, N., Kılıçoğlu, Ö., Baktıroğlu, S., Oşar-Siva, Z., Aktaş, Ş., Altındaş, M., Arslan, C., Aslan, T., Çelik, S., & Engin, A. (2015). Diyabetik ayak yarası ve infeksiyonunun tanısı, tedavisi ve önlenmesi: ulusal uzlaşma raporu. *Klinik Dergisi*, 28(1): 2-34

- Samancıoğlu, S., Bakır, E., Doğan, U., Karadađ, A., Erkan, E., Aktürk, A., İlter, M., & Aktürk, C. (2017). Tip 2 diyabetik hastalara verilen diyabet eğitiminin içeriği ve hastaların hastalık tutumu. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakóltesi Dergisi*, 2(1), 1-5.
- Savaş, H. B., & Gültekin, F. (2017). İnsülin direnci ve klinik önemi. *SDÜ Tıp Fakóltesi Dergisi*, 24(3), 116-125.  
<https://doi.org/https://10.17343/sdutfd.264358>
- Schmidt, S. K., Hemmestad, L., MacDonald, C. S., Langberg, H., & Valentiner, L. S. (2020). Motivation and barriers to maintaining lifestyle changes in patients with type 2 diabetes after an intensive lifestyle intervention (the U-TURN trial): a longitudinal qualitative study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(20), 7454.  
<https://doi.org/https://www.mdpi.com/1660-4601/17/20/7454#>
- Selen, F. (2019). *Web tabanlı tip 2 diyabet eğitiminin diyabet öz yönetimi üzerine etkisi*. [Yayımlanmış doktora tezi].Gazi Üniversitesi.  
<https://doi.org/10.1177/20552076231205739>
- Selen, F., & Polat, Ü. (2018). Diyabetik ayak ülseri olan hastalarda uyku kalitesi ve öz-yönetim algısı: orum/Türkiye. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(1), 627-648.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.17218/hititsosbil.411193>
- Settineri, S., Frisone, F., Merlo, E. M., Geraci, D., & Martino, G. (2019). Compliance, adherence, concordance, empowerment, and self-management: five words to manifest a relational maladjustment in diabetes. *Journal Of Multidisciplinary Healthcare*, 12, 299-314.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.2147/JMDH.S193752>
- Sivrikaya, S., & inar, D. (2016). Diyabet ve Kültürel Yaklaşım. *Diyabet Obezite ve Hipertansiyon Hemşirelik Forumu*, 8, 30-37.
- Sivrikaya, S. K., & Ergün, S. (2018). Diyabet eğitimi ve hemşirenin rolü. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(2), 25-36.
- Sobrevia, L. (2013). *Gestational diabetes: causes, diagnosis and treatment*. InTech.

- Song, Y., Nam, S., Park, S., Shin, I.-s., & Ku, B. J. (2017). The impact of social support on self-care of patients with diabetes: What is the effect of diabetes type? Systematic review and meta-analysis. *The Diabetes Educator*, 43(4), 396-412. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0145721717712457>
- Sürücü, H. A. (2014). Diyabet öz yönetim eğitimi, grup temelli eğitim ve bireysel eğitim. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 7(1), 46-51.
- Sweileh, W. M., Zyoud, S. E. H., Abu N., R. J., Deleq, M. I., Enaia, M. I., Nassar, S. M., & Al-Jabi, S. W. (2014). Influence of patients' disease knowledge and beliefs about medicines on medication adherence: findings from a cross-sectional survey among patients with type 2 diabetes mellitus in Palestine. *BMC Public Health*, 14, 1-8. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-94>
- Şahin, A. D., Yusuf, Ü., & Derya, I. (2015). Serebrovasküler hastalıklarda önlenebilen risk faktörlerinin yönetimi. *Ankara Medical Journal*, 15(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.17098/amj.48090>
- Şahin, D. (2018). Diabetes mellitusun alzheimer ile olası ilişkisi. *Tıp Fakültesi Klinikleri Dergisi*, 1(2), 1-12.
- Tayfur, M., Özçelik, A., Köksal, E., Göktaş, Z., Yardımcı, H., Üner, O., Ilgaz, Ş., & Bulanık, M. (2017). Çocukluk ve Ergenlikte Beslenme Danışmanlığı Önerileri. *Birinci Basamak Sağlık Kurumları İçin Obezite Ve Diyabet Klinik Rehberi*(s.73-82). Sağlık Bakanlığı Alban Tanıtım Ltd. Şti.
- Turan, E., & Kulaksızoğlu, M. (2015). Tip 2 diyabet tedavisinde güncel yaklaşımlar. *Okmeydanı Tıp Dergisi* 31, 86-94. <https://doi.org/https://10.5222/otd.2015.086>
- Türten, T., & Akdemir, N. (2016). Psychosocial Adjustment of Diabetic Patients To Their Disease. *Journal of Psychiatric Nursing/Psikiyatri Hemşireleri Derneği*, 7(2).
- Uslu, U. H. N., Avdal, E. Ü., & Tokem, Y. (2022). Amerikan Diyabet Birliği (ADA) 2022 diyabette tıbbi bakım standartları. *Turkish Journale of Diabetes Nursing*, 2(1), 22. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29228/tjdn.57859>

