



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

**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**TİP 2 DİYABETLİ BİREYLERDE KADERCİLİK,
HASTA AKTİVASYONU VE DİYABET ÖZ BAKIM
DAVRANIŞLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEJA YILDIRIM

DANIŞMAN

Doç. Dr. Gülyeter ERDOĞAN YÜCE

AKSARAY-2025



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

**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**TİP 2 DİYABETLİ BİREYLERDE KADERCİLİK,
HASTA AKTİVASYONU VE DİYABET ÖZ BAKIM
DAVRANIŞLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEJA YILDIRIM

**DANIŞMAN
Doç. Dr. Gülyeter ERDOĞAN YÜCE**

AKSARAY-2025

ONAY SAYFASI

Aksaray Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Heja YILDIRIM tarafından savunulan “Tip 2 Diyabetli Bireylerde Kadercilik, Hasta Aktivasyonu ve Diyabet Öz Bakım Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” isimli çalışma, jürimiz tarafından Hemşirelik Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak oy birliği / oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

İmza

Jüri Başkanı:

Prof. Dr. Güler Duru Aşiret
Aksaray Üniversitesi

.....

Onaylıyorum ☐ Onaylamıyorum ☐

Danışman:

Doç. Dr. Gülyeter Erdoğan Yüce
Aksaray Üniversitesi

.....

Onaylıyorum ☐ Onaylamıyorum ☐

Üye:

Doç. Dr. Gamze Muz
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

.....

Onaylıyorum ☐ Onaylamıyorum ☐

Bu tez, Aksaray Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmenliği'nin ilgili maddeleri uyarınca jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu tarih ve sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Funda ÇETİNKAYA

Enstitü Müdürü

DOĞRULUK BEYANI

Tip 2 Diyabetli Bireylerde Kadercilik, Hasta Aktivasyonu ve Diyabet Öz Bakım Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi adlı yüksek lisans tezinin içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm. Beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara katlanacağımı bildiririm.

Heja YILDIRIM

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim süresince bana yol gösteren deneyimlerini benimle paylaşan ilgisini ve alakasını esirgemeyen, yapabileceğime beni inandıran değerli ve çok kıymetli hocam ve tez danışmanım Doç. Dr. Gülyeter ERDOĞAN YÜCE'ye,

Bana öğrenmeyi sevdiren Prof. Dr. Güler DURU AŞİRET hocama ve eğitime büyük katkıları olan diğer tüm ders hocalarıma,

Bana sınırsız güvenen aileme,

Yine eğitimim süresince beni destekleyen öğretmen arkadaşlarıma ve öğrencilerime teşekkürlerimi sunuyorum.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

TEŞEKKÜR	i
İÇİNDEKİLER	ii
ÖZET.....	v
ABSTRACT	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ	vii
ÇİZELGELER DİZİNİ	viii
SİMGELER KISALTMALAR.....	ix
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1 Diabetes Mellitus (DM) Tanımı.....	4
2.2 Diyabetin Epidemiyolojisi	4
2.3 Diyabetin Sınıflandırılması	5
2.3.1 Tip 1 diyabet	5
2.3.2 Tip 2 diyabet	6
2.3.3 Gestasyonel diyabet	7
2.3.4 Spesifik diyabet türleri	7
2.4 Diyabetin Belirti ve Bulguları.....	7
2.5 Risk Faktörleri ve Riskli Gruplar	8
2.6 Tanı Kriterleri.....	8
2.7 Diyabetin Komplikasyonları	10
2.7.1 Diyabetin akut komplikasyonları	11
2.7.2 Diyabetin kronik komplikasyonları.....	13
2.7.2.1 Makrovasküler komplikasyonlar.....	13
2.7.2.2 Mikrovasküler komplikasyonlar	13
2.8 Diyabetin Yönetimi	15
2.8.1 Yaşam tarzı değişikliği.....	16
2.8.1.1 Tıbbi beslenme ve diyet	16
2.8.1.2 Fiziksel aktivite ve egzersiz	16
2.8.1.3 Diyabet takibi ve glisemik kontrol	16
2.8.2 Diyabette ilaç tedavisi	17
2.9 Diyabet ve Öz Bakım	19
2.10 Diyabet ve Hasta Aktivasyonu.....	20
2.11 Kadercilik ve Diyabet	22

3. GEREÇ VE YÖNTEM	24
3.1 Araştırmanın Amacı ve Deseni	24
3.2 Araştırma Soruları ve Hipotezleri	24
3.3 Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	24
3.4 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	25
3.5 Araştırmaya Dâhil Edilme Kriterleri.....	25
3.6 Araştırma Dışı Bırakılma Kriterleri	25
3.7 Veri Toplama Araçları	26
3.7.1 Tanıtıcı bilgi formu	26
3.7.2 Diyabet Öz-Bakım Ölçeği.....	26
3.7.3 Hasta Aktivite Düzeyi Ölçeği.....	27
3.7.4 Kadercilik Ölçeği	27
3.8 Veri Toplama Yöntemi	28
3.9 Verilerin Analizi.....	28
3.10 Araştırmanın Etik Boyutu	29
3.11 Araştırmanın Sınırlılıkları	29
4. BULGULAR.....	30
4.1 Katılımcıların Sosyodemografik ve Klinik Özelliklerine İlişkin Bulgular	30
4.2 Katılımcıların Diyabet Öz Bakım, Hasta Aktivite Düzeyi ve Kadercilik Puanlarına İlişkin Bulgular	33
4.3 Katılımcıların Diyabet Öz Bakım Puanlarının Sosyodemografik ve Klinik Özelliklere Göre Dağılımı.....	33
4.4 Katılımcıların Hasta Aktivite Düzeylerinin Sosyodemografik ve Klinik Özelliklere Göre Dağılımı.....	36
4.5 Katılımcıların Kadercilik Puanlarının Sosyodemografik ve Klinik Özelliklere Göre Dağılımı.....	38
4.6 Kadercilik, Hasta Aktivasyonu ve Diyabet Öz Bakımı Arasındaki Korelasyon Analizine ilişkin Bulgular	43
5. TARTIŞMA	46
5.1 Tip 2 Diyabetli Bireylerin Diyabet Öz Bakım Puan Dağılımlarına İlişkin Bulguların Tartışılması.....	46
5.2 Tip 2 Diyabetli Bireylerin Hasta Aktivasyon Puan Dağılımlarına İlişkin Bulguların Tartışılması.....	48
5.3 Tip 2 Diyabetli Bireylerin Kadercilik Puan Dağılımlarına İlişkin Bulguların Tartışılması.....	49
5.4 Tip 2 Diyabetli Bireylerde Kadercilik, Hasta Aktivasyonu ve Diyabet Öz Bakımı Arasındaki İlişkilere İlişkin Bulguların Tartışılması.....	50
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	53
KAYNAKLAR	56

EKLER.....	66
EK 1: Tanıtıcı Bilgi Formu	66
EK-2: Diyabet Öz-Bakım Ölçeği	67
EK-3: Hasta Aktivlik Düzeyi Ölçüm Aracı	68
EK-4: Kadercilik Ölçeği	69
EK-5: Ölçeklerin Araştırmada Kullanım İzinleri.....	70
EK-6: Etik Kurul Kararı.....	71
Ek-7: Valilik İzni.....	73
Ek-8: Aydınlatılmış Gönüllü Onam Formu	73



YÜKSEK LİSANS TEZİ

TİP 2 DİYABETLİ BİREYLERDE KADERCİLİK, HASTA AKTİVASYONU VE DİYABET ÖZ BAKIM DAVRANIŞLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Heja YILDIRIM

Aksaray Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hemşirelik Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Gülyeter ERDOĞAN YÜCE

ÖZET

Bu araştırmada, tip 2 diyabetli bireylerin kadercilik, hasta aktivasyonu ve diyabet öz bakım davranışları arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma ilişki arayıcı tipte tasarlanmıştır. Araştırmanın evrenini 2024 yılında Aksaray Eğitim ve Araştırma Hastanesinde ayaktan ve yatarak tedavi alan tüm tip 2 diyabet hastaları, örnekleme ise araştırmaya katılmayı kabul eden 300 birey oluşturmuştur. Araştırma verileri; tanıtıcı bilgi formu, Kadercilik Ölçeği, Hasta Aktivite Düzeyi Ölçeği ve Diyabet Öz-Bakım Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Çalışma sonucunda hasta aktivite düzeyi ile diyabet öz bakımı arasında pozitif yönde güçlü, hasta aktivite düzeyi ile kadercilik arasında negatif yönde güçlü düzeyde, kadercilik ile hasta aktivite düzeyi ve diyabet öz bakımı arasında negatif yönde güçlü ilişki olduğu belirlenmiştir. Hasta aktivasyonunun diyabet öz bakımı üzerinde anlamlı pozitif etkisi olduğu bulunmuştur. Kaderciliğin, diyabet öz bakımı ve hasta aktivasyonu üzerinde anlamlı negatif etkisi olduğu, kadercilik artıkça hasta ve aktivasyonunun ve diyabet öz bakımının azaldığı belirlenmiştir. Hasta aktivasyonunun kadercilik ile diyabet öz bakımı arasındaki ilişkide kısmi aracılık rolü olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular doğrultusunda tip 2 diyabetli bireylerde diyabet öz bakımı ve hasta aktivasyonunu artırmaya yönelik müdahalelerin, kadercilik anlayışını azaltmayı hedefleyen bilgi ve uygulamalarla desteklenmesi önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Hasta aktivasyonu, Kadercilik, Öz bakım, Tip 2 diyabet.

Ocak, 2025; sayfa 73

M.Sc. THESIS

**INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN FATALISM,
PATIENT ACTIVATION AND DIABETES SELF-CARE BEHAVIORS IN
INDIVIDUALS WITH TYPE 2 DIABETES**

Heja YILDIRIM

**Aksaray University
Graduate School of Health Sciences
Department of Nursing**

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Gülyeter ERDOĞAN YÜCE

ABSTRACT

This study aimed to examine the relationships between fatalism, patient activation and diabetes self-care behaviours of individuals with type 2 diabetes. The study was designed as a relationship-seeking type. The universe of the study consisted of all type 2 diabetes patients receiving outpatient and inpatient treatment at Aksaray Training and Research Hospital in 2024, and the sample consisted of 300 individuals who agreed to participate in the study. The research data were collected using the introductory information form, Fatalism Scale, Patient Activity Level Scale and Diabetes Self-Care Scale. As a result of the study, it was determined that there was a strong positive relationship between patient activity level and diabetes self-care, a strong negative relationship between patient activity level and fatalism, and a strong negative relationship between fatalism and patient activity level and diabetes self-care. It was found that patient activation had a significant positive effect on diabetes self-care. It was determined that fatalism had a significant negative effect on diabetes self-care and patient activation, and as fatalism increased, patient activation and diabetes self-care decreased. It was determined that patient activation had a partial mediating role in the relationship between fatalism and diabetes self-care. In line with these findings, it can be suggested that interventions aimed at increasing diabetes self-care and patient activation in individuals with type 2 diabetes should be supported with information and practices aimed at reducing fatalism.

Keywords: Fatalism, Patient activation, Self-care, Type 2 diabetes.

January, 2025; pages 73

ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1. Diyabetin komplikasyonları.....	11
Şekil 2.2. Tip 2 diyabet tedavi algoritması.	18
Şekil 4.1. Kadercilik, hasta aktivasyonu ve diyabet öz bakımı arasındaki doğrudan ve dolaylı yollar	44



ÇİZELGELER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Çizelge 2.1. Prediyabet, diyabet ve glikoz metabolizması bozuklukları için tanı kriterleri.	9
Çizelge 2.2. Tip 1 ve tip 2 diyabetin ayırıcı tanısı.	10
Çizelge 4.1. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri (n=300).	30
Çizelge 4.2. Katılımcılarının diyabet süresi, boy, kilo ve bki özelliklerine göre dağılımı (n=300)	31
Çizelge 4.3. Katılımcıların klinik özelliklerine ilişkin bulgular (n=300)	32
Çizelge 4.4. Katılımcıların diyabet öz bakım, hasta aktiflik düzeyi ve kadercilik puanları	33
Çizelge 4.5. Katılımcıların hasta aktiflik düzeyine göre dağılımı	33
Çizelge 4.6. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre diyabet özbakım puanlarının dağılımı.	34
Çizelge 4.7. Katılımcıların klinik özelliklerine göre diyabet öz bakım ölçeği puanlarının dağılımı.	35
Çizelge 4.8. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre hasta aktiflik düzeyi puanlarının dağılımı	36
Çizelge 4.9. Katılımcıların diyabet özelliklerine göre hasta aktiflik düzeyi puanlarının dağılımı.	38
Çizelge 4.10. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre kadercilik ölçeğinin ve altboyutlarının puan dağılımı.	40
Çizelge 4.11. Katılımcıların klinik özelliklerine göre kadercilik ölçeğinin puan dağılımı	42
Çizelge 4.12. Hasta aktiflik düzeyi, diyabet öz bakımı ve kadercilik arasındaki korelasyon analizine ilişkin bulgular.	43
Çizelge 4.13. Kadercilik, hasta aktivasyonu ve diyabet öz bakımı arasındaki doğrudan ve dolaylı yollar.	43

SİMGELER KISALTMALAR

AADE	Amerika Diyabet Eğitimcileri Derneği
ADA	Amerika Diyabet Birliği
APG	Açlık Plazma Glikozu
BAG	Bozulmuş Açlık Glikozu
BGT	Bozulmuş Glikoz Toleransı
BKİ	Beden Kitle İndeksi
BM	Birleşmiş Milletler
DM	Diyabetes Mellitus
EASD	Avrupa Diyabet Çalışmaları Derneği
HbA1c	Glikozillenmiş Hemoglobin A1c
HDL	Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein
HT	Hipertansiyon
ICD	Uluslararası Hastalıklar Sınıflandırması
IDDM	İnsuline Bağımlı Diabetes Mellitus
IDF	Uluslararası Diyabet Federasyonu
IDFE	Avrupa Uluslararası Diyabet Federasyonu
IND	Uluslararası Hastalıklar Terminolojisi
KAH	Koroner Arter Hastalığı
KOAH	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
OGTT	Oral Glikoz Tolerans Testi
PAM	Hasta Aktivasyon Ölçeği
PG	Plazma Glikozu
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TEMĐ	Türkiye Endokrinoloji Metabolizma Derneği
WHO	Dünya Sağlık Örgütü
YRG	Yüksek Risk Grubu

1. GİRİŞ

Diyabetes Mellitus (DM), pankreasın ihtiyaç duyulan insülini yeteri kadar salgılayamaması veya vücudun var olan insülini etkili bir şekilde kullanamaması durumunda oluşan kronik metabolik bir hastalıktır (Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF), 2021). Diabetes Mellitus, tek başına, dünya çapında 400 milyondan fazla insanı etkileyen önemli bir halk sağlığı sorunudur (Khursheed vd., 2019). Diyabetli bireylerin %90 ila %95'i ilerleyici insülin direnci ve hiperglisemi ile karakterize tip 2 diyabet hastasıdır (American Diabetes Association (ADA), 2021). Küresel bir sağlık sorunu olan diyabet, tüm dünyada en önemli morbidite ve mortalite sebeplerinden biridir. Bu nedenle diyabetin ve komplikasyonlarının yükünü azaltmak sağlık sistemleri için bir önceliktir (Rodríguez-Gutiérrez vd., 2021).

Tedavideki birçok olumlu gelişmeye rağmen, diyabet yönetimi hala hedeflenen düzeye ulaşamamıştır (Goyal vd., 2020). Diyabet yönetimi, düzenli kontrol ve muayenelerden ilaç tedavisine uyuma, kan şekeri takibinden sağlıklı diyet ve fiziksel aktiviteye kadar çeşitli öz bakım davranışlarını gerektirmektedir (Özsaydı vd., 2023; Ly vd., 2024). Ancak, bu öz bakım davranışlarına yeterince uyulmaması, glisemik kontrolün sağlanmasını zorlaştırmakta ve bireylerde HbA1c (Glikozillenmiş Hemoglobin A1c) seviyelerinin yükselmesine neden olmaktadır. Bu durum, diyabetle ilişkili akut ve kronik komplikasyon riskini artırmaktadır (Ly vd., 2024). Diyabet tanısı almış bireylerin büyük bir kısmı, glisemik kontrol hedefi olan HbA1c seviyelerine ulaşamamaktadır (Bin Rakhis vd., 2022; Pitak vd., 2023). Glisemik kontrolün sağlanamaması, ilaç tedavisine uyumsuzluk, sağlıklı beslenme, egzersiz eksikliği ve düzenli kan şekeri takibinin yapılmaması gibi özbakım ile ilgili bireysel ve davranışsal faktörlerle yakından ilişkilidir (Bin Rakhis vd., 2022).

Diyabet yönetimi, bireylerin aktif katılımını gerektiren karmaşık bir süreçtir (Yolcu, 2021). Diyabetin etkili yönetimi için bireyin, yaşamının birden çok alanında önemli değişiklikler yapması ve bu değişikliklerin sürekliliğini sağlamak için sorumluluk alması ve katılım göstermesi gerekmektedir (Parham vd., 2017). Diyabetli bireyler etkili öz yönetimi sağlayabilmek için yeterli bilgi, motivasyon, beceri ve güvene diğer bir deyişle yeterli düzeyde aktivasyona ihtiyaç duymaktadır (Van Vugt vd., 2018). Hasta aktivasyonu, bireyin kendi sağlık yönetimi süreçlerine aktif bir şekilde

katılma düzeyini ifade etmektedir (Hibbard vd., 2004). Aktif hasta, sağlık bakımının gerektirdikleri konusunda önemli role sahip olduğuna inanan, süreçte kendisini destekleyen bireylerle etkileşim halinde olan, mevcut durumu ne şekilde yöneteceğini, fonksiyonel yetkinliğini nasıl koruyacağını, sağlık durumunun kötüye gitmesini nasıl önleyeceğini bilen ve uygun tedavi konusunda ihtiyacı olan özgüven, inanç, bilgi, yetenek, isteğe sahip birey olarak tanımlanmaktadır (Hibbard vd., 2007; Deen., 2011). Çalışmalar diyabetli bireylerde hasta aktivasyonu arttıkça öz yönetim becerisinin de arttığını göstermektedir (Zhang vd., 2023; Hosseinzadeh vd., 2021). Sacks vd. (2017), tip 2 diyabetli bireylerde, daha yüksek hasta aktivasyonun, hedef HbA1c düzeyine ulaşmasında etkili olduğunu bildirmiştir. Hendriks ve Rademakers, (2014) aktivasyon düzeyi düşük olan diyabetli bireylerin, diyabet ve diyabetin klinik göstergelerdeki değerleri hakkında daha az bilgiye sahip olduklarını bildirmiştir. Ayrıca aktivasyon düzeyi daha yüksek olan diyabetli bireylerin düzenli egzersiz ve uygun diyet gibi sağlıklı davranışlarda bulunma, hastalığa özgü öz yönetim davranışları sergileme, ilaç tedavisine daha iyi uyum bildirme ve koruyucu bakım alma olasılığının daha yüksek olduğu görülmüştür (Sacks vd., 2017; Hendriks ve Rademakers, 2014). Diyabetli bireylerde aktivasyon düzeyinin düşük olması daha zayıf glisemik kontrol, daha az ayak kontrolü ve göz muayenesi, daha düşük fiziksel aktivite ve hastane kaynaklarının daha fazla kullanımı ile ilişkilendirilmektedir (Hendriks vd., 2016). Bu sebeple hasta aktivasyonu, diyabet yönetiminde kritik bir faktör olarak görülmektedir (Hendriks ve Rademakers, 2014; Van Vugt vd., 2018).

Diyabetli bireyler için sağlık davranışlarını tahmin etmede psikolojik ve kültürel değişkenler önemli bir rol oynamaktadır (Bakan vd., 2017). Sağlığın temel sosyal belirleyicilerinden biri olarak kabul edilen inançlar, bireylerin sağlık durumlarını ve bu hususta gösterdikleri davranışları ne şekilde algıladıkları konusunda önemli bir etkiye sahiptir (Mendoza-Catalán vd., 2023). Kadercilik, bireyin hastalığını veya sağlık durumunu dış etkenlere bağlama eğiliminde olduğu inanç biçimidir (Hayes ve Clerk, 2020). Kadercilik, diyabet öz bakım davranışlarını ve sonuçlarını etkileyen önemli bireysel psikososyal faktörlerden biridir (Abbott vd., 2021). Kadercilik inanışına sahip bireyler, bireysel davranışlarının önemli olan hususlarda hiç etkiye sahip olmadığını, hastalıklarının iradeleri dışında geliştiğini ve o şekilde de süreceğini düşünme eğilimindedir. Bu kişiler, gelecekle ilgili planları olmadığı için dış kuvvetlerin kontrolü ele geçirmesine izin verebilmektedir. Bu sebeple

hastalıklarını yönetmede daha az çaba gösterme ve çoğunlukla kadere boyun eğme eğilimindedir (Hayes ve Clerk, 2020). Bu durum bireylerin öz bakımları konusunda tutum ve davranışlarında daha özensiz davranmasına yol açarak hastalığın yönetiminin zorlaştırmaktadır (Özer vd., 2022). Kaderciliğin diyabet yönetimiyle ilişkisi, çeşitli araştırmalarda ele alınmıştır. Kadercilik, diyabeti kontrol altına alan olumlu tutum ve egzersiz, zararlı alışkanlıklardan uzak durma ve yararlı gıdalar tüketme gibi davranışlarda azalma ile ilişkilendirilmiştir (Berardi vd., 2016). San Diego ve Merz'in (2020) kadercilik düzeyi düşük olan bireylerin diyabet bilgi düzeylerinin arttığını ve bu bireylerin hastalık yönetiminde daha aktif rol aldıklarını göstermektedir. Sukkarieh-Haraty vd. (2019), diyabet kaderciliğinin glisemik kontrolün bağımsız bir belirleyicisi olduğunu ve diyabetli bireylerde yüksek kadercilik anlayışının yüksek HbA1c düzeyi ile ilişkili olduğunu bulmuştur. İregbu vd. (2024) benzer şekilde diyabetli bireylerde kadercilik düzeyi arttıkça HbA1c düzeyinin arttığını ve yaşam kalitesinin azaldığını bildirmiştir.

Diyabetli bireylerde kadercilik inancı, bireylerin sağlıklarını kontrol etme yeteneklerine dair inançlarını zayıflatarak hastalık yönetiminde daha pasif bir rol üstlenmelerine, diyabet öz bakım davranışlarının olumsuz etkilenmesine ve hastalık yönetiminde daha az çaba göstermelerine yol açabilir. Bu bağlamda, kadercilik ile hasta aktivasyonu arasındaki ilişkiyi ele almak, hasta aktivasyonunu artırarak diyabet öz bakımını iyileştirecek etkili stratejilerin geliştirilmesine olanak sağlayabilir. Daha önce diyabetli bireyler ile yapılan çalışmalar, hasta aktivasyonun ve kaderciliğin diyabet ile ilişkili sağlık sonuçları üzerinde etkili olabileceğini göstermiştir (Zhang vd., 2023; Hosseinzadeh vd., 2021; Sacks vd., 2017; Hendriks ve Rademakers, 2014; Hendriks vd., 2016; Berardi vd., 2016; San Diego ve Merz, 2020; Sukkarieh-Haraty vd., 2019; İregbu vd., 2024) . Ancak, hem ulusal hem de uluslararası literatürde, tip 2 diyabetli bireylerde kadercilik, hasta aktivasyonu ve diyabet öz bakım davranışları arasındaki ilişkiyi bütüncül bir şekilde ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada ile tip 2 diyabetli bireylerde kadercilik, hasta aktivasyonu ve diyabet öz bakım davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 Diabetes Mellitus (DM) Tanımı

Türk Diyabet Vakfı tarafından hazırlanan Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi'nde Diabetes Mellitus (DM), “insülin salınımı, insülin etkisi veya bu faktörlerin her ikisinde de bozukluk nedeniyle ortaya çıkan hiperglisemi ile karakterize kronik metabolik bir hastalık” olarak tanımlanmıştır (TÜRKDİAB, 2024). Diyabetin çeşitli tanımlarında diyabetin süregelen, devamlı takip, tedavi ve destek gerektiren, insülinin kendisindeki veya mekanizmasındaki kusurlar sebebiyle protein, yağ ve karbonhidrat metabolizmasında defektlere neden olan, sistemik, akut ve kronik komplikasyonlara neden olabilen bir hastalık olarak tanımlanmıştır (Goyal ve Jialal, 2018; Kumar vd., 2020; IDF, 2021; TEMD, 2022; WHO, 2023; Tokhirovna, 2024).

2.2 Diyabetin Epidemiyolojisi

Diyabet, uzun süreli bir hastalık olarak erken ölümlerin önemli bir nedenidir ve yaklaşık her on saniyede bir ölümle yıl bazında HIV-AIDS'ten daha fazla ölüme yol açmaktadır. Uluslararası Diyabet Federasyonu tarafından hazırlanan Diyabet Atlas'nda, 2021 yılında dünya çapında 20-79 yaş arasındaki nüfusun %10,5'inin yani 537 milyon yetişkinin diyabetle yaşadığını ve diyabetlilerin yarısının hastalığın farkında olmadığını belirtilmiştir. Ayrıca 2045 yılında, her sekiz yetişkinden birine denk gelen %46 oranında bir artışla yaklaşık 783 milyon kişinin diyabet hastası olacağını tahmin edilmektedir (IDF, 2024). Ölüm sayıları incelendiğinde, 2019 yılında diyabete bağlı ölümlerin yarısından fazlasının 60 yaşın altındaki kişilerde görüldüğü, diyabetli bireylerin %75'inin düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşadığı belirtilmektedir (Satman vd., 2023). Diyabetli kişilerin %90'ından fazlasının demografik, sosyoekonomik, çevresel ve genetik faktörlerle gelişen tip 2 diyabete sahip olduğunu; kentleşme, yaşlanma, düşük fiziksel aktivite, aşırı kilo gibi faktörlerin de diyabetin artmasına katkıda bulunan diğer nedenler olduğunu belirtmektedir (IDF, 2024).

Uluslararası Diyabet Federasyonu tarafından, Türkiye'nin de dahil olduğu Avrupa Bölgesi'nde 61 milyondan fazla diyabet hastası olduğu ve bu sayının 2045 yılında bu sayının 69 milyona çıkacağı tahmin edilmektedir. Türkiye'deki diyabet prevelansı ve

insidansının dünyaya paralel biçimde artış gösterdiği belirtilmektedir. Türkiye’deki diyabetli yetişkin sayısı 2017 yılında 6.700.000 (), 2021 yılında ise 9.020.900 olarak belirtilmiştir (Sağlık Bakanlığı 2020; IDFE, 2024). Türkiye’nin 2045 yılında beklenen diyabet prevalansı ile dünyada diyabet prevelansının en yüksek olduğu ilk 10 ülke arasına girebilme riski taşıdığına dikkat çekilmektedir (IDF, 2024).

2.3 Diyabetin Sınıflandırılması

Diyabetin ilkelerinin kabul edildiği ilk sınıflandırma, Birleşmiş Milletler (BM) Ajansı tarafından 1980 yılında ortaya konmuş ve 1985 yılında değiştirilmiştir. Yapılan son sınıflandırma sisteminde dört çeşit poligenik mellitus bozukluğu tanımlanmaktadır. Bunlar tip 1, tip 2, gestasyonel poligenik bozukluk ve diğer spesifik tipler olarak sıralanmaktadır. (Kumar vd., 2020; WHO, 2023).

2.3.1 Tip 1 diyabet

Tip 1 diyabet, genellikle otoimmün mekanizmalar veya farklı nedenlerle pankreasın insülin üreten beta hücrelerinin yıkımına bağlı olarak insülin üretiminin azalması ya da tamamen bozulması sonucu ortaya çıkan bir diyabet tipidir (TÜRKDİAB, 2024; Katsarou vd., 2017; Wong vd., 2017; ADA, 2021; Mukhtar vd., 2020; Syed, 2022). İnsülinin yeterli üretilmemesi veya etkinliğini kaybetmesi durumunda, kan dolaşımında glikoz seviyeleri normalin üzerine çıkar (IDF, 2021; TÜRKDİAB, 2024). American Diabetes Association (ADA), tip 1 diyabetin beta hücrelerinin otoimmün hasarını içeren “immün aracılı” ve ağır insülin yetersizliği ile seyreden, mutlak insülin eksikliği olan ancak beta hücre hasarları olmayan “idiyopatik” formları olmak üzere iki alt türü altında incelenmesi gerektiğini önermiştir. Genellikle 30 yaşından sonra ortaya çıkan tip 1 diyabet türü ise “erişkinde latent otoimmün diyabet” olarak adlandırılmaktadır (Köksal Atış ve Önder, 2020; Uygur ve Gogas Yavuz, 2017). Tip 1 diyabet vakalarının yaklaşık %95’i immün aracılı olup, bu hastalarda %90’dan fazla oranında pankreatik otoantikör tespit edilmektedir. Kalan %5’i ise otoantikör bulunmayan, ancak pankreatik kalsifikasyon görülen idiyopatik türdür. Özellikle gençlerde ve genç yetişkinlerde görülen tip 1 diyabetin, genel olarak 30 yaşından önce ortaya çıkan okul öncesi, puberte ve geç adolesan dönemi olmak üzere üç pik dönemi bulunur. Tip 1 diyabetin başlangıcı genellikle anidir ve yaşamı tehdit edebilir (TÜRKDİAB, 2024). Tip 1 diyabetli kişilerin uzun

yıllar yaşaması nedeniyle prevalans yetişkinler arasında daha yüksektir. Ayrıca tip 1 diyabetli hastalar diğer otoimmün hastalıklar ve psikososyal sorunlar açısından daha yüksek risk altındadır (Syed, 2022).

2.3.2 Tip 2 diyabet

Tip 2 diyabet, bireyin insülini kullanma yeteneğini engelleyen pankreas beta hücrelerinin bozulmasının bir sonucudur. Baskın insülin direnci ve göreceli insülin eksikliği veya insülin direnci ile birlikte veya insülin direnci olmaksızın baskın bir insülin salgılama bozukluğunun neden olduğu bir karbonhidrat metabolizması bozukluğudur (Tokhirovna, 2024; Mukhtar vd. 2020; Wong vd. 2017). Tip 2 diyabetli hastalarda pankreas başlangıçta insülin üretir ancak vücut hücreleri insüline olması gerektiği gibi yanıt veremez. İnsülin direnci olarak adlandırılan bu durum pankreası daha fazla insülin üretmeye zorlar, ancak zamanla bu kapasite azalır. Sonuç olarak pankreas, vücudun ihtiyacına cevap verecek kadar insülin üretemez. İnsülin direnci ve insülin üretimindeki yetersizlik, kan glikoz seviyelerinin yükselmesine yol açmaktadır (Mukhtar vd., 2020; Kumar vd., 2020). Tip 2 diyabet tüm diyabet vakalarını %90-95 oluşturmaktadır. Tip 2 diyabet, 5-15 yıl arasında değişen uzun bir asemptomatik prediyabet dönemi ile karakterizedir. Genellikle sinsi bir şekilde ilerlediğinden erken dönemde tanı koymak zordur. Geç teşhis edildiği için gerçek vaka sayısının istatistiklerde belirtilenden daha yüksek olduğu düşünülmektedir (TÜRKDİAB, 2024; ADA, 2021; Sağlık Bakanlığı, 2020). Tip 2 diyabet, tip 1 diyabete kıyasla daha ciddi bir kardiyovasküler risk profiline, yüksek komplikasyon oranına ve artan ölüm riskine sebep olmaktadır (Dabelea vd., 2017; Dabelea, 2018; Divers vd., 2020; Lawrence vd., 2021). Tip 2 diyabet genellikle 30 yaş ve sonrasında başlamaktadır ancak son zamanlarda 20 yaş altı yetişkinlerde ve çocuklarda görülme sıklığı artış göstermiştir (TEMD, 2020; WHO, 2019). Gelişiminde genetik yatkınlık, obezite, fiziksel aktivite eksikliği ve kötü beslenme gibi faktörler rol oynamaktadır. Kontrol altına alınmayan sürekli yüksek seyreden kan glikozu zamanla vücutta ciddi hasarlara yol açabilmekte ve kalp, damarlar, sinirler, böbrekler, gözler gibi birçok doku ve organ etkilenebilmektedir (WHO, 2023; Kumar vd., 2020).

2.3.3 Gestasyonel diyabet

Gestasyonel diabetes mellitus (GDM), başlangıcı veya ilk tanısı gebelik sırasında konan, değişik derecelerde karbonhidrat intoleransı olarak tanımlanır. Bu hastalarda hastalığın ilk ortaya çıkışı gebelik sırasında olup önceden tip 1 veya tip 2 diyabetin varlığı kesin olarak bilinmez (Raman vd, 2017; Baeyens vd., 2016). Gestasyonel diyabet daha önce diyabetik olmayan herhangi bir kadının hamilelik sırasında, genellikle ikinci veya üçüncü trimesterde geliştirebileceği geçici bir metabolik bozukluktur. Gestasyonel diyabet gelişen kadınların yaklaşık %20-50'sinde yaşamlarının ilerleyen dönemlerinde tip 2 diyabet gelişmektedir. Gestasyonel diyabet gebelik dönemi boyunca dikkatli tıbbi gözetim gerektiren tamamen tedavi edilebilir bir hastalıktır (Mukhtar vd., 2020; Baeyens vd., 2016). Hamile kadınların yaklaşık %2-8'inde gestasyonel diyabet görülmekte olup, yılda yaklaşık 135.000 yeni vaka görüldüğü bildirilmektedir (ADA, 2021; Mukhtar vd., 2020). Gebelikte artan insülin ihtiyacı, anne kilo alımı, artan kalorik tüketim ve plasental hormonlarla ilişkilidir. Pankreasın bu talebe yeterince yanıt verememesi gestasyonel diyabete yol açabilir. Gestasyonel diyabet; hiperglisemi, preeklampsi ve yenidoğan hipoglisemisi gibi riskleri artırmaktadır. Erken gebelikte yüksek açlık glikoz düzeyleri de olumsuz gebelik sonuçlarıyla ilişkilidir. Bu durumun yönetimi maternal-fetal sağlığı korumak için kritik öneme sahiptir. Bu nedenle, 24-28. gebelik haftalarında tarama önerilmektedir (Lende ve Rijhsinhani, 2020).

2.3.4 Spesifik diyabet türleri

Diyabetin, farklı nedenlere bağlı olarak gelişebilen spesifik türlere de bulunmaktadır. Bu türler arasında beta hücre fonksiyonundaki genetik defektler, insülin etkisindeki genetik sorunlar, ekzokrin pankreas hastalıkları, endokrinopatiler, enfeksiyonlar, immün ilişkili nadir diyabet formları, ilaç ve kimyasallara bağlı diyabet ve diğer genetik sendromlarla ilişkili diyabet türleri yer almaktadır (TÜRKDİAB, 2024).

2.4 Diyabetin Belirti ve Bulguları

Diyabetin yaygın belirtileri arasında iştah artışı (polifaji) veya iştahsızlık, ağız kuruluğu, aşırı su içme isteği (polidipsi), sık idrara çıkma (poliüri), geceleri idrara çıkma (noktüri), kaşıntı (pruritus), kilo kaybı, bulanık görme, ayaklarda uyuşma,

karıncalanma, sistit, vulvovajinit, mantar enfeksiyonları, cilt kuruluğu, yorgunluk, halsizlik, yaraların geç iyileşmesi, büyüme bozuklukları ve enfeksiyonlara yatkınlık yer almaktadır (TÜRKDİAB, 2024; TEMD, 2022; ADA, 2013; WHO, 2019). Tip 2 diyabet hastalarının %20-30'unda ise ilk belirti miyokard enfarktüsü, inme, görme kaybı gibi komplikasyonlar olabilmektedir (Tokhirovna, 2024).

2.5 Risk Faktörleri ve Riskli Gruplar

Tip 2 diyabet gelişimi için başlıca risk faktörleri arasında yaşın ≥ 45 olması, birinci derece akrabalarda diyabet öyküsü bulunması, düşük fiziksel aktivite, bozulmuş açlık glikozu veya glikoz toleransı öyküsü, gebelik diyabeti veya büyük fetüs doğum öyküsü, arteriyel hipertansiyon ($\geq 140/90$ mmHg veya antihipertansif tedavi kullanımı), High Density Lipoprotein (HDL) kolesterol düzeyinin ≤ 0.90 mmol/L (< 35 mg/dL) olması veya trigliserit düzeyinin ≥ 2.82 mmol/L (> 250 mg/dL) olması, polikistik over sendromu, kardiyovasküler hastalık öyküsü, yüksek riskli etnik kökenler (Yerli Amerikalılar, Latinler, Pasifik Adalılar, Hintliler) ve aşırı kilo veya obezite (Beden Kitle İndeksi (BKİ); Kafkasyalılar için ≥ 25 kg/m², Asyalılar için ≥ 23 kg/m²) yer almaktadır. Bunlara ek olarak insülin direncinin ana nedenlerinden biri olan abdominal obezite, tip 2 diyabet için önemli bir risk faktörüdür (ADA, 2019; TEMD, 2022; Tokhirovna, 2024).

2.6 Tanı Kriterleri

Diyabet şüphesi olduğunda, kandaki glikoz düzeyi farklı zamanlarda ölçülerek tanı konmaktadır. Bir bireyde diyabet tanısının konması için Çizelge 2.1'de yer alan kriterlerden en az birinin varlığı yeterli olarak kabul edilmektedir (ADA, 2019; TÜRKDİAB, 2024).

Açlık plazma glikoz ölçüm testi (APG), ucuz ve kolay uygulanabilir olması nedeniyle yaygın olarak tercih edilir. Sağlıklı bir yetişkinin sabah ölçülen açlık plazma glikoz düzeyi genellikle 80-90 mg/dl civarındadır. İlk öğün sonrasında ise 120-140 mg/dl aralığına yükselen bu değer yemekten iki saat sonra yeniden kontrol altına alınır (İmamoğlu, 2022). Bireyin en az 8 saat açlık sonrası venöz plazmadan alınan kan örneğinde belirlenen glikoz değerinin 126 mg/dl'den fazla olması durumunda diyabet tanısı konulur (ADA, 2019; TÜRKDİAB, 2024). Oral Glikoz

Tolerans Testi (OGTT) diyabet riski yüksek bireylere uygulanan bir diğer tanı testidir. Bu test karbonhidratlara karşı vücudun toleransını değerlendirmek için yapılır. Test sırasında, kişiye 75 gram glikozlu çözelti içirilir. Çözelti içildikten 2 saat sonra yapılan ölçümde kan glikoz değeri 200 mg/dL veya üzerinde ise diyabet tanısı konulur (Olgun vd., 2014; Sağlık Bakanlığı, 2014). Bir diğer tanı yöntemi ise rastgele plazma glikoz testidir. Bu test, susuzluk, kilo kaybı, polifaji, polidipsi, poliüri ve bulanık görme gibi tipik diyabet belirtileriyle başvuran bireylerde tercih edilir. Açlık durumu gözetilmeksizin herhangi bir zamanda ölçülen rastgele kan glikoz değerinin 200 mg/dL veya üzerinde olması diyabet tanısı için yeterlidir (TÜRKDİAB, 2024). Glikozillenmiş Hemoglobin A1c, glikoz toleransını ve diyabette glikoz regülasyonunu gösteren bir belirteçtir. Bu belirteç, hemoglobinin yavaş ve non-enzimatik bir biçimde glikozillenmesi ile oluşmaktadır ve ölçülen değeri, bireyin ölçümünden önceki ortalama 8-10 haftalık glikoz durumunu yansıttığı ve günlük glikoz değişimlerinden etkilenmediği için diyabet takibinde önemlidir. Diyabetli bireylerde HbA1c değerinin yılda en az 2-4 defa kontrol edilmesi tavsiye edilmektedir. Glikozillenmiş Hemoglobin A1c için $\geq 6,5$ (48 mmol/mol) ve üzerinde değerler diyabet olarak tanımlanmaktadır (TÜRKDİAB, 2024; Karabiber ve Savaş, 2021).

Çizelge 2.1. Prediyabet, diyabet ve glikoz metabolizması bozuklukları için tanı kriterleri.

	Pre-diyabet	Aşkar DM	İzole BAG	İzole BGT	BAG+BGT	YRG
APG	100-125 mg/dl	≥ 126 mg/dl (7.0 mmol/L)	100-125 mg/dl	<100 mg/dl	100-125 mg/dl	-
OGTT (75 g)	140-199 mg/dl	≥ 200 mg/dl (11.1 mmol/L)	<140 mg/dl	140-199 mg/dl	140-199 mg/dl	-
Rastgele PG	-	≥ 200 mg/dl (11.1 mmol/L)	-	-	-	-
HbA1c	$\geq 5,7-6,4$	$\geq 6,5$ (48 mmol/mol)	-	-	-	$\geq 5,7-6,4$ (39-47 mmol/mol)

* **APG:** Açlık plazma glikozu – En az 8. saatlik açlık kan şekeri değeri

* **OGTT:** Oral glikoz tolerans testi - 2. saatteki açlık kan şekeri değeri

* **PG:** Klasik diyabet belirtileri ve random plazma glikoz değeri

* **HbA1c:** Glikozillenmiş Hemoglobin A_{1c}

* **BGT:** Bozulmuş glikoz toleransı

* **BAG:** Bozulmuş açlık glikozu

* **YRG:** Yüksek risk grubu

Tip 1 ve tip 2 diyabet, başlangıç yaşı, semptomların ortaya çıkışı, ketozis varlığı, başlangıç kilosu, ailede diyabet öyküsü, C-peptid düzeyi ve otoimmün belirteçler gibi özelliklerle ayırt edilir. Tip 1 ile tip 2 diyabetin ayırıcı tanı kriterleri Çizelge 2.2’de sunulmuştur (TÜRKDİAB, 2024).

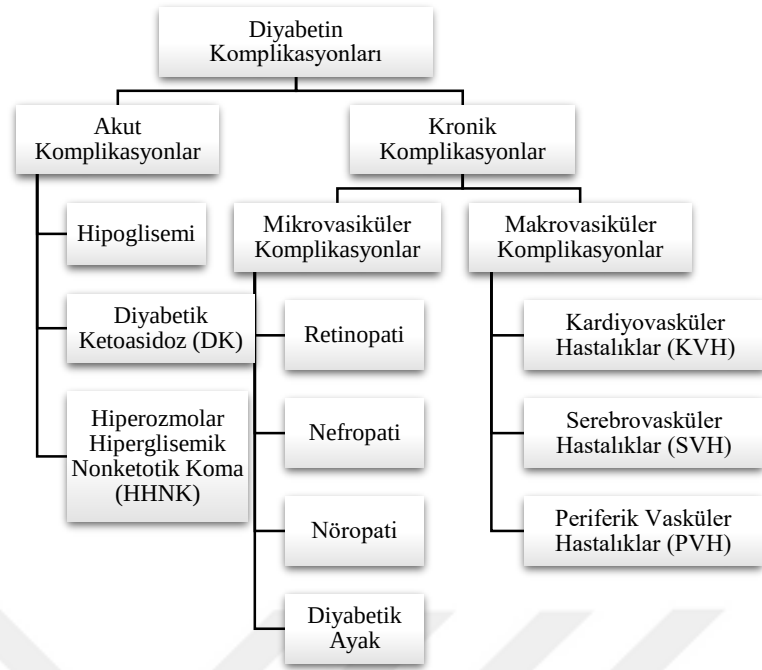
Çizelge 2.2. Tip 1 ve tip 2 diyabetin ayırıcı tanısı.

Klinik Özellikler	T1 DM	T2 DM
Başlangıç yaşı	Genellikle ≤ 30 yaş	Genellikle ≥ 30 yaş
Başlangıç şekli	Genellikle akut, semptomatik	Yavaş, çoğunlukla asemptomatik
Ketozis	Sıklıkla var	Sıklıkla yok
Başlangıç kilosu	Genellikle zayıf	Genellikle fazla kilolu/obez
Ailede diyabet yükü	Yok veya belirgin değil	Yoğun
C-Peptid	Düşük	Normal / Yüksek / Düşük
Otoantikör (ICA, AntiGAD, IA2Ab, IAA)	Genellikle pozitif	Negatif
Otoimmün hastalık birlikteliği	Var	Yok

Buna göre tip 1 diyabet genellikle 30 yaş altı bireylerde akut ve semptomatik olarak başlar, hastalar genellikle zayıftır ve otoimmün hastalık birlikteliği sıktır. Bu bireylerde C-peptid düzeyi düşük, otoantikörler pozitif bulunur. Tip 2 diyabet ise genellikle 30 yaş üstü bireylerde yavaş ve asemptomatik başlar, hastaların çoğu fazla kilolu veya obezdir ve ailede diyabet öyküsü belirgindir. Tip 2 diyabetli bireylerde C-peptid düzeyi normal, yüksek veya düşük olabilir, otoantikörler ise genellikle negatif bulunur. Ketozis tip 1 diyabette sık görülürken, tip 2 diyabette nadirdir (TÜRKDİAB, 2024).

2.7 Diyabetin Komplikasyonları

Diyabet, kan glikoz seviyesinin kontrolünü bozarak akut ve kronik komplikasyonlara yol açmaktadır. Komplikasyonların genel bir özetine Şekil 2.1’de yer verilmiştir.



Şekil 2.1. Diyabetin komplikasyonları

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Diyabet Tedavi ve İzlem Klinik Protokolleri (2020).

2.7.1 Diyabetin akut komplikasyonları

Diyabetin akut komplikasyonları arasında; hipoglisemi, Diyabetik Ketoasidoz (DKA), Hiperglisemik Hiperozmolar Nonketotik Koma (HHNK) ve Laktik Asidoz bulunur. Hipoglisemi ve DKA tip 1 diyabette, HHNK ise tip 2 diyabette daha sık ortaya çıkmaktadır (Eroğlu, 2018; Baş, 2021). Akut komplikasyonlar önlenabilir olmasına rağmen, mortalite ve morbidite oranları yüksektir (Baş, 2021).

Hipoglisemi: Hipoglisemi, plazma glikoz düzeyinin normalin altına düşmesi sonucu gelişen bir durumdur. Nondiyabetik bireylerde, hipoglisemi tanısı için plazma glikozunun <50 mg/dL olması ve düşük glisemi ile uyumlu semptomların varlığı dikkate alınmaktadır. Diyabetli bireyler ve özellikle uzun süre hiperglisemi gösteren hastalar için, 50 mg/dL'nin üzerindeki kan glikoz seviyelerinde bile semptomlar yaşayabilmektedir. Bu sebeple ADA diyabetli hastalar için hipoglisemi sınırının <70 mg/dL olarak kabul edilmesini önermektedir (TEMD, 2020). Semptomatik ya da asptomatik olabilen hipoglisemi atakları, akut ve kalıcı nörolojik hasarlara yol açabilmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2020; Baş, 2021). Hipogliseminin gelişiminde, öğün atlama ya da yetersiz karbonhidrat alımı gibi beslenme hataları, insülin uygulama hataları, yüksek dozda oral antidiyabetik ilaç kullanımı, aşırı veya ağır

egzersiz ve stres gibi birçok faktör etkili olabilmektedir (TEMD, 2020). Hipoglisemi semptomları adrenerjik ve nöroglukopenik semptomları içermektedir. Bu semptomlar kişiden kişiye farklılık gösterebilir. Adrenerjik semptomlar arasında çarpıntı, taşikardi, terleme, titreme, açlık hissi, bulantı ve huzursuzluk yer alır. Nöroglukopenik semptomlar ise halsizlik, letarji, konuşmada zorluk, bulanık görme, baş dönmesi, konfüzyon, nöbet ve koma gibi belirtileri içermektedir (Eroğlu, 2018; Sağlık Bakanlığı, 2020; TEMD, 2020; TEMD, 2024; Turhan İyidir, 2024).

Diyabetik Ketoasidoz (DKA): Diyabetik ketoasidoz, mutlak insülin eksikliği nedeniyle ortaya çıkan kandaki glikozun aşırı yükselmesini ifade eder (TÜRKDİAB, 2024). Özellikle tip 1 diyabetin akut komplikasyonları arasında acil müdahale gerektiren durumların ortaya çıkmasına neden olabilir (Syed, 2022). Tip 1 diyabetin başlangıç döneminde belirlenen DKA nedenleri arasında; enfeksiyonlar, yetersiz ya da uygun olmayan insülin kullanımı, insülin tedavisini kesme, enjeksiyon bölgesindeki lokal komplikasyonlar, alkol ve serebrovasküler sorunlar yer almaktadır (TÜRKDİAB, 2024; Eroğlu 2018; Baş, 2021). DKA'nın klinik bulguları; hipotansiyon, hafif dalgınlıkla derin koma arasındaki geniş yelpazede görülebilen bilinç bozukluğu, nefesin aseton kokması, deri turgorunda azalma ve taşikardidir. Acil müdahale gerektiren bu durumda tedavinin temelini, sıvı ve elektrolit dengesinin hızla sağlanması, intravenöz insülin infüzyonu uygulanması ve DKA'yı tetikleyen altta yatan hastalıkların tedavisi oluşturur. Erken tanı, tedavi ve koruyucu yaklaşımlar ile DKA'nın riskleri ve komplikasyonları azaltılabilir (TEMD, 2016; Eroğlu 2018; Baş, 2021).

Hiperglisemik Hiperozmolar Nonketotik Koma (HHNK): Hiperglisemik Hiperozmolar Nonketotik Koma (HHNK), DKA'ya benzer şekilde kontrolsüz diyabet zemininde gelişen, mutlak insülin eksikliği nedeniyle kan glikozunun aşırı yükselmesiyle ortaya çıkar. Poliüri, polidipsi, halsizlik, kilo kaybı ve dehidrasyon belirti ve bulguları ön plandadır. DKA'dan farklı olarak plazma ya da idrarda keton görülmez. Plazma glikoz düzeyi çok yüksektir. Diyabetli bireylerde enfeksiyonlar, akut miyokard infarktüsü, kronik hastalıklar, tedaviye uyumsuzluk, yaşlılık, alkol ve travma gibi faktörler HHNK gelişimine sebep olmaktadır. HHNK'nin tedavisi DKA ile benzerdir (Sağlık Bakanlığı, 2020; Eroğlu 2018; TÜRKDİAB, 2024).

Laktik Asidoz: Laktik asidoz, genellikle ciddi bir hastalığı olan diyabet hastalarında ortaya çıkan ve dokulara oksijen dağılımı ile kullanımındaki yetersizlikten kaynaklanan ciddi bir asidoz türüdür. Bu durum, özellikle metformin kullanan yaşlı diyabetik bireylerde, karaciğer ve böbrek yetmezliği ya da ağır hipoksi gibi durumlar eşliğinde nadiren görülen bir komplikasyondur (Sağlık Bakanlığı, 2023; Sağlık Bakanlığı, 2020).

2.7.2 Diyabetin kronik komplikasyonları

Kronik komplikasyonlar diyabetin ilerleyen aşamalarında gelişen uzun vadeli komplikasyonlardır. Diyabetin kronik komplikasyonları makrovasküler ve mikrovasküler komplikasyonlar olmak üzere olmak üzere iki başlık altında incelenebilir (Syed, 2022).

2.7.2.1 Makrovasküler komplikasyonlar

Diyabetin neden olduğu makrovasküler komplikasyonlar büyük kan damarlarının hasarıyla ortaya çıkar. Koroner arter hastalığı, serebrovasküler hastalık ve periferik arter hastalığı diyabetin başlıca makrovasküler komplikasyonları arasında yer almaktadır (IDF, 2020; Abbott vd., 2021).

Koroner Arter Hastalığı: Diyabetli bireylerde kardiyovasküler hastalıklar, en önemli morbidite ve mortalite nedenleri arasında yer alır. Diyabet, koroner arter hastalığı ve inme riskini 2-4 kat artırmakta, diyabetlilerin %60-75'i bu hastalıklar nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Diyabetli bireylerde koroner arter hastalığının en yaygın belirtisi, egzersizle ortaya çıkan anjina pektorisdir. Ancak, diyabetli bireylerde ağrı olmadan seyreden sessiz iskemi, miyokard enfarktüsü veya ani ölüm riski; diyabeti olmayan bireylere kıyasla belirgin şekilde daha yüksektir (TÜRKDİAB, 2024; Sağlık Bakanlığı, 2023).

Serebrovasküler Hastalık (SVH): Diyabet, özellikle yaş ve kan basıncından bağımsız olarak iskemik inme riskini artıran önemli bir faktördür. Diyabet hastalarında azalmış insülin salınımı ateroskleroza tetikleyerek serebral damarlarda tıkanıklara neden olmaktadır (Şahin vd., 2015).

Periferik Arter Hastalığı: Diyabet, periferik arter hastalığı gelişiminde önemli bir risk faktörüdür. Periferik arter hastalığı, özellikle alt ekstremitelerdeki arterlerin daralması veya tıkanması sonucu ortaya çıkmaktadır. Diyabetli bireylerde önemli morbidite ve mortalite nedenidir. Diyabette kronik hiperglisemi, endotel disfonksiyonu ve aterosklerotik plak oluşumunu hızlandırarak periferik arter hastalığı gelişimine katkıda bulunur. Hiperglisemi, reaktif oksijen türlerinin artışı ve inflamatuvar yanıtların tetiklenmesine yol açarak damar duvarında hasara neden olmaktadır. Diyabetli bireylerde periferik arter hastalığı, sıklıkla asemptomatik seyredebilir veya atipik semptomlarla ortaya çıkabilmektedir. En yaygın belirti, yürüme sırasında bacaklarda ağrı veya kramp şeklinde tanımlanan klaudikasyondur. İleri evrelerde istirahat ağrısı, ciltte renk değişiklikleri, iyileşmeyen yaralar ve gangren gelişebilir (Karpuzoğlu ve Koçoğulları, 2021).

2.7.2.2 Mikrovasküler komplikasyonlar

Mikrovasküler komplikasyonlar, diyabetin neden olduğu küçük kan damarlarının hasarıyla ortaya çıkar. Mikrovasküler komplikasyonlar; nefropati, retinopati, nöropati ve diyabetik ayak olarak sıralanabilmektedir (Eroğlu, 2018; Sağlık Bakanlığı, 2020).

Retinopati: Retinopati, diyabet nedeni ile gözün retina tabakasındaki kan damarlarının hasar görmesi sonucu retinanın beslenememesi ile ortaya çıkan görme kaybını ifade eder. Uzun süreli hiperglisemi, retinadaki küçük damarları tahrip ederek mikroanevrizmalar, kanamalar, eksüdalar ve yeni damar oluşumları gibi hasarlara yol açmaktadır. Diyabetli hastaların yaklaşık %2'sinde görülmektedir. Önlemek ya da ilerlemesini yavaşlatmak için özellikle tip 2 diyabetli hastalarda yılda bir kontrol edilmeli, optimal glisemi ve kan basıncı dengesi sağlanmalıdır (ADA, 2021; Sağlık Bakanlığı, 2023).

Nefropati: Diyabetik nefropati, diyabete bağlı olarak gelişen kronik böbrek hastalığıdır. Glomerüllerdeki arteriollerin hasarına bağlı olarak gelişen hipertansiyon, ödem, proteinüri ve böbrek yetersizliği ile karakterize edilir. Nefropati diyabetli bireylerin %20-40'ını etkilemektedir (Sağlık Bakanlığı, 2020; Sağlık Bakanlığı, 2023; ADA, 2021).

Nöropati: Diyabetin sık görülen uzun dönem komplikasyonlarından biri olan nöropati, morbidite ve mortalite açısından önemli bir rol oynamaktadır. En yaygın belirtileri, özellikle ayaklarda hissedilen uyuşma, yanma, karıncalanma, ağrı ve güçsüzlüktür. Nöropati, diyabetik ayak gelişimi için de önemli bir risk faktörüdür. Otonom nöropati ise kardiyovasküler, gastrointestinal ve genitoüriner sistemlerde tutulumlara yol açabilmektedir. Kardiyovasküler etkiler arasında egzersiz intoleransı, ortostatik hipotansiyon, istirahat taşikardisi, sessiz miyokard infarktüsü ve aritmi kaynaklı ölüm riski yer almaktadır. Gastrointestinal tutulum mide boşalmasında gecikme, diyare ve konstipasyon gibi sorunlara yol açarken, genitoüriner tutulum erektil disfonksiyon gibi komplikasyonlarla kendini gösterebilmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2020; Sağlık Bakanlığı, 2020; ADA, 2021).

Diyabetik Ayak: Diyabetlilerde periferik nöropati, periferik arter hastalığı ve enfeksiyonlara yatkınlık nedeniyle ayak ülserleri ve amputasyonlar sık görülmektedir. Bu durumun temel nedeni, nöropatiye bağlı his kaybı nedeniyle tekrarlayan travmaların fark edilmemesidir. Ayakta duyu kaybı, minör travmalara, doku bütünlüğünün bozulmasına neden olmakta ve ağrı hissinin olmaması, tanıyı geciktirebilmektedir. Geç tanı, yetersiz tedavi, hiperglisemi ve travmalar nedeniyle zor iyileşen yaralar oluşabilmektedir. Diyabetik ayak yaralarının önlenmesi, tedavisinden çok daha kolaydır. Bu nedenle hastalara ayak bakımı eğitimi verilmesi ve düzenli ayak muayenesi yapılması önemlidir (TÜRKDİAB, 2024).

2.8 Diyabetin Yönetimi

Diyabet yönetimi, kan glikoz kontrolünü optimize ederek akut ve uzun vadeli komplikasyonları azaltmayı hedefleyen sürekli bir süreçtir (Syed, 2022). Bu süreç, kan glikoz seviyelerinin düzenli olarak kontrol edilmesi, beslenme, fiziksel aktivite ve öz bakım gibi yaşam alışkanlıklarının düzenlenmesi ile ilaç tedavisini içermektedir. Diyabet türü ne olursa olsun, hastaların kan glikozunu kontrol altına almak için ilaç, beslenme ve egzersiz programlarına uymaları gerekmektedir (TEMD, 2020; Mukhtar vd., 2020).

2.8.1 Yaşam tarzı değişikliği

Diyabet tedavisinin temel amacı, kan glikoz seviyesini normal değerlere indirerek komplikasyonları önlemek ve bireylerin sağlıklı bir yaşam tarzı benimsemesini sağlamaktır. Bu amaçla ilaç tedavisinin yanı sıra tıbbi beslenme, diyabet eğitimi, fiziksel aktivite ve bireysel düzenli takip gibi bileşenler bir arada uygulanmalıdır (TÜRKDİAB, 2024). Diyabet yönetimi için iyi bir yaşam tarzı, diyabet hakkında bilgi edinmeyi, düzenli bakım almayı, kontrolü öğrenmeyi ve komplikasyonları önlemeyi kapsayan yedi temel ilkeye dayanır (Mukhtar vd., 2020).

2.8.2.1 Tıbbi beslenme ve diyet

Tıbbi beslenme tedavisi, diyabetin önlenmesi, tedavisi ve komplikasyonların geciktirilmesini amaçlayan bir süreçtir. Bu tedavi; hastanın değerlendirilmesi, beslenme ile ilişkisinin belirlenmesi, hedeflerin tanımlanması, beslenme eğitimi ve düzenli takip olmak üzere dört aşamadan oluşmaktadır. Diyabet hastalarının beslenme alışkanlıkları, kan glikoz seviyesini doğrudan etkilemektedir. Yanlış beslenme, kontrolsüz kan glikoz dalgalanmalarına ve sağlık sorunlarına yol açarken, doğru beslenme komplikasyonları önlemeye yardımcı olmaktadır. Diyet, yüksek lifli ve düşük yağlı besinleri teşvik ederek insülin duyarlılığını artırmayı hedeflemektedir. Ayrıca kilo kaybı, diyabet yönetiminde önemli bir rol oynamaktadır (TEMED, 2020; Mukhtar vd., 2020).

2.8.1.2 Fiziksel aktivite ve egzersiz

Diyabet yönetiminde fiziksel aktivite ve egzersiz, dokuların insüline duyarlılığını artırarak glikozun daha etkili kullanılmasını sağlayarak kilo kaybına, kan glikozu ve kolesterolün düşmesine, kan basıncının düzenlenmesine ve stresi azaltmaya yardımcı olmaktadır. Haftalık toplam 150 dakika orta yoğunluklu fiziksel aktivite diyabetli bireyler için ideal kabul edilmektedir (Mukhtar vd., 2020; Sağlık Bakanlığı, 2020).

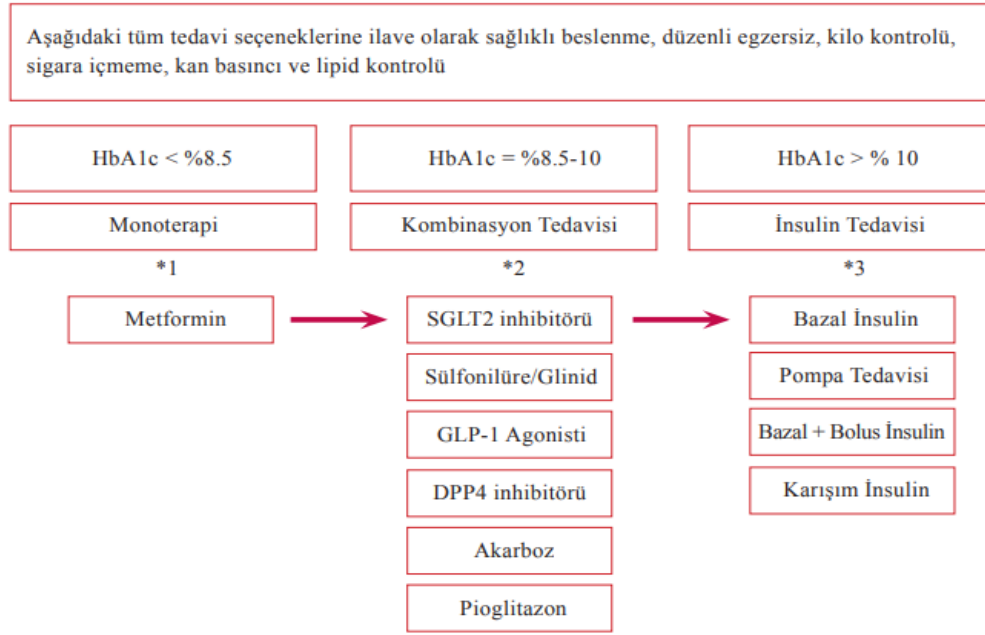
2.8.1.3 Diyabet takibi ve glisemik kontrol

Diyabet tanısı konan tüm hastaların kan glikoz ölçüm eğitimi verilmesi önemli bir gerekliliktir. Tip 1 diyabet ve insülin kullanan tip 2 diyabet hastalarında günde en az üç kez kan glikoz ölçümü yapılması önerilmektedir. Gebelik diyabeti ve akut

durumlarda ölçüm sıklığı artırılabilir. Glikozillenmiş Hemoglobin A1c, diyabet yönetiminde kan glikoz kontrolünü izlemek için kritik bir göstergedir. Glikozillenmiş Hemoglobin A1c durumunun stabil hastalarda yılda iki kez, stabil olmayan hastalarda ise üç ayda bir ölçülmesi tavsiye edilmektedir (TÜRKDİAB, 2024; Sağlık Bakanlığı, 2020).

2.8.2 Diyabette ilaç tedavisi

Diyabet tedavisinde ilaç kullanımı, hastalığın tipine ve bireyin ihtiyaçlarına göre değişiklik göstermektedir (Padhi vd., 2020; ADA, 2021). Tip 1 diyabette ana tedavi yöntemi insülin enjeksiyonlarıdır. Tip 1 diyabetli hastada insülin tedavisi teşhisle birlikte başlar ve yaşam boyu devam etmektedir. Tip 2 diyabette ise ilk basamak genellikle yaşam tarzı değişiklikleri ve oral antidiyabetik ilaçlardır (ADA, 2021; Mukhtar vd., 2020). İlaç tedavisinde tip 2 diyabetliler için ilk tercih metmorfin monoterapisidir. İntolerans veya kontrendikasyon varsa diğer antidiyabetik ajanlar tercih edilebilmektedir. Yaşam tarzı değişikliği ve 3-6 aylık monoterapiye rağmen HbA1c değerleri hedeflenen aralığa ulaşamazsa ve 8,5'tan yüksekse kombinasyon tedavisi uygulanmaktadır. Bu durumda metmorfinle birlikte kullanılacak ajan seçilir, 3-6 aylık süreçte hedef aralığa yine ulaşamadıysa ikinci ajan seçilmektedir. Ajan seçiminde kardiyovasküler durum, BKİ, böbrek fonksiyonları dikkate alınmaktadır. Son aşamada, tüm uygulamalar ve çoklu kombinasyon tedavisi amacına ulaşamazsa ve HbA1c %10 üzerindeyse insülin tedavisine başlanmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2020; Padhi vd., 2020). Sağlık Bakanlığı tarafından Diyabet Tedavi ve İzlem Klinik Protokolleri (2020) kapsamında tip 2 diyabet için önerilen tedavi algoritması Şekil 2.2'de sunulmaktadır.



Şekil 2.2. Tip 2 diyabet tedavi algoritması

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, Diyabet Tedavi ve İzlem Klinik Protokolleri (2020).

Oral antidiyabetikler, diyabet tedavisinde farklı mekanizmalarla etkili olan çeşitli ilaç gruplarını içermektedir. Bu ilaçlar, pankreastan insülin salınımını artırarak, hedef organların insüline duyarlılığını artırarak veya glikozun gastrointestinal sistemden emilme hızını azaltarak etki göstermektedir (Mukhtar vd., 2020). Örneğin, sülfonilüreler, pankreas adacık hücrelerinden insülin salınımını uyarırken, biguanidler karaciğerde hepatik glikoz üretimini azaltmaktadır. Bunun yanında, peroksizom proliferatörle aktive olan reseptör- γ (PPAR γ) agonistleri, insülin etkisini artırarak periferik dokuların insüline duyarlılığını artırmakta ve tiazolidinedionları içermektedir. Ayrıca, α -glikozidaz inhibitörleri, bağırsakta glikoz emilimini engelleyerek kan glikoz düzeylerinin kontrolüne yardımcı olmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2020; Chaudhury vd., 2017). Bu ilaçlar, diyabetin farklı patofizyolojik mekanizmalarına müdahale ederek kan glikoz düzeyi kontrolünü sağlamak amacıyla bireysel veya kombine tedavilerde kullanılmaktadır.

İnsülin, diyabet tedavisinde kan glikoz kontrolünü sağlamak için kullanılan en etkili ilaçlardan biridir ve genellikle tip 1 diyabetin temel tedavisi olarak uygulanmaktadır. Tip 2 diyabetli hastalarda ise oral antidiyabetik ilaçlarla kontrol sağlanamadığında veya ileri evrelerde insülin tedavisi uygulanmaktadır. İnsülin, doğal insülinin etkilerini taklit eden rekombinant teknolojilerle üretilmiş bir hormondur. İnsülinler

etki sürelerine göre hızlı etkili, kısa etkili, orta etkili ve uzun etkili insülinler olarak sınıflandırılırlar. Bu sınıflar, yemek sonrası kan glikoz dalgalanmalarını kontrol etmek veya bazal insülin ihtiyacını karşılamak için kullanılmaktadır. Modern tedavi yaklaşımlarında, insülin analogları daha stabil ve öngörülebilir etkileri sayesinde giderek daha fazla tercih edilmektedir. Tedavi rejimi, bireysel ihtiyaçlara ve yaşam tarzına göre düzenlenirken, doğru doz ayarı ve düzenli izleme, komplikasyonların önlenmesinde kritik bir rol oynamaktadır (ADA, 2021, TÜRKDİAB, 2024).

2.9 Diyabet ve Öz Bakım

Öz bakım, bireyin sağlığını korumak, hastalıkları önlemek ve iyileştirmek amacıyla öğrenebileceği ve sürdürebileceği davranışları ifade etmektedir. Öz bakım gücü ise bireyin sağlık ve iyilik halini koruyabilmek için gerekli yaşamsal davranışları başlatma, sürdürme ve etkin bir şekilde gerçekleştirme becerisi olarak tanımlanmaktadır (Altıparmak, 2006; Othman vd., 2022; İstek ve Karakurt, 2018). Kronik hastalıklarda etkili bir öz bakım, yaşam kalitesini artırırken hastaneye yatış sürelerini ve bakım maliyetlerini düşürmektedir. Bu nedenle, kronik hastalıkların yönetiminde öz bakım kritik bir öneme sahiptir (Jonkman vd., 2016).

Amerikan Diyabet Derneği (ADA) ve Avrupa Diyabet Araştırmaları Derneği (EASD), diyabet yönetiminde kişi merkezli bir yaklaşımı önermektedir. Bu yaklaşıma göre, glisemik hedefler bireyin ihtiyaçları, tercihleri ve risk-fayda dengesi göz önünde bulundurularak belirlenmelidir. Diyabet bakımının yalnızca hastalık kontrolüne değil, aynı zamanda yaşam kalitesine ve işlevselliğe odaklanması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu bağlamda, tedavi süreci bireysel önceliklere göre uyarlanmalı, öz yönetim desteklenmeli ve hasta ile ortak kararlar alınarak bireyselleştirilmiş bir bakım planı oluşturulmalıdır (Rutten vd., 2020). Diyabet yönetimi, farmakoterapinin yanında hastaya özel tasarlanmış kapsamlı bir öz yönetim planını da gerektirmektedir (Othman vd., 2022; Shubrook vd., 2018). Bu doğrultuda, 2015 yılında ADA ve Amerikan Diyabet Eğitimcileri Derneği (AADE), diyabet öz yönetim eğitimi ve desteği için bir standart geliştirmiştir ve diyabetli bireylere fayda sağladığı kanıtlanmış yedi temel öz bakım davranışı; sağlıklı beslenme, düzenli fiziksel aktivite, kendi kendine kan glikoz takibi, ilaçlara uyum, problem çözme becerileri, sağlıklı başa çıkma yöntemleri ve risk azaltma davranışları

(örneğin, ayak ve ağız bakımı) olarak tanımlamıştır (AADE, 2017; Powers vd., 2015).

Diyabet teşhisi konulan bireyler ve aileleri, etkili bir diyabet yönetimi için öz bakım becerilerini öğrenmek ve günlük rutinlerinde önemli değişiklikler yapmak zorundadır. Bu öz bakım alışkanlıkları yaşam boyu sürdürülmeli ve bireyin yaşam evresine, hastalık süresine ve komplikasyonlarına göre uyarlanmalıdır (Davis vd., 2022). Çocuklarda diyabet öz bakımının büyük bir kısmı (%95'e varan oranlarda), ebeveynlerin veya sorumlu bir yetişkinin desteğini gerektirirken, yetişkinlerde bu süreç bireyin kendisi tarafından yönetilmektedir. Ancak öz bakımın, günlük aktiviteleri etkileyebilecek düzeyde önemli bir zaman yükü oluşturduğu bilinmektedir. Shubrook vd. (2018), rutin diyabet öz yönetim görevleri için günde yaklaşık 2 saat, ek görevler için ise günde 2,5 saat gerektiğini tahmin etmektedir. Özellikle yeni tanı alan veya komplikasyonları olan bireyler için bu süre daha da uzayabilmektedir. Diyabet teşhisi konulduğunda, günlük yaşam aktivitelerinin planlanması ve yürütülmesi önemli ölçüde değişmekte ve bu durum bireyin bağlılık, motivasyon ve yeterlilik düzeyine büyük bir yük getirmektedir (Shubrook vd., 2018; AADE, 2017). Bu bağlamda, diyabet yönetiminde etkili öz bakım davranışlarının sürdürülmesi ve hastaların yeterince desteklenmesi, hem bireysel hem de toplumsal düzeyde diyabetle baş etmede temel taşlardan biri olarak görülmektedir.

2.10 Diyabet ve Hasta Aktivasyonu

Hasta aktivasyonu, bireyin kendi sağlık yönetimi süreçlerine aktif bir şekilde katılma düzeyini ifade etmektedir. Hasta aktivasyonu, bireyin kendi sağlığı ile ilgili kararları aktif olarak alabilmesini sağlayan bilgi, beceri ve davranışları kazanarak kronik hastalık yönetimini kendisinin yapması olarak tanımlanır (Hibbard vd., 2004). Aktif hasta, sağlık bakımının gerektirdikleri konusunda önemli role sahip olduğuna inanan, süreçte kendisini destekleyen bireylerle etkileşim halinde olan, mevcut durumu ne şekilde yöneteceğini, fonksiyonel yetkinliğini nasıl koruyacağını, sağlık durumunun kötüye gitmesini nasıl önleyeceğini bilen ve uygun tedavi konusunda ihtiyacı olan özgüven, inanç, bilgi, yetenek, isteğe sahip birey olarak tanımlanmaktadır (Hibbard vd., 2004; Deen., 2011).

Hasta aktivasyonu kavramı, hasta katılımı ya da hasta eğitimi kavramından oldukça farklıdır ve hastanın karar verme sürecindeki aktif rolünden kaynaklanmaktadır. Hasta katılımı; hastayla sağlık profesyonellerinin karşılıklı diyalog içinde hastaya uygun olan kararları alırken hastanın karar alma sürecine dâhil olma hak ve fırsatlarını ifade eder (Kvæl vd, 2018). Hasta aktivasyonunda bireyin davranışına ve süreci nasıl yönettiğine değil, hastaların kendi sağlıklarını yönetmekle ilgili yetenek ve motivasyonuna ve günlük yaşamda sağlıklarını yönetme kapasitelerini artırmaya odaklanır. Hasta katılımında ise hastanın süreci yöneten sağlık profesyonelleriyle iletişimi, karar süreçlerine dâhil olması önemsemektedir (Hibbard ve Greene, 2013; Rutten vd. 2020). Hasta aktivasyonunun ilk aşamasında, birey aktif bir rolün hastalık yönetimi için önemli olduğuna inanmaktadır. İkinci aşamada, harekete geçmek için bilgi ve güvene sahiptir; üçüncü aşamada, hasta gerçekten harekete geçer. Son olarak, hasta stres altındayken bile yeterli davranışı sürdürebilmektedir (Hibbard vd. 2004). Hasta aktivasyonu için önkoşullar; yeterli bilgi, motivasyon, beceri ve güven olarak belirtilmektedir (Greene ve Hibbard, 2012; Van Vugt vd., 2018).

Hasta aktivasyonunu artırmaya yönelik müdahaleler, hastanelerde, hastalık yönetimi programlarında ve birinci basamak sağlık hizmetlerinde değerlendirilmiştir (Hibbard vd., 2004; Hibbard vd., 2005). Müdahalelerin süresi tek bir ziyaretten altı aylık dönemlere kadar değişkenlik göstermektedir (Rutten vd., 2020). Bu çalışmaların tümü, test edilen müdahalenin bir sonucu olarak aktivasyon skorlarında iyileşmeler olduğunu belgelemiştir (Hibbard vd., 2007). Aktivasyondaki artışlarla eş zamanlı olarak, birçok çalışma sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, tedaviye bağlılık, düşük yoğunluklu lipoprotein (LDL) seviyeleri ve kan basıncı gibi sağlık sonuçlarında iyileşmeler olduğunu göstermiştir (Mosen vd., 2007; Fowles vd., 2009). Tip 2 diyabetli yetişkinlerde hasta aktivasyonunu hedefleyen müdahaleler, glisemik kontrol ve öz yönetim davranışı üzerinde olumlu bir etki göstermiştir (Rutten vd., 2020). Ayrıca, hasta aktivasyon düzeyi arttıkça özyönetim, düzenli egzersiz yapma, uygun beslenme ve ilaca uyum gibi sağlıklı yaşam davranışlarında artış olduğu, hastane yatış oranlarında ve sağlık hizmet maliyetlerinde azalma olduğu belirtilmiştir (Hibbard vd., 2005; Hibbard vd., 2007). Yaş, eğitim düzeyi ve gelir düzeyi gibi demografik değişkenlerle aktivasyon düzeyi arasında anlamlı ilişkiler olduğu da vurgulanmıştır (Hibbard ve Greene, 2013; Greene ve Hibbard, 2012).

Diyabet algısı, bilgi düzeyi, öz yeterlilik, bireysel tercihler ve motivasyon gibi faktörler hasta aktivasyonunda belirleyicidir. Aynı zamanda, kardiyometabolik kontrol, komorbiditeler, yaşam kalitesi, sosyal destek ve finansal kaynaklar gibi değişkenler de hasta aktivasyonunu etkilemektedir. Tüm bu faktörlerin dikkate alınması, bireyin diyabet yönetimindeki etkinliğini artırmakta ve daha iyi sağlık sonuçlarına ulaşmasını sağlamaktadır (Rutten vd., 2020). Sacks vd. (2017), tip 2 diyabetli bireylerde, daha yüksek hasta aktivasyonun, hedef HbA1c düzeyine ulaşmasında etkili olduğunu bildirmiştir. Hendriks ve Rademakers, (2014) aktivasyon düzeyi düşük olan diyabetli bireylerin, diyabet ve diyabetin klinik göstergelerdeki değerleri hakkında daha az bilgiye sahip olduklarını bildirmiştir. Ayrıca aktivasyon düzeyi daha yüksek olan diyabetli bireylerin düzenli egzersiz ve uygun diyet gibi sağlıklı davranışlarda bulunma, hastalığa özgü öz yönetim davranışları sergileme, ilaç tedavisine daha iyi uyum bildirme ve koruyucu bakım alma olasılığının daha yüksek olduğu görülmüştür (Sacks vd., 2017; Hendriks ve Rademakers, 2014). Diyabetli bireylerde aktivasyon düzeyinin düşük olması daha zayıf HbA1c kontrolü, daha az ayak kontrolü ve göz muayenesi, daha düşük düzenli fiziksel egzersiz oranları ve hastane kaynaklarının daha fazla kullanımı ile ilişkilendirilmektedir (Hendriks vd., 2016). Bu sebeple hasta aktivasyonu, diyabet yönetiminde kritik bir faktör olarak görülmektedir (Hendriks ve Rademakers, 2014; Van Vugt vd., 2018).

2.11 Diyabet ve Kadercilik

Kadercilik, bireyin yaşamda meydana gelen her olayı, hastalık veya sağlık durumu da dâhil olmak üzere, dış etkenlere bağlama ve bu etkenlere duyduğu inanç olarak tanımlanmaktadır (Hayes ve Clerk, 2020). Bu inanca göre, insanın yaşamında gerçekleşen tüm olaylar, bireyin değiştiremeyeceği şekilde doğaüstü bir güç tarafından önceden belirlenmiştir. Kaderci bir bakış açısına sahip bireyler, yaşamlarını seçimleriyle değiştiremeyeceklerine ve seçim yapma hakkına sahip olmadıklarına inanmaktadır (Kaya ve Bozkur, 2017; San Diego ve Merz, 2020). Çağdaş koruyucu tıbbın davranışsal ucunda yer alan mesleklerin ve kurumların karşılaştığı en önemli sorunlardan biri, genelde insanların sağlıklı yaşam tarzı tavsiyelerine tam olarak uymadaki belirgin başarısızlığıdır. Gelişen sağlık eğitimi söyleminde bu durum iki ana nedene bağlanmıştır. Bunlardan birincisi, günlük

davranışların potansiyel zararları konusunda halk arasındaki doğru bilginin eksikliği, ikincisi ise kadercilik anlayışının varlığıdır (Davison vd., 1992). Kadercilik, genel olarak bireylerin sağlık durumunun önceden belirlendiğine ve şansa ya da kadere bağlı olduğuna inanmasıyla ilişkilidir (Köten, 2021). Bu inanca sahip bireyler, kişisel kontrolün ve sağlığı iyileştirecek davranışların bir fayda sağlamayacağını düşünür. Bu durum, hastalığın ciddi sonuçlarından kaçamayacağına dair bir kötümserlik yaratır ve bireyin hastalık yönetiminden uzaklaşmasına neden olabilmektedir (San Diego ve Merz, 2020).

Kadercilik aynı zamanda, insanların doğayla nasıl ilişki kurması gerektiğine ve çevresindeki olayları kontrol etmeye mi yoksa onlara boyun eğmeye mi çalışması gerektiğine dair bir kültürel değer yönelimi olarak kavramsallaştırılmıştır (Kluckhohn ve Strodtbeck, 1961). Bu bağlamda, hastalığa özgü kaderci inançlar, bireyin bir hastalık mevcut olduğunda ölümün kaçınılmaz olduğunu, bazı sağlık sonuçlarının insan kontrolü dışında ve önceden belirlenmiş olduğunu, ayrıca bu sonuçların dış güçler, güçlü diğerleri veya şans tarafından kontrol edildiğini düşünmesine yol açar (Egede ve Bonadonna, 2003; Nunez, 2016). Bu inançlar, bireyin sağlık davranışlarına katılımını sınırlayarak hastalık yönetimini olumsuz etkileyebilir.

Yapılan araştırmalar kaderciliğin, pek çok farklı gruptan hastalarda olumsuz sağlık davranışları ve kötü sonuçları ile ilişkili olduğunu göstermiştir (Dickerson vd., 2012; Walker vd., 2012; Berrardi, vd., 2016; San Diego ve Merz, 2020). Kadercilik eğilimi yüksek olan bireylerde, egzersiz yapma, zararlı alışkanlıklardan uzak durma ve sağlıklı beslenme gibi diyabeti kontrol altına almaya yarayan olumlu tutum ve davranışların (Berardi vd., 2016; Abbott vd., 2021), öz bakımın ve glisemik kontrolün (Sukkarieh-Haraty vd., 2019) ve ilaç bağlılığının azaldığı (Walker vd., 2012), iyileşmenin geciktiği ya da zorlaştığı (Sukkarieh-Haraty vd., 2019), HbA1c düzeyinin arttığı (Sukkarieh-Haraty vd., 2019) belirlenmiştir. Ayrıca diyabet kaderciliğinin öz bakım davranışını doğrudan ve HbA1c kan seviyeleri ile ölçülen glisemik kontrolü dolaylı olarak yordadığı bulunmuştur (Osborn vd., 2010). Kaderciliğin distres, dini ve manevi başa çıkma ve algılanan öz yeterlilikle ilişkili olduğu bildirilmiştir (Asuzu vd., 2017; Egede ve Ellis, 2010; Peña -Purcell vd. 2019; Abbott vd., 2021).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Amacı ve Deseni

Tip 2 diyabetli bireylerde kadercilik, hasta aktivasyonu ve diyabet öz bakım davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlayan bu çalışmada tanımlayıcı ve ilişki arayıcı araştırma deseni kullanılmıştır.

3.2 Araştırma Soruları ve Hipotezleri

Bu araştırmada, tip 2 diyabetli bireylerde kadercilik, hasta aktivasyonu ve diyabet öz bakım davranışları arasındaki ilişkilerin incelenmesi amacıyla aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- Tip 2 diyabetli bireylerin kadercilik, hasta aktivasyonu düzeyleri ve diyabet öz bakım davranışları nasıldır?
- Tip 2 diyabetli bireylerin kadercilik, hasta aktivasyonu düzeylerini ve diyabet öz bakım davranışlarını etkileyen faktörler nelerdir?
- Tip 2 diyabetli bireylerde kadercilik, hasta aktivasyonu düzeyi ve diyabet öz bakım davranışları arasında ilişki var mıdır?

Araştırmanın değişkenler arasındaki ilişkileri test etmeye yönelik hipotezleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

- H_0 : Tip 2 diyabetli bireylerde kadercilik, hasta aktivasyonu ve diyabet öz bakım davranışları arasında anlamlı bir ilişki yoktur.
- H_1 : Tip 2 diyabetli bireylerde kadercilik, hasta aktivasyonu ve diyabet öz bakım davranışları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

3.3 Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Aksaray Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde ayaktan ve yatarak tedavi alan tip 2 diyabet hastaları ile Aralık 2023-Nisan 2024 yürütülmüştür. Aksaray Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde toplam dokuz dahiliye polikliniği bulunmaktadır. Dahiliye poliklinikleri ve kliniklerinde, 15 yaş üzeri tüm hasta gruplarının dâhiliye alanına giren sağlık sorunlarına ayakta ya da yataklı bakım hizmeti verilmektedir. Yataklı tedavi için 27 yatak kapasiteli bir yataklı servis

mevcuttur. Birimde bir doktor öğretim üyesi, 12 dahiliye uzmanı ve 17 hemşire görev yapmaktadır. Ayrıca hastanenin bir endokrinoloji uzmanı, yedi dahiliye uzmanı, iki diyabet eğitim hemşiresi, dört diyetisyen ve bir fizyoterapistten oluşan bir diyabet ekibi ve diyabet eğitim birimi de bulunmaktadır. Diyabet eğitim biriminde yatan ve ayakta tedavi alan diyabetli hastalara yönelik diyabetin öz yönetimine (Diyet, egzersiz, kendi kendini kontrol) ilişkin bireysel ve grup eğitimleri yapılmaktadır (Aksaray Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2024).

3.4 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Aksaray Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde ayaktan ve yatarak tedavi alan tüm tip 2 diyabet hastaları oluşturmaktadır. Araştırmada herhangi bir örneklem yöntemi başvurulmadan belirtilen tarihler arasında hastaneye başvuran, dâhil edilme kriterlerini karşılayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden tüm tip 2 diyabet hastaları araştırmaya dâhil edilmiştir. Örneklem büyüklüğü, GPower V3.1.9.7 programı kullanılarak hesaplanmıştır (Faul vd., 2009). Etki büyüklüğü 0,20, güç (1- β) %95, Tip I hata (α) 0,05 kabul edilerek gerçekleştirilen apriori güç analizinde çalışma için minimum örneklem büyüklüğü 272 kişi olarak hesaplanmıştır. Veri toplama sürecinde %10 göz önünde bulundurularak çalışma 300 katılımcı ile tamamlanmıştır.

3.5 Araştırmaya Dâhil Edilme Kriterleri

Bu araştırmaya, aşağıdaki kriterleri karşılayan bireyler dahil edilmiştir:

- 18 yaş ve üzeri olan,
- Hekim tarafından onaylanmış en az bir yıldır devam eden tip 2 diyabet tanısına sahip ve ilaç tedavisi alan,
- Okur-yazar olan,
- Türkçe konuşup anlayabilen,
- Veri toplama formlarını yanıtlayabilecek fiziksel ve bilişsel yeterliliğe sahip olan,
- Araştırmaya katılmayı kabul eden bireyler.

3.6 Araştırma Dışı Bırakılma Kriterleri

Aşağıdaki özelliklere sahip bireyler çalışma dışında bırakılmıştır:

- Görme ve işitme kaybı olan,

- Hamile olan,
- Verilerin toplandığı sırada genel durumu iyi olmayan,
- Anket sorularına yanıt veremeyecek düzeyde fiziksel ve bilişsel sorunu olan,
- Psikiyatrik tedavi gerektiren ciddi ruhsal bozukluk tanısı olan bireyler.

3.7 Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri “Tanıtıcı Bilgi Formu” (EK-1), “Kadercilik Ölçeği” (EK-2), “Hasta Aktivlik Düzeyi Ölçeği” (EK-3) ve “Diyabet Öz Bakım Ölçeği” (EK-4) kullanılarak toplanmıştır.

3.7.1 Tanıtıcı bilgi formu

Bu form; konu ile ilgili literatür incelenerek hazırlanmıştır (Akgül vd., 2022; Othman vd. 2022; Şenbil Alp ve Özer, 2023). Form bireylerin sosyodemografik (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, meslek, aile tipi ve gelir durumu) ve klinik özelliklerini (boy, kilo, HbA1c değeri, diyabet tanı süresi, diyabet için alınan tedavi, kan glikoz takip sıklığı, hastane kontrol sıklığı, diyabet ile ilgili araştırma yapma durumu, egzersiz yapma durumu, ek kronik hastalık ve kullanılan ilaçlar, ailede başka diyabet hastası varlığı, diyabete bağlı komplikasyonlar) içeren toplam 20 sorudan oluşmaktadır.

3.7.2 Diyabet Öz-Bakım Ölçeği

Tip 2 diyabetli bireylerin öz-bakım aktivitelerini ölçmek için Lee ve Fisher (2005) tarafından geliştirilmiş olan ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Karakurt ve Kaşıkçı (2015) tarafından yapılmıştır. Ölçek, diyabet tanısı konmuş bireylerin; beslenme, egzersiz, kan glikoz takibi, ilaç kullanımı ve diğer öz bakım aktivitelerini değerlendirmek için kullanılmaktadır. Ölçeğin orijinali altılı likert tipte hazırlanmış 35 maddeden oluşmaktadır. Türkçe uyarlamasında ise dörtlü likert tipte dönüştürülmüş 35 madde bulunmaktadır. Ölçekte ters ifadeler ya da alt boyutlar yer almamaktadır. Ölçekten alınabilecek puanlar 35 ile 140 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan puanın 92,4 puanın üzerinde olması, bireylerin diyabet öz bakım davranışlarının kabul edilebilir düzeyde olduğunu göstermektedir. Puan arttıkça hastaların öz bakım aktivitelerini gerçekleştirmeleri de olumlu yönde artmaktadır. Diyabet Öz Bakım Ölçeği’nin Cronbach Alpha değeri orijinali için 0,80 iken Türkçe

uyarlaması için 0,81 olarak belirlenmiştir (Lee ve Fisher, 2005; Karakurt ve Kaşıkçı, 2015). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0,91 olarak bulunmuştur.

3.7.3 Hasta Aktivite Düzeyi Ölçeği

Hasta aktivite düzeyini belirlemek amacı ile Hibbard vd. (2004) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Koşar ve Besen (2019) tarafından yapılmıştır. Tek boyuttan ve 13 madden oluşan ölçek Guttman tipindedir. Ölçeğe verilen yanıtlar kesinlikle katılmıyorum (1), katılmıyorum (2), katılıyorum (3), kesinlikle katılıyorum (4), Bilemiyorum/değerlendiremiyorum (5) olarak sıralanmaktadır (Hibbard vd. 2004). Ölçekten alınan puanlar 0 ile 100 arasında değişmekte olup, puanların <47 olması en düşük aktivite, >72,5 olması en yüksek aktiviteyi göstermektedir (Hibbard vd. 2004). Hasta Aktivite Düzeyi Cronbach Alfa katsayısı orijinal ölçekte 0,91 iken Türkçe uyarlaması için 0,81 olarak bulunmuştur (Hibbard vd. 2004; Koşar ve Besen, 2019). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alfa değerinin 0,89 olduğu belirlenmiştir.

3.7.4 Kadercilik Ölçeği

Kadercilik inancını belirlemek üzere Shen vd. (2009) tarafından geliştirilmiş olan ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Kızılaslan ve Yıldız (2023) tarafından yapılmıştır. Ölçek 1= kesinlikle katılmıyorum, 5= kesinlikle katılıyorum şeklinde cevaplanan beşli likert tipte olup 20 maddeden oluşmaktadır. Ölçek, kaderciliği değerlendiren ön belirlenim (1-10 arası maddeler), şans (11-14 arası maddeler) ve karamsarlık (15-20 arası maddeler) olmak üzere 3 alt boyut içermektedir. Ölçekten elde edilen toplam puan bütün maddelerden alınan puanların toplanıp ölçekteki madde sayısına bölünmesi ile bulunur. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 5, en düşük puan ise 1 olup puan arttıkça kadercilik algısı artmaktadır. Ölçeğin orijinalinde Chronbach Alfa katsayısı toplamı için 0,88, Ön Belirlenim alt boyutu için 0,86, Şans alt boyutu için 0,80 ve Karamsarlık alt boyutu için ise 0,82 olarak belirlenmiştir (Shen vd., 2009). Ölçeğin Türkçe uyarlamasında Chronbach Alfa katsayısı toplamı için 0,84, Ön Belirlenim alt boyutu için 0,70, Şans alt boyutu için 0,90 ve Karamsarlık alt boyutu için ise 0,77 olarak belirlenmiştir (Kızılaslan ve Yıldız, 2023). Bu çalışmada, Cronbach Alfa değeri toplamı için 0,92, Ön Belirlenim

alt boyutu için 0,88, Şans alt boyutu için 0,98 ve Karamsarlık alt boyutu için ise 0,89 olarak belirlenmiştir.

3.8 Veri Toplama Yöntemi

Veriler araştırmacı tarafından araştırma hakkında bireylere gerekli bilgilendirme yapılarak aydınlatılmış onamları alındıktan sonra yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır. Görüşmeler ayakta tedavi alan bireyler için polikliniklerin boş ve sesiz alanlarında yatarak tedavi gören bireyler için ise hasta odalarında gerçekleştirilmiştir. Veri toplama formlarını okuyup işaretleyebilen bireylerden gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra formları kendilerinin doldurması istenmiştir. Formları tek başına doldurmakta zorlanan ve yardım isteyen bireylere sorular ve cevap seçenekleri araştırmacı tarafından okunarak yanıtlar işaretlenmiştir. Formların doldurulması her bir hasta için ortalama 20 ile 30 dakika arası sürmüştür.

3.9 Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler free trial version of SPSS Statistics (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 25.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotları (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma) kullanılmıştır. Araştırma verilerinin normal dağılıma uygunluğu çarpıklık ve basıklık değerleri değerlendirilmiştir. Verilerin çarpıklık ve basıklık değerleri ± 2 arasında olduğu için parametrik testler uygulanmıştır (George ve Mallery, 2010). Ölçek skorları ve diğer sürekli değişkenlerin bağımsız iki grup arasındaki karşılaştırmaları için bağımsız örneklem t testi, bağımsız ikiden çok örneklem ortalamasının birbirinden anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek için ANOVA (F) testi, çoklu karşılaştırmalar için Bonferroni testi uygulanmıştır. Değişkenlerin aralarındaki ilişki Pearson korelasyon analizi ile incelenmiştir. Korelasyon katsayısının 0,00–0,19 arasında olması çok zayıf, 0,20–0,39 arasında olması zayıf, 0,40–0,59 arasında olması orta, 0,60–0,79 arasında olması güçlü, 0,80–1,00 arasında olması çok güçlü ilişki olarak değerlendirilmiştir (Evans, 1996) Kaderciliğin hasta aktivasyonu ve diyabet öz bakımı üzerindeki etkisi, SPSS Process Macro Versiyon 4.2.2 kullanılarak bootstrap yöntemiyle analiz edilmiştir (Hayes, 2022). PROCESS Model 4 ile yapılan analizde, Hasta aktivasyonun (Mi), kadercilik (X) ile diyabet öz bakımı (Y) arasındaki ilişkiyi

aracılık edip etmediği incelenmiştir. Aracı etkiyi tahmin etmek için 5.000 bootstrap örneği kullanılmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığı (GA) ile değerlendirilmiştir. Güven aralığının sıfır içermemesi durumunda aracılık etkisi istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Araştırmada p değerleri 0,05'in altında olan değerler anlamlı kabul edilmiştir.

3.10 Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma, Helsinki Deklarasyonu'na uygun olarak etik kurallara bağlı şekilde planlanmış ve süreç boyunca gerekli izinler alınarak yürütülmüştür. Çalışmada kullanılacak ölçekler belirlendikten sonra, ilgili ölçeklerin yazarlarından kullanım izinleri alınmıştır (Ek-5). Araştırma için Aksaray Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 9.11.2023 tarihli ve 2023/21-3 karar numaralı etik kurul onayı (Ek-6) ile Aksaray Valiliği Sağlık İl Müdürlüğü'nden 13.11.2023 tarihli ve E-23240534-771-22954798 karar numaralı resmi izinler (Ek-7) alınmıştır. Araştırma kriterlerine uygun hastalara, çalışmanın amacı ve süreçleri açıklanmış, katılım durumunda sahip oldukları haklar ve Kişisel Verilerin Korunması Kanunu kapsamında bilgilerin gizliliği hakkında bilgi verilmiştir. Araştırmaya gönüllü katılmayı kabul eden her bir katılımcıya Aydınlatılmış Gönüllü Onam Formu (Ek-8) sunulmuş ve imzalatılmıştır. Toplanan veriler, katılımcı bilgileri kodlanarak yalnızca bu çalışmada kullanılmış olup hiçbir üçüncü kişi veya kurumla paylaşılmamıştır.

3.11 Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma önemli bulgular sunmakla birlikte, bazı sınırlılıklara sahiptir. İlk olarak, araştırma yalnızca tek bir merkezde yürütülmüştür. Katılımcıların tek bir merkezden seçilmesi, sosyokültürel çeşitliliğin yetersiz temsil edilmesine yol açabilir. Bu durum, elde edilen sonuçların farklı topluluklara genellenebilirliğini sınırlamaktadır. Ayrıca, araştırmanın kesitsel bir yapıya sahip olması, değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkilerini kesin olarak belirlemeyi zorlaştırmaktadır.

4. BULGULAR

4.1 Katılımcıların Sosyodemografik ve Klinik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Araştırma katılımcılarının sosyodemografik özelliklerine ilişkin bulgular Çizelge 4.1’de sunulmuştur. Araştırmada katılımcıların yaş ortalamasının $62,81 \pm 11,33$ yıl ve %40,3’ünün 60-69 yaş grubunda olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların %57’si kadın, %82,7’si evli, %57,3’ü ilköğretim mezunu ve %53,3’ü ev hanımıdır. Katılımcıların %69,3’ü çekirdek aile yapısına sahipken, %58,0’ının geliri giderine denktir.

Çizelge 4.1. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri (n=300).

Değişkenler		n	%
Yaş (yıl) (Ort±SS) (min:28, max:90)	62,81±11,33		
Yaş Kategorileri	49 yaş ve altı	39	13,0
	50-59 yaş	56	18,7
	60-69 yaş	121	40,3
	70 yaş ve üstü	84	28,0
Cinsiyet	Kadın	171	57,0
	Erkek	129	43,0
Medeni durum	Evli	248	82,7
	Bekar	52	17,3
Eğitim Durumu	Okuryazar	70	23,3
	İlköğretim	172	57,3
	Lise	37	12,3
	Üniversite ve üzeri	21	7,1
Meslek	Emekli	62	20,7
	Ev hanımı	160	53,3
	Diğer	78	26,0
Aile Tipi	Yalnız	27	9,0
	Çekirdek aile	208	69,3
	Geniş aile	65	21,7
Gelir durumu	Gelir giderden az	99	33,0
	Gelir gidere denk	174	58,0
	Gelir giderden fazla	27	9,0

Not: Ortalama: Ort, Standart Sapma: SS

Araştırma katılımcılarının diyabet süresi, boy, kilo ve BKİ özelliklerine göre dağılımına ilişkin bulgular Çizelge 4.2’de sunulmuştur. Buna göre katılımcıların diyabet süresi 1 ile 40 yıl arasında değişmekte olup, ortalama diyabet süresi $13,79 \pm 8,49$ yıldır. Katılımcıların ortalama kilosu $82,13 \pm 15,42$ kg, boyu $165,39 \pm 9,07$ cm olarak bulunmuş olup BKİ ortalaması $30,06 \pm 5,42$ ’dir. Glikozillenmiş Hemoglobin A1c değerleri 5,20 ile 16,70 arasında değişmekte olup, ortalama HbA1c değeri $8,96 \pm 2,31$ olarak belirlenmiştir.

Çizelge 4.2. Katılımcılarının diyabet süresi, boy, kilo ve bki özelliklerine göre dağılımı (n=300).

Değişkenler	Min	Max	Ort	SS
Diyabet süresi	1	40	13,79	8,49
Kilo	45	132	82,13	15,42
Boy	150	190	165,39	9,07
BKİ	18,78	50,30	30,06	5,42
HbA1c (n=234)	5,20	16,70	8,96	2,31

Not: Ortalama: Ort, Standart Sapma: SS; minimum: min; maksimum: max; Beden Kitle İndeksi: BKİ.

Araştırma katılımcılarının klinik özelliklerine ilişkin bulgular Çizelge 4.3'te sunulmuştur. Buna göre hastaların %25,7'sinin 6-10 , %21,3'ünün ise 11-15 yıldır diyabet hastası olduğu tespit edilmiştir. Hastaların %39,3'ü yalnızca OAD, %37,3'ü ise OAD ve insülin tedavisi almaktadır. Hastaların %47,7'si kendini kötü hissedince evde kan şekerini ölçerken, %20,3'ü her gün kan glikozunu ölçtüğünü bildirmiştir. Hastane kontrol sıklığı açısından katılımcıların %32,7'si altı ayda bir, %30,7'si yılda bir kontrole gitmektedir. Katılımcıların %29,3'ü diyabet hakkında araştırma yaptığını, %32,3'ü düzenli egzersiz yaptığını belirtmiştir. Diyabet dışında başka bir kronik hastalığı olanların oranı %76,7 olup, hipertansiyon (%63,7) ve hiperkolesterolemi (%37,3) en sık görülen ek hastalıklardır. Ayrıca, katılımcıların %73,3'ü ek hastalıkları için sürekli ilaç kullanmaktadır. Katılımcıların %71,3'ünün ailesinde başka bir diyabetli birey bulunmaktadır. Katılımcılar arasında en yaygın görülen diyabet komplikasyonları hipertansiyon (%55), retinopati (%30,7), kalp hastalıkları (%30) ve nöropati (%25,7) olarak sıralanmıştır. Beden kitle indeks değerlerine göre katılımcıların %46'sı obez, %35,7'si kilolu ve %18,3'ü normal kiloludur. Glikozillenmiş Hemoglobin A1c düzeyleri incelendiğinde, katılımcıların %73,5'inin kontrolsüz glisemik seviyelere (%7 üzeri) sahip olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 4.3. Katılımcıların klinik özelliklerine ilişkin bulgular (n=300).

Değişkenler		n	%
Diyabet süresi	1-5 yıl	58	19,3
	6-10 yıl	77	25,7
	11-15 yıl	64	21,3
	16-20 yıl	50	16,7
	21+ yıl	51	17,0
Diyabet için alınan tedavi	Sadece OAD	118	39,3
	OAD ve insülin	112	37,3
	Sadece insülin	70	23,3
Evde kan şekeri ölçme sıklığı	Her gün	61	20,3
	Gün aşırı	26	8,6
	Haftada bir	32	10,7
	Kendimi kötü hissedince	143	47,7
	Ölçmüyorum/aletim yok	38	12,7
Diyabet için hastane kontrol sıklığı	Üç ayda bir	87	29,0
	Altı ayda bir	98	32,7
	Yılda bir	92	30,7
	Hiç gitmiyorum	23	7,6
Diyabet ile ilgili araştırma yapma durumu	Evet	88	29,3
	Hayır	212	70,7
Düzenli egzersiz yapma	Evet	97	32,3
	Hayır	203	67,7
Diyabet dışında başka bir kronik hastalığı	Var	230	76,7
	Yok	70	23,3
Diyabet dışında kronik hastalık*	HT	191	63,7
	Hiperkolesterolemi	112	37,3
	KOAH	19	6,3
	Koroner arter hastalığı	77	25,7
	Böbrek hastalığı	16	5,3
Diğer hastalık için sürekli kullandığınız ilaç varlığı	Var	220	73,3
	Yok	80	26,7
Ailede başka diyabetli varlığı	Var	214	71,3
	Yok	86	28,7
Diyabet nedeniyle oluşan komplikasyon*	Nöropati	77	25,7
	Retinopati	92	30,7
	Hipertansiyon	165	55,0
	Nefropati	39	13,0
	İnme	6	2,0
	Diyabetik ayak	51	17,0
	Kalp hastalıkları	90	30,0
	Diğer	6	2,0
BKİ	Normal	55	18,3
	Kilolu	107	35,7
	Obez	138	46,0
HbA1c (n=234)	≤ %7	62	26,5
	>%7	172	73,5

Not: Oral Antidiyabetik: OAD; Beden Kitle İndeksi: BKİ; zayıf (<18,50), normal (18,50 – 24,99), kilolu (25,00 – 29,99), obez (> 30,00) (WHO, 2018). *Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

4.2 Katılımcıların Diyabet Öz Bakım, Hasta Aktivlik Düzeyi ve Kadercilik Puanlarına İlişkin Bulgular

Çizelge 4.4'te katılımcıların diyabet öz bakım, hasta aktiflik düzeyi ve kadercilik puanlarına ilişkin bulgular sunulmuştur. Katılımcıların diyabet öz bakım puanları 41 ile 123 arasında değişmekte olup, ortalama $73,04 \pm 17,94$ olarak bulunmuştur. Hasta aktiflik düzeyi puanları ise 0 ile 100 arasında değişirken, ortalama $52,27 \pm 19,20$ olarak belirlenmiştir. Kadercilik ölçeğinin alt boyutlarından alınan puan ortalaması ön belirlenim için $3,27 \pm 0,95$, şans için $2,01 \pm 1,26$, karamsarlık için $3,05 \pm 1,12$ olarak hesaplanmıştır. Kadercilik toplam puanı 1,00 ile 4,80 arasında değişirken, ortalama $2,95 \pm 0,87$ olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.4. Katılımcıların diyabet öz bakım, hasta aktiflik düzeyi ve kadercilik puanları.

Ölçekler	Min	Max	Ort	SS	Çarpıklık	Basıklık
Diyabet Öz Bakımı	41,00	123,00	73,04	17,94	0,540	-0,461
Hasta Aktivlik Düzeyi	0,00	100,00	52,27	19,20	0,445	0,309
Ön belirlenim	1,00	5,00	3,27	0,95	-0,312	-0,834
Şans	1,00	5,00	2,01	1,26	1,025	-0,243
Karamsarlık	1,00	5,00	3,05	1,12	0,041	-0,938
Kadercilik Toplam	1,00	4,80	2,95	0,87	-0,151	-0,768

Not: Ortalama: Ort, Standart Sapma: SS; minimum: min; maksimum: max.

Katılımcıların hasta aktiflik düzeyine göre dağılımı Çizelge 4.5'te sunulmuştur. Buna göre hastaların %47,3'ünün en düşük aktiflik seviyesinde olduğu, yalnızca %16,7'sinin en yüksek aktiflik seviyesinde olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 4.5. Katılımcıların hasta aktiflik düzeyine göre dağılımı.

Hasta Aktivlik Düzeyi	n	%
Düzy 1: En düşük aktiflik	142	47,3
Düzy 2: 47-55	38	12,7
Düzy 3: 55-72	70	23,3
Düzy 4: En yüksek aktiflik	50	16,7

4.3 Katılımcıların Diyabet Öz Bakım Puanlarının Sosyodemografik ve Klinik Özelliklere Göre Dağılımı

Çizelge 4.6'da katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre diyabet öz bakım puanlarının dağılımı sunulmaktadır. Yaş gruplarında, 49 yaş ve altı bireyler en yüksek öz bakım puanına sahipken, 70 yaş ve üzeri bireyler en düşük öz bakım puanına sahiptir ve yaş grupları açısından fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,035$). Cinsiyet açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Evli bireylerin öz bakım puanı, bekârlara göre anlamlı

derecede daha yüksektir ($p=0,020$). Eğitim düzeyi incelendiğinde, lise ile üniversite ve üzeri eğitime sahip katılımcıların diyabet öz bakım puanları, okuryazar olanlar ve ilköğretim mezunlarına göre anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($p<0,001$). Aile tipi açısından yalnız yaşayan bireyler, çekirdek ailede yaşayanlara göre daha düşük puan almıştır ($p=0,012$). Geliri giderinden az olan bireylerin diyabet öz bakım puanları, diğer gelir gruplarına göre anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur ($p=0,002$). Meslek açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.6. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre diyabet özbakım puanlarının dağılımı.

Değişkenler		Diyabet Öz Bakım Ölçeği		Test istatistiği	p	Bonferroni
		Ort	SS			
Yaş	49 yaş ve altı (1)	80,21	17,72	F=2,915	0,035*	4<1
	50-59 yaş (2)	70,80	16,60			
	60-69 yaş (3)	73,39	19,04			
	70 yaş ve üstü (4)	70,69	16,60			
Cinsiyet	Kadın	73,16	16,75	t=0,132	0,895	
	Erkek	72,88	19,47			
Medeni durum	Evli	74,14	17,98	t=2,338	0,020*	
	Bekâr	67,79	16,95			
Eğitim Durumu	Okuryazar (1)	67,06	14,21	F=18,162	<0,001*	1,2<3,4
	İlköğretim (2)	70,87	16,96			
	Lise (3)	83,84	17,40			
	Üniversite ve üstü (4)	91,71	19,00			
Meslek	Emekli	76,69	21,52	F=1,731	0,179	
	Ev hanımı	72,44	16,31			
	Diğer	71,35	17,87			
Aile Tipi	Yalnız (1)	63,41	13,77	F=4,504	0,012*	1<2
	Çekirdek aile (2)	74,29	18,49			
	Geniş aile (3)	73,02	16,63			
Gelir durumu	Gelir giderden az (1)	67,95	15,25	F=6,164	0,002*	1<2,3
	Gelir gidere denk (2)	75,45	18,64			
	Gelir giderden fazla (3)	76,11	19,07			

* $p<0,05$

Katılımcıların klinik özelliklerine göre diyabet öz bakım puanlarının dağılımı Çizelge 4.7’de sunulmuştur. Diyabet için alınan tedavi türüne göre, OAD ve insülin tedavisi alan katılımcıların diyabet öz bakım puanları, yalnızca OAD kullananlara kıyasla anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($p=0,025$). Evde kan şekeri ölçme sıklığı açısından, her gün kan şekerini ölçen katılımcılar, kötü hissedince ölçenlere ve ölçmeyenlere göre daha yüksek öz bakım puanlarına sahiptir ($p<0,001$). Diyabet için hastane kontrol sıklığına göre, üç ayda bir kontrole gidenlerin öz bakım puanları, altı ayda bir, yılda bir ve hiç gitmeyenlere göre anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,001$). Diyabetle ilgili araştırma yapan katılımcıların öz bakım puanları,

araştırma yapmayanlara göre anlamlı derecede yüksektir ($p<0,001$). Düzenli egzersiz yapan katılımcıların puanları, yapmayanlara göre daha yüksektir ($p<0,001$). Ek kronik hastalığı olmayanların öz bakım puanları, kronik hastalığı olanlara göre daha yüksek bulunmuştur ($p<0,001$). Ek hastalık için ilaç kullanmayanların puanları, kullananlara kıyasla daha yüksektir ($p<0,001$). Glikozillenmiş Hemogloblin A1c düzeyi $\leq 7\%$ olan katılımcıların öz bakım puanları, $>7\%$ olanlara göre anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,001$). Ancak BKİ ve ailede diyabetli varlığı açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.7. Katılımcıların klinik özelliklerine göre diyabet öz bakım ölçeği puanlarının dağılımı.

Değişkenler	Diyabet Öz Bakım Ölçeği		Test istatistiği	p	Bonferroni
	Ort	SS			
Diyabet süresi	1-5 yıl	73,71	17,30	F=0,388	0,817
	6-10 yıl	72,73	16,75		
	11-15 yıl	71,38	18,41		
	16-20 yıl	75,40	18,00		
	21+ yıl	72,51	20,05		
Diyabet için alınan tedavi	OAD (1)	70,91	16,50	F=3,752	0,025*
	OAD ve insülin (2)	76,68	19,26		
	Sadece insülin (3)	70,80	17,36		
Evde kan şekeri ölçme sıklığı	Her gün (1)	81,75	19,55	F=8,621	<0,001*
	Gün aşırı (2)	76,58	17,39		
	Haftada bir (3)	75,00	17,73		
	Kötü hissedince (4)	71,11	16,45		
	Ölçmüyorum (5)	62,21	14,23		
Diyabet için hastane kontrolü sıklığı	Üç ayda bir (1)	79,61	17,84	F=7,834	<0,001*
	Altı ayda bir (2)	72,65	16,50		
	Yılda bir (3)	69,73	18,08		
	Hiç gitmiyorum (4)	63,04	15,97		
Diyabetle ilgili araştırma yapma	Evet	87,17	16,91	t=10,1995	<0,001*
	Hayır	67,17	14,84		
Düzenli egzersiz	Evet	88,63	15,01	t=13,010	<0,001*
	Hayır	65,59	14,03		
Ek kronik hastalık	Var	70,23	16,93	t=-5,123	<0,001*
	Yok	82,27	18,16		
Ek hastalık için kullanılan ilaç	Var	70,04	16,56	t=-4,985	<0,001*
	Yok	81,28	19,06		
Ailede başka diyabetli varlığı	Var	72,52	18,77	t=-0,843	0,400
	Yok	74,31	15,69		
BKİ	Normal	74,31	21,27	F=1,107	0,332
	Kilolu	74,53	18,33		
	Obez	71,37	16,09		
HbA1c	$\leq 7\%$	88,97	17,17	t=9,681	<0,001*
	$>7\%$	66,56	15,03		

* $p<0,05$

4.4 Katılımcıların Hasta Aktivlik Düzeylerinin Sosyodemografik ve Klinik Özelliklere Göre Dağılımı

Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre hasta aktivlik düzeyi puanının karşılaştırma sonuçları Çizelge 4.8’de sunulmuştur. Yaş gruplarına göre hasta aktivlik düzeyi, 49 yaş ve altı grupta en yüksek, 70 yaş ve üzeri grupta en düşük bulunmuş ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,021$). Cinsiyet ve medeni durum açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Üniversite ve üzeri eğitime sahip katılımcılar, diğer tüm gruplardan anlamlı derecede daha yüksek puana sahiptir; lise mezunları da okuryazar olanlara kıyasla daha yüksek puan almıştır ($p<0,001$). Gelir durumu incelendiğinde, geliri giderinden fazla olanların hasta aktivlik düzeyleri, geliri giderinden az olanlara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p=0,024$). Meslek ve aile tipi değişkenlerine göre ise gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.8. Katılımcıların demografik özelliklerine göre hasta aktivlik düzeyi puanlarının dağılımı.

	Değişkenler	Hasta Aktivlik Düzeyi		Test istatistiği	p	Bonferroni
		Ort	SS			
Yaş	49 yaş ve altı (1)	60,11	18,27	3,303	0,021*	4<1
	50-59 yaş (2)	52,40	18,98			
	60-69 yaş (3)	52,28	19,55			
	70 yaş ve üstü (4)	48,53	18,45			
Cinsiyet	Kadın	51,49	18,89	0,807	0,420	
	Erkek	53,30	19,62			
Medeni durum	Evli	52,53	19,18	0,510	0,610	
	Bekar	51,03	19,40			
Eğitim Durumu	Okuryazar (1)	44,23	15,31	14,252	<0,001*	1<2,3,4; 2<3,4
	İlköğretim (2)	51,49	18,96			
	Lise (3)	61,33	16,84			
	Üniversite ve üzeri (4)	69,51	20,53			
Meslek	Emekli	53,48	22,53	0,793	0,453	
	Ev hanımı	50,97	18,01			
	Diğer	53,97	18,75			
Aile Tipi	Yalnız	47,34	15,13	1,189	0,306	
	Çekirdek aile	52,34	19,15			
	Geniş aile	54,10	20,73			
Gelir durumu	Gelir giderden az (1)	48,63	17,87	3,759	0,024*	1<3
	Gelir gidere denk (2)	53,30	19,80			
	Gelir giderden fazla (3)	59,01	17,95			

* $p<0,05$

Katılımcıların klinik özelliklerine göre hasta aktivlik puanlarının dağılımı Çizelge 4.9’da sunulmuştur. Diyabet süresi açısından hasta aktivlik düzeyi puanları arasında

gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$). Diyabet için alınan tedavi türüne göre hasta aktiflik düzeyi en yüksek puan yalnızca OAD kullananlarda, en düşük puan ise yalnızca insülin kullananlarda gözlenmiştir. Ancak bu fark anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Evde kan şekeri ölçme sıklığına göre, her gün kan şekerini ölçen katılımcıların hasta aktiflik puanı en yüksek, ölçmeyenlerin puanı en düşük olmasına rağmen fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$). Diyabetle ilgili araştırma yapan katılımcıların hasta aktiflik düzeyi, yapmayanlara göre anlamlı derecede yüksektir ($p<0,001$). Düzenli egzersiz yapanların puanları, yapmayanlara göre anlamlı şekilde yüksektir ($p<0,001$). Ek kronik hastalığı olmayanların puanları, kronik hastalığı olanlara göre anlamlı derecede yüksektir ($p<0,001$). Ailede başka diyabetli birey bulunanların puanları, bulunmayanlara göre daha yüksektir ($p<0,001$). Glikozillenmiş Hemoglobin A1c düzeyi $\leq 7\%$ olan katılımcıların hasta aktiflik puanları, $>7\%$ olanlardan anlamlı şekilde yüksektir ($p<0,001$). Ek hastalık için ilaç kullananlarla kullanmayanların hasta aktiflik puanları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Hasta aktiflik düzeyi, BKİ'ye göre normal, kilolu ve obez gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($p>0,05$).

Çizelge 4.9. Katılımcıların diyabet özelliklerine göre hasta aktiflik düzeyi puanlarının dağılımı.

Değişkenler		Hasta Aktiflik Düzeyi		Test istatistiği	P
		Ort	SS		
Diyabet süresi	1-5 yıl	56,83	18,88	F=1,346	0,253
	6-10 yıl	51,34	16,90		
	11-15 yıl	49,68	16,31		
	16-20 yıl	53,65	20,96		
	21+ yıl	50,39	23,63		
Diyabet için alınan tedavi	OAD (1)	55,05	17,71	F=2,386	0,094
	OAD ve insülin (2)	51,38	18,59		
	Sadece insülin (3)	49,01	22,01		
Evde kan şekeri ölçme sıklığı	Her gün (1)	56,00	20,41	F=1,302	0,269
	Gün aşırı (2)	55,60	23,03		
	Haftada bir (3)	53,54	16,95		
	Kötü hissedince (4)	50,51	17,70		
	Ölçmüyorum (5)	49,56	21,19		
Diyabet için hastane kontrolü sıklığı	Üç ayda bir (1)	55,35	21,23	F=1,143	0,332
	Altı ayda bir (2)	51,76	18,05		
	Yılda bir (3)	50,48	18,64		
	Hiç gitmiyorum (4)	50,00	17,77		
Diyabetle ilgili araştırma yapma	Evet	62,35	18,57	t=6,217	<0,001*
	Hayır	48,09	17,89		
Düzenli egzersiz	Evet	49,03	17,94	t=-5,560	<0,001*
	Hayır	62,92	19,46		
Ek kronik hastalık	Var	48,70	18,00	t=-5,603	<0,001*
	Yok	62,08	19,08		
Ek hastalık için kullanılan ilaç	Var	51,58	20,21	t=-0,983	0,326
	Yok	53,99	16,40		
Ailede başka diyabetli varlığı	Var	65,39	17,46	t=9,272	<0,001*
	Yok	46,00	16,69		
BKİ	Normal	52,72	24,05	F=0,605	0,547
	Kilolu	53,68	19,19		
	Obez	51,00	16,97		
HbA1c	≤ %7	68,33	19,00	t=8,152	<0,001*
	>%7	46,09	16,71		

*p<0,05

4.5 Katılımcıların Kadercilik Puanlarının Sosyodemografik ve Klinik Özelliklere Göre Dağılımı

Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre kadercilik ve alt boyutları puanının karşılaştırma sonuçları Çizelge 4.10'da sunulmuştur. Yaş gruplarına göre ön belirlenim, karamsarlık ve kadercilik toplam puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Yaş gruplarına göre, ön belirlenim puanları açısından 49 yaş ve altı grup, 50-59 yaş, 60-69 yaş ve 70 yaş ve üzeri gruplara kıyasla anlamlı şekilde daha düşük puan almıştır ($p=0,006$). Karamsarlık alt boyutunda ise 49 yaş ve altı grup, 70 yaş ve üzeri gruba göre anlamlı şekilde daha düşük puan almıştır ($p=0,039$).

Kadercilik Ölçeği toplam puan ortalaması açısından 49 yaş ve altı grup, 60-69 yaş ve 70 yaş ve üzeri gruplara kıyasla anlamlı şekilde daha düşük puan almıştır ($p=0,014$). Bununla birlikte, şans alt boyutunda gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Medeni durum açısından, karamsarlık puanı evli bireylerde bekar bireylere göre anlamlı derecede daha düşüktür ($p=0,048$), ancak diğer alt boyutlarda anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Eğitim düzeyi incelendiğinde, lise ve üniversite mezunlarının kadercilik toplam puanları; okuryazar ve ilköğretim mezunlarına göre anlamlı derecede daha düşüktür. Meslek gruplarına göre ev hanımları, ön belirlenim, karamsarlık ve kadercilik toplam puanlarında, emekliler ve diğer meslek gruplarına göre daha yüksek puan almıştır ($p<0,001$). Aile tipi açısından yalnız yaşayan bireylerin şans, karamsarlık ve kadercilik toplam puanları, çekirdek ailede yaşayanlara göre anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$). Gelir durumuna göre, gelir giderden az olan bireylerin kadercilik toplam puanları, diğer gruplara göre anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur ($p<0,001$). Ancak, şans alt boyutunda gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Bu bulgular, kadercilik inancının yaş, eğitim düzeyi, meslek ve gelir durumundan etkilendiğini göstermektedir.

Çizelge 4.10. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre kadercilik ölçeğinin ve altboyutlarının puan dağılımı.

	Değişkenler	Ön belirlenim		Şans		Karamsarlık		Kadercilik Toplam	
		Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS
Yaş	49 yaş ve altı (1)	2,79	0,79	1,85	1,17	2,67	1,01	2,57	0,75
	50-59 yaş (2)	3,32	1,01	1,66	1,13	3,04	1,03	2,91	0,84
	60-69 yaş (3)	3,29	0,98	2,19	1,35	3,02	1,12	2,99	0,92
	70 yaş ve üstü (4)	3,42	0,86	2,04	1,22	3,29	1,19	3,10	0,84
	F	4,189		2,558		2,820		3,592	
	p	0,006*		0,055		0,039*		0,014*	
	Bonferroni	1<2,3,4				1<4		1<3,4	
Cinsiyet	Kadın	3,40	0,86	2,12	1,34	3,24	1,09	3,10	0,82
	Erkek	3,09	1,03	1,85	1,14	2,81	1,12	2,76	0,90
	t	2,819		1,937		3,355		3,426	
	p	0,005*		0,054		0,001*		0,001*	
Medeni durum	Evli	3,23	0,94	1,96	1,23	3,00	1,10	2,91	0,85
	Bekar	3,43	0,96	2,22	1,39	3,33	1,22	3,16	0,96
	t	-1,414		-1,230		-1,982		-1,919	
	p	0,158		0,223		0,048*		0,056	
Eğitim Durumu	Okuryazar (1)	3,59	0,86	2,48	1,39	3,47	1,08	3,33	0,81
	İlköğretim (2)	3,42	0,85	1,98	1,28	3,19	1,05	3,06	0,78
	Lise (3)	2,65	0,85	1,61	0,88	2,32	0,92	2,34	0,75
	Üniversite ve üzeri (4)	1,97	0,48	1,33	0,44	1,90	0,82	1,82	0,50
	F	29,051		6,796		19,884		29,750	
	p	<0,001*		<0,001*		<0,001*		<0,001*	
	Bonferroni	3,4<1,2; 4<3		2,3,4<1		3,4<1,2		3,4<1,2	
Meslek	Emekli (1)	2,96	0,97	1,77	1,02	2,69	1,12	2,64	0,88
	Ev hanımı (2)	3,45	0,85	2,14	1,36	3,27	1,09	3,14	0,82
	Diğer (3)	3,13	1,03	1,92	1,21	2,89	1,11	2,82	0,89
	F	7,388		2,209		7,346		8,818	
	p	0,001*		0,112		0,001*		0,000*	
	Bonferroni	1,3<2				1,3<2		1,3<2	
Aile Tipi	Yalnız (1)	3,58	0,78	2,51	1,43	3,81	1,01	3,44	0,82
	Çekirdek aile (2)	3,21	0,97	1,86	1,18	2,97	1,12	2,87	0,87
	Geniş aile (3)	3,32	0,90	2,26	1,37	3,01	1,07	3,02	0,85
	F	2,044		4,949		6,984		5,452	
	p	0,131		0,008*		0,001*		0,005*	
	Bonferroni			2<1		2,3<1		2<1	
Gelir durumu	Gelir giderden az (1)	3,51	0,96	2,21	1,41	3,42	1,15	3,22	0,93
	Gelir gidere denk (2)	3,17	0,91	1,92	1,20	2,90	1,11	2,84	0,83
	Gelir giderden fazla (3)	3,00	0,95	1,82	0,96	2,71	0,79	2,68	0,73
	F	5,258		2,066		8,705		7,903	
	p	0,006*		0,129		<0,001*		<0,001*	
	Bonferroni	2,3<1				2,3<1		2,3<1	

*p<0,05

Çizelge 4.11’de katılımcıların klinik özelliklerine göre kadercilik ölçeği puanlarının dağılımı sunulmaktadır. Diyabet süresi açısından, karamsarlık ve kadercilik toplam puanları anlamlı farklılık göstermiştir (p<0,05). 1-5 yıllık diyabet süresine sahip bireylerin karamsarlık ve kadercilik toplam puanları, 21 yıl ve üzeri diyabet süresine sahip bireylere göre anlamlı derecede düşüktür. Diyabet için alınan tedavi türü açısından, sadece insülin kullanan katılımcıların ön belirlenim, karamsarlık ve kadercilik toplam puanları, sadece hap kullananlara göre anlamlı şekilde daha

yüksektir ($p<0,05$). Evde kan şekeri ölçme sıklığı ve diyabet için hastane kontrol sıklığı değişkenlerine göre alt boyutlar arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Diyabetle ilgili araştırma yapma durumu açısından, araştırma yapan bireylerin tüm alt boyutlarda ve toplam kadercilik puanlarında araştırma yapmayanlara göre anlamlı derecede daha düşük puanlara sahip olduğu bulunmuştur ($p<0,001$). Ek kronik hastalık varlığı ve ek hastalık için ilaç kullanımı, tüm alt boyutlar ve kadercilik toplam puanı üzerinde anlamlı etki göstermiştir ($p<0,001$). Kronik hastalık veya ilaç kullanımı olmayan bireyler, bu özelliklere sahip bireylere kıyasla daha düşük puanlara sahiptir. Ailede başka diyabetli birey varlığı, kadercilik toplam puanı açısından anlamlı bir fark yaratmıştır; diyabetli birey bulunanların puanları daha yüksektir ($p=0,043$). Düzenli egzersiz yapan bireylerin, tüm alt boyutlarda ve toplam kadercilik puanında, egzersiz yapmayan bireylere göre anlamlı şekilde daha düşük puanlara sahip olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Beden kitle indeksi değişkenine göre gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Glikozillenmiş Hemoglobin A1c düzeyi açısından, $\leq 7\%$ seviyesine sahip bireylerin, $>7\%$ seviyesine sahip bireylere kıyasla tüm alt boyutlar ve kadercilik toplam puanında anlamlı derecede daha düşük puanlara sahip olduğu bulunmuştur ($p<0,001$)

Çizelge 4.11. Katılımcıların klinik özelliklerine göre kadercilik ölçeğinin puan dağılımı.

Değişkenler		Önbelirlenim		Şans		Karamsarlık		Kadercilik	
		Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS
Diyabet süresi	1-5 yıl	3,07	0,95	1,81	1,22	2,55	0,95	2,66	0,78
	6-10 yıl	3,22	0,95	1,96	1,28	2,97	1,03	2,89	0,88
	11-15 yıl	3,37	0,86	1,93	1,17	3,25	1,04	3,05	0,75
	16-20 yıl	3,24	0,98	2,13	1,35	3,19	1,30	3,00	0,99
	21+ yıl	3,45	0,99	2,26	1,30	3,37	1,20	3,19	0,92
	F	1,429		1,050		4,910		2,959	
	p	0,224		0,382		0,001*		0,020*	
	Bonferroni					1<3,4,5		1<5	
Diyabet için alınan tedavi	Sadece hap (1)	3,10	0,92	1,87	1,21	2,81	1,05	2,77	0,80
	Hap ve insülin (2)	3,34	0,99	2,18	1,32	3,09	1,18	3,03	0,95
	Sadece insülin (3)	3,43	0,89	1,94	1,24	3,40	1,05	3,12	0,82
	F	3,170		1,857		6,251		4,489	
	p	0,043*		0,158		0,002*		0,012*	
	Bonferroni	1<3				1<3		1<3	
Evde kan şekeri ölçme sıklığı	Her gün	3,11	0,92	1,65	1,05	2,86	1,19	2,75	0,85
	Gün aşırı	3,38	0,78	2,30	1,36	3,12	1,08	3,08	0,77
	Haftada bir	2,97	0,99	2,03	1,04	2,90	1,12	2,76	0,87
	Kötü hissedince	3,33	0,95	2,02	1,29	3,10	1,10	3,00	0,89
	Ölçmüyorum	3,43	0,99	2,29	1,47	3,26	1,14	3,15	0,87
	F	1,756		2,068		1,019		2,022	
	p	0,138		0,085		0,398		0,091	
Diyabet için hastane kontrol sıklığı	Üç ayda bir	3,23	0,87	1,78	1,12	2,89	1,01	2,84	0,76
	Altı ayda bir	3,28	0,93	2,18	1,32	3,14	1,19	3,02	0,90
	Yılda bir	3,30	1,02	2,00	1,25	3,11	1,17	2,98	0,94
	Hiç gitmiyorum	3,20	1,03	2,14	1,50	3,08	1,07	2,95	0,91
	F	0,127		1,651		0,840		0,711	
	p	0,944		0,178		0,473		0,546	
Diyabetle ilgili araştırma yapma	Evet	2,65	0,88	1,64	0,94	2,39	1,03	2,37	0,80
	Hayır	3,52	0,85	2,16	1,35	3,33	1,05	3,19	0,79
	t	-7,932		-3,766		-7,094		-8,145	
	p	<0,001*		<0,001*		<0,001*		<0,001*	
Ek kronik hastalık	Var	3,42	0,90	2,13	1,33	3,27	1,09	3,12	0,84
	Yok	2,75	0,90	1,61	0,89	2,34	0,92	2,40	0,76
	t	5,497		3,753		7,092		6,811	
	p	<0,001*		<0,001*		<0,001*		<0,001*	
Ek hastalık için kullanılan ilaç	Var	3,44	0,90	2,15	1,35	3,28	1,09	3,13	0,84
	Yok	2,80	0,92	1,60	0,88	2,42	0,97	2,45	0,76
	t	5,387		4,102		6,270		6,427	
	p	<0,001*		<0,001*		<0,001*		<0,001*	
Ailede başka diyabetli varlığı	Var	3,33	0,92	2,08	1,31	3,12	1,11	3,01	0,87
	Yok	3,12	0,99	1,82	1,13	2,89	1,15	2,79	0,87
	t	1,762		1,591		1,591		2,034	
	p	0,079		0,113		0,113		0,043*	
Düzenli egzersiz	Evet	2,69	0,89	1,75	1,11	2,48	1,09	2,44	0,84
	Hayır	3,54	0,84	2,13	1,31	3,33	1,03	3,20	0,78
	t	-8,093		-2,590		-6,512		-7,687	
	p	0,000*		0,010*		<0,001*		<0,001*	
BKİ	Normal	3,11	0,98	1,86	1,13	3,02	1,14	2,83	0,91
	Kilolu	3,27	0,98	2,04	1,21	2,99	1,16	2,94	0,89
	Obez	3,32	0,90	2,03	1,36	3,12	1,09	3,01	0,85
	F	1,062		0,421		0,480		0,807	
	p	0,347		0,656		0,619		0,447	
HbA1c	≤ %7	2,47	0,88	1,42	0,76	2,17	0,97	2,17	0,76
	>%7	3,58	0,82	2,33	1,36	3,39	0,98	3,27	0,76
	t	-8,981		-6,475		-8,436		-9,850	
	p	<0,001*		<0,001*		<0,001*		<0,001*	

*p<0,05

4.6 Kadercilik, Hasta Aktivasyonu ve Diyabet Öz Bakımı Arasındaki Korelasyon Analizine ilişkin Bulgular

Çizelge 4.12’de hasta aktiflik düzeyi, diyabet öz bakım düzeyi ve kadercilik düzeyi arasındaki korelasyon analizine ilişkin bulgular sunulmaktadır. Hasta aktiflik düzeyi ile diyabet öz bakım düzeyi arasında pozitif yönde güçlü bir ilişki olduğu bulunmuştur ($r=0,675$, $p<0,01$). Hasta aktiflik düzeyi ile kadercilik toplam puanı arasında negatif yönde güçlü bir ilişki vardır ($r=-0,618$), bu da kadercilik inancı arttıkça hasta aktiflik düzeyinin azaldığını göstermektedir. Ön belirlenim ile hasta aktiflik düzeyi arasında da negatif yönde güçlü bir ilişki görülmüştür ($r=-0,581$). Karamsarlık ile hasta aktiflik düzeyi arasında negatif yönde güçlü bir ilişki bulunmuştur ($r=-0,558$, $p<0,01$). Şans boyutu ile hasta aktiflik düzeyi arasındaki ilişki ise daha zayıf olmakla birlikte anlamlıdır ($r=-0,302$). Diyabet öz bakım davranışları ile kadercilik toplam puanı arasında negatif yönde güçlü bir ilişki bulunmuştur ($r=-0,595$, $p<0,01$). Diyabet öz bakım davranışları, ön belirlenim ($r=-0,572$) ve karamsarlık ($r=-0,547$) boyutlarıyla da negatif yönde anlamlı ilişkiler göstermektedir. Şans boyutuyla ilişki ise daha zayıf bir seviyede olmasına rağmen anlamlıdır ($r=-0,254$). Bu bulgular, kadercilik arttıkça hasta aktiflik düzeyi ve diyabet öz bakım davranışlarının azaldığını ortaya koymaktadır.

Çizelge 4.12. Hasta aktiflik düzeyi, diyabet öz bakımı ve kadercilik arasındaki korelasyon analizine ilişkin bulgular.

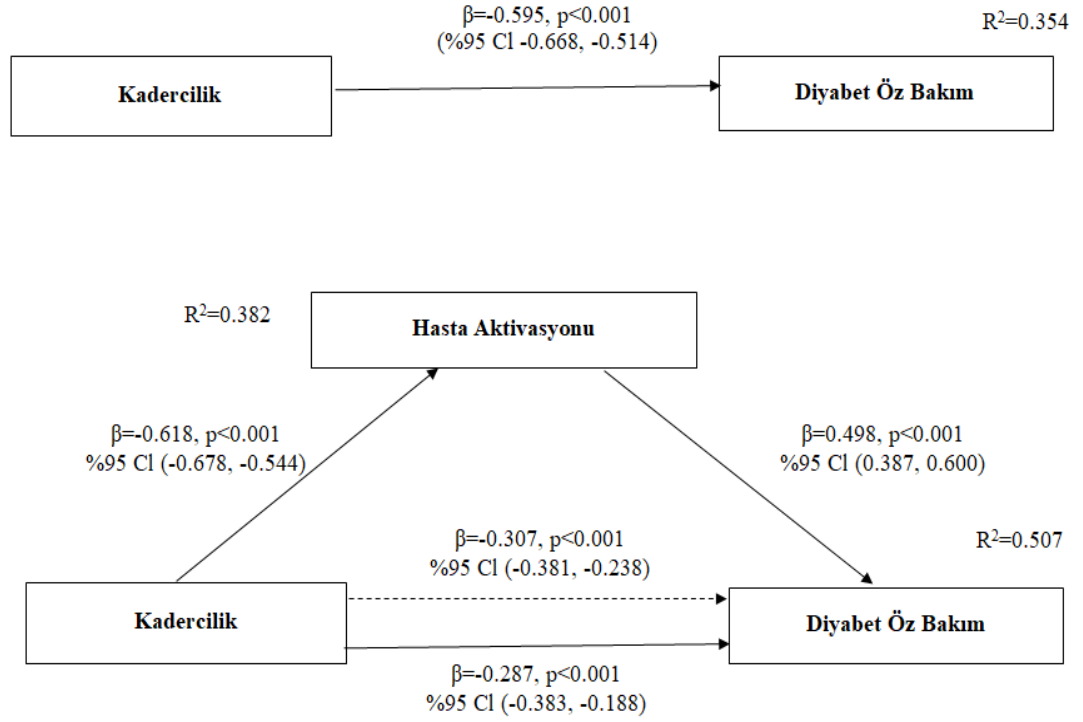
Ölçek ve Boyutları	1	2	3	4	5	6
1. Hasta Aktiflik Düzeyi	1					
2. Diyabet öz bakım	0,675**	1				
3. Ön belirlenim	-0,581**	-0,572**	1			
4. Şans	-0,302**	-0,254**	0,368**	1		
5. Karamsarlık	-0,558**	-0,547**	0,675**	0,339**	1	
6. Kadercilik Toplam	-0,618**	-0,595**	0,909**	0,619**	0,850**	1

* $p<0,05$; ** $p<0,01$; r =Pearson korelasyon katsayısı

4.7. Kadercilik, Hasta Aktivasyonu ve Diyabet Öz Bakımı Arasındaki Yol Analizine İlişkin Bulgular

Şekil 4.1’de kadercilik, hasta aktivasyonu ve diyabet öz bakım davranışları arasındaki doğrudan ve dolaylı ilişkileri gösteren model yer almaktadır. Bu model, kadercilik inancının hasta aktivasyonu ve diyabet öz bakım davranışları üzerinde güçlü bir etkisi olduğunu ve hasta aktivasyonunun bu süreçte aracı bir rol oynadığını göstermektedir. Kaderciliğin hasta aktivasyonunu azaltma yolu ile dolaylı olarak diyabet öz bakımının azalmasına sebep olduğu belirlenmiştir. Kaderciliğin, hasta

aktivasyonundaki varyansı açıklama gücü %35.4 iken, kadercilik ve hasta aktivasyonu birlikte diyabet öz bakımındaki varyansın %50.7'sini açıklamıştır.



Şekil 4.1. Kadercilik, hasta aktivasyonu ve diyabet öz bakımı arasındaki doğrudan ve dolaylı yollar.

Çizelge 4.13'te kadercilik, hasta aktivasyonu ve diyabet öz bakımı arasındaki doğrudan ve dolaylı etkiler sunulmaktadır. Kadercilik ile diyabet öz bakım davranışları arasında negatif yönde güçlü bir doğrudan ilişki tespit edilmiştir ($\beta = -0.595$, $p < 0.001$, %95 CI $[-0.668, -0.514]$). Hasta aktivasyonun eklediği modelde de kadercilik ile diyabet öz bakım davranışları arasındaki doğrudan ilişki negatif yönde anlamlı bulunmuştur ($\beta = -0.287$, $p < 0.01$, %95 GA $[-0.383, -0.188]$). Bunun yanı sıra, hasta aktivasyonunun bu ilişki üzerinde kısmi bir aracı etkisi olduğu görülmüştür. Kadercilikten diyabet öz bakıma dolaylı etki, hasta aktivasyonu aracılığıyla da negatif yönde anlamlı bulunmuştur ($\beta = -0.307$, $p < 0.001$, %95 CI $[-0.381, -0.238]$). Kadercilik, hasta aktivasyonu üzerinde negatif bir etki göstermiştir ($\beta = -0.618$, $p < 0.001$, %95 CI $[-0.678, -0.544]$), bu da kadercilik inancının artmasının hasta aktivasyonunu azalttığını ortaya koymaktadır. Hasta aktivasyonu ise diyabet öz bakım davranışlarını pozitif yönde anlamlı bir şekilde etkilemiştir ($\beta = 0.498$, $p < 0.001$, %95 CI $[0.387, 0.600]$). Bu bulgu, hasta aktivasyonunun artmasının diyabet öz bakım davranışlarının iyileşmesine katkıda bulunduğunu ve hasta aktivasyonunun diyabet yönetiminde önemli bir belirleyici olduğunu göstermektedir.

Çizelge 4.13. Kadercilik, hasta aktivasyonu ve diyabet öz bakımı arasındaki doğrudan ve dolaylı yollar

Yollar	Standardize Yol Katsayısı (β)	%95 Güven aralığı		p	R ²
		Alt	Üst		
Hasta aktivasyonu<--Kadercilik	-0.618	-0.678	-0.544	<0.01	0.382
Diyabet öz bakım<--Kadercilik	-0.287	-0.383	-0.188	<0.01	
Diyabet öz bakım <--Hasta aktivasyonu	0.498	0.387	0.600	<0.01	
Diyabet öz bakım<--Hasta aktivasyonu<--Kadercilik	-0.307	-0.381	-0.238	<0.01	

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada, tip 2 diyabetli bireylerde kadercilik, hasta aktivasyonu ve diyabet öz bakım davranışlarını etkileyen faktörler, bu değişkenler arasındaki ilişkiler ve değişkenler arasındaki doğrudan ve dolaylı etkiler analiz edilmiştir. Bu bölümde, literatür bulguları ve çalışmanın sonuçları bir arada ele alınarak, kadercilik, hasta aktivasyonu ve diyabet öz bakım davranışlarının diyabet yönetimindeki önemi tartışılmıştır.

5.1 Tip 2 Diyabetli Bireylerin Diyabet Öz Bakım Puan Dağılımlarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Çalışmada, katılımcıların Diyabet Öz Bakım Ölçeği'nden aldıkları ortalama puan $73,04 \pm 17,94$ olarak belirlenmiştir. Bu puan, ölçekten alınabilecek minimum puan olan 35'in üzerinde ancak kabul edilebilir düzey olarak belirtilen 92,4 puanın altında kalmaktadır. Ölçekten alınan puanın yüksekliği, bireylerin öz bakım davranışlarına olan uyumlarının daha iyi olduğunu ifade etmektedir. Ancak bu sonuç, katılımcıların diyabetle uyum düzeylerinin kabul edilebilir seviyenin altında olduğunu göstermektedir. Diyabet öz bakım puanlarının düşük olması, bireylerin düzenli egzersiz yapma, sağlıklı beslenme, kan şekeri takibi ve ilaç uyumu gibi temel öz bakım davranışlarını yeterince yerine getiremediklerine işaret etmektedir. Bu durum, glisemik kontrol hedeflerine ulaşmayı zorlaştırmakta ve bireylerin akut ve kronik komplikasyon risklerini artırmaktadır (Ly vd., 2024). Yapılan diğer çalışmalarda diyabet öz bakım puan ortalamalarının genellikle bu çalışmada bulunan sonuçtan daha yüksek olduğu görülmüştür. Diyabet öz bakım puan ortalamaları Karakuş ve Sayın Kasar (2023) tarafından yapılan çalışmada 79,96, Gözel (2023) tarafından yapılan çalışmada 81,82 ve Şimşek (2023) tarafından yapılan çalışmada ise 82,20 olarak belirlemiştir. Lin vd. (2022) Güney Tayvan'da ve Kawoun (2021) Güney Kore'de yaptıkları çalışmalarda diyabetli bireylerde öz bakım düzeyinin orta seviyede olduğunu belirlenmiştir. Araştırmanın bulguları, genel olarak Türkiye'de yapılan diğer çalışmalarda bildirilen bulgularla tutarlıdır. Bu bulgular, katılımcıların diyabet öz bakım düzeylerinin düşük olduğunu ve bu düzeyin artırılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Çalışmada sosyodemografik ve klinik özelliklerin diyabet öz bakım davranışları üzerinde önemli etkiler oluşturduğu belirlenmiştir. Yaş grupları açısından, 49 yaş ve altı bireylerin diyabet öz bakım puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Eğitim düzeyi, öz bakım davranışlarında önemli bir farklılığa sebep olmuştur. Çalışmada lise ve üzeri eğitim düzeyine sahip bireylerin daha yüksek öz bakım puanlarına sahip olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde, gelir düzeyinin, öz bakım davranışlarını etkileyen bir faktör olduğu belirlenmiştir. Gelir düzeyi düşük olan bireylerin diyabet öz bakım puanları, diğer gelir gruplarına göre anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur, Evde kan şekeri ölçme ve hastane kontrol sıklığı gibi klinik faktörlerde düzenlilik, öz bakım puanlarını artıran önemli bir etken olarak ortaya çıkmıştır. Özellikle, üç ayda bir kontrol ve her gün kan şekeri ölçme gibi düzenli sağlık davranışlarını sergileyen, düzenli egzersiz ve diyabetle ilgili araştırma yapan bireylerin, diyabet öz bakımı puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ek kronik hastalık ve ilaç kullanımı olmayan bireylerin diyabet öz bakım puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır Bu çalışmada elde edilen bulgular daha önceki çalışma sonuçlarını desteklemektedir. Şimşek (2023) tarafından yapılan çalışmada eğitim düzeyinin artması, diyabet süresinin artması ve diyabet için kontrol sıklığının artmasının daha yüksek diyabet öz bakımını puanları ile sonuçlandığı bildirilmiştir. Karakuş ve Sayın Kasar (2023) tarafından yapılan çalışmada da düşük eğitim düzeyi, düşük gelir düzeyi, diyabet kontrol sıklığının azalması daha düşük diyabet öz bakım puanları ile ilişkilendirilmiştir. Kawoun (2021) tarafından yapılan çalışmada diyabet öz bakım puanlarının 70 yaş altı bireylerde, ortaokul ve üzeri eğitim düzeyine sahip olanlarda daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada HbA1c düzeyi $\leq 7\%$ olan bireylerin diyabet öz bakım puanlarının $> 7\%$ olanlara göre anlamlı derecede daha yüksek olması iyi glisemik kontrolün öz bakım davranışlarıyla ilişkisini gösteren önceki çalışmaların sonuçları ile uyumludur. Lin vd.(2022) tarafından yapılan çalışmada benzer şekilde HbA1c düzeyi $< 7\%$ olan bireylerin daha yüksek diyabet öz bakım puanlarına sahip olduğu bulunmuştur. Karakuş ve Sayın Kasar (2023) tarafından yapılan çalışmada ise HbA1c değerleri 8 ve üzeri olanların diyabet öz bakım puanlarının diğer gruplardan daha düşük olduğu bildirilmiştir. Bu bulgular, diyabet öz bakımını artırmak için özellikle ileri yaştaki, düşük eğitim ve gelir düzeyine sahip ve ek kronik hastalığı olan bireylere yönelik özelleştirilmiş destek müdahalelerinin uygulanmasının önemini vurgulamaktadır.

5.2 Tip 2 Diyabetli Bireylerin Hasta Aktivasyon Puan Dağılımlarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Bu çalışmada, hasta aktivasyon düzeyi için elde edilen ortalama puan $52,27 \pm 19,20$ olup, bu değer en düşük aktiflik düzeyinin bir üstü olan düzey-2 sınırları içinde kalmaktadır. Ayrıca çalışmaya katılan bireylerin %47,3'ünün en düşük aktiflik seviyesinde olduğu, yalnızca %16,7'sinin en yüksek aktiflik düzeyinde yer aldığı görülmüştür. Hasta aktivasyonu, bireylerin sağlık yönetim süreçlerine aktif katılımını ve bu süreçte özgüven geliştirmelerini sağlayan kritik bir bileşendir (Hibbard vd., 2004). Bu sonuç, katılımcıların büyük bir kısmının diyabet yönetim süreçlerine sınırlı düzeyde katılım sağladığını göstermektedir. Yapılan diğer çalışmalarda da benzer sonuçlar bildirilmiştir. Yayla (2016) tarafından diyabetli bireylerde yapılan çalışmada hasta aktivasyon puanını 47,88, Zaimoğlu ve Özer (2023) tarafından kronik hastalığı olan bireylerde yapılan çalışmada ise 28,88 olarak bildirmiştir. Rutten vd. (2020) tarafından yapılan çalışmada ise hasta aktivasyon puanı 58,9 olarak bildirilmiştir. Bu bulgular, diyabetli bireyler arasında hasta aktivasyonun genel olarak istenen düzeyin altında olduğunu göstermektedir. Özellikle hasta aktivasyonu düşük olan bireyler için kişiselleştirilmiş müdahaleler, diyabet yönetim süreçlerine katılımı artırmada etkili olabilir.

Çalışmada, hasta aktiflik düzeyi, sosyodemografik ve klinik değişkenlere göre anlamlı farklılıklar göstermiştir. Yaş grupları açısından, 49 yaş ve altı bireylerin en yüksek, 70 yaş ve üzeri bireylerin ise en düşük hasta aktiflik puanlarına sahip olması, genç bireylerin sağlık yönetim süreçlerine daha aktif katıldığını göstermektedir. Eğitim düzeyi, hasta aktiflik düzeyini önemli ölçüde etkilemiştir. Üniversite ve üzeri eğitim düzeyine sahip bireyler, diğer tüm gruplara göre daha yüksek puan almıştır. Eğitim düzeyi bilgiye erişim ve sağlık farkındalığını artırarak aktiflik düzeyini