- Ustaalıoğlu, S., & Tan, M. (2017). Tip 2 diyabetli hastaların bakım ve tedaviye yönelik tutum ve davranışlarının incelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(4), 12-20.
- Ülker, Y. (2023). Tip 2 diyabetli bireylerde tedaviye uyum ve öz yeterlilik düzeyinin glukoz regülasyonu ile ilişkisinin incelenmesi [Yayımlanmış yüksek lisans tezi]. Hasan Kalyoncu Üniversitesi.
- Üren, Y., & Karabulutlu, E. Y. (2018). Tip 2 diyabet hastalarında diyabet kontrolünü zorlaştıran faktörlerin incelenmesi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 5(3), 376-386. <https://doi.org/https://doi.org/10.17681/hsp.368973>
- Verma, I., Gopaldasani, V., Jain, V., Chauhan, S., Chawla, R., Verma, P. K., & Hosseinzadeh, H. (2022). The impact of peer coach-led type 2 diabetes mellitus interventions on glycaemic control and self-management outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Primary Care Diabetes*, 16(6), 719-735. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.pcd.2022.10.007>
- Whittemore, R., Melkus, G. D. E., & Grey, M. (2005). Metabolic control, self-management and psychosocial adjustment in women with type 2 diabetes. *Journal Of Clinical Nursing*, 14(2), 195-203. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2004.00937.x>
- WHO, World Health Organization. (2023). *Diabetes*. [https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1) adresinden 1Haziran 2024 tarihinde alınmıştır.
- Wu, F.-L., Tai, H.-C., & Sun, J.-C. (2019). Self-management experience of middle-aged and older adults with type 2 diabetes: A qualitative study. *Asian Nursing Research*, 13(3), 209-215. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.anr.2019.06.002>
- Yalçın, S. (2021). *İnsülin kullanan Tip 2 diyabetli bireylerin tedaviye uyumu ve hipoglisemi korkusunun değerlendirilmesi*[Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi].Trakya Üniversitesi.
- Yalvaç, E. ř. D., Aldağ, M., Kocaaslan, C., Gürsel, S., & Aydın, E. (2017). Olgu sunumu damar yaralanması sonrası derin metabolik asidoz. *Boğaziçi Tıp*

<https://doi.org/https://10.15659/bogazicitip.17.05.677>

- Yapar, D., & Aksakal, F. N. B. (2023). Revize edilmiş Diyabet Öz Bakım Envanteri'nin ve Algılanan Diyabet Öz Yönetimi Ölçeği'nin türkçe geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi. *Sağlık Bilimlerinde Değer*, 13(3), 406-417. <https://doi.org/https://doi.org/10.33631/sabd.1304391>
- Yavuz, Ü., & Karabulutlu, E. Y. (2018). Tip 2 diyabet hastalarında diyabet kontrolünü zorlaştıran faktörlerin incelenmesi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 5(3), 376-386.
- Yıldırım, A., Hacıhasanoğlu, A. B., Bozdemir, N., & Aşlar, R. H. (2020). Diyabet öz yönetiminde çok disiplinli ekip yaklaşımı. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 14(3), 479-491. <https://doi.org/https://doi.org/10.21763/tjfmpe.698927>
- Yıldırım, D. İ., & Marakoğlu, K. (2019). Diyabet Hastalarında D Vitamini ile Hba1c İlişkisinin Değerlendirilmesi. *Selçuk Tıp Dergisi*, 35(1), 37-42. <https://doi.org/https://orcid.org/0000-0002-3893-5173>
- Yıldız, K. (2018). *Türkiye'deki yoğun insülin tedavisi alan diyabetli bireylerin karbonhidrat sayımı metodunu kullanım durumlarının HBA1C düzeylerine etkisi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Yıldız, Ş. Ş. (2020). *Güncel Yaklaşımlarla Diyabet*. Akademisyen Kitabevi. <https://doi.org/https://10.37609/akya.1707>
- Yuan, C., Lai, C. W., Chan, L. W., Chow, M., Law, H. K., & Ying, M. (2014). The effect of diabetes self-management education on body weight, glycemetic control, and other metabolic markers in patients with type 2 diabetes mellitus. *Journal Of Diabetes Research*, 2014. <https://doi.org/https://doi.org/10.1155/2014/789761>
- Yüksel, M., & Bektaş, H. (2021). Tip 2 Diyabet Öz Yönetiminin Güçlendirilmesinde Mobil Sağlık Uygulamalarının Kullanımı: Literatür Derlemesi. *Turkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 13(2), 424-434. <https://doi.org/https://doi.org/10.5336/nurses.2020-77016>

Zengin, O., Fırat, E., & Acar, B. (2017). Bazı sosyo-demografik özellikler açısından diyabetli bireylerin psikososyal uyum düzeyleri üzerine bir araştırma a. *Bozok Tıp Dergisi*, 7(3), 73-80.

Zuhur, Ş., & Olgun, N. (2022). Diyabet öz yönetim desteğinde sağlık koçluğunun önemi. *Turkish Journal of Diabetes Nursing*, 2(1), 33-38.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29228/tjdn.58310>

Zwane, J., Modjadji, P., Madiba, S., Moropeng, L., Mokgalaboni, K., Mphekgwana, P. M., Kengne, A. P., & Mchiza, Z. J.-R. (2023). Self-management of diabetes and associated factors among patients seeking chronic care in Tshwane, South Africa: A facility-based study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(10), 5887.  
<https://doi.org/https://www.mdpi.com/1660-4601/20/10/5887#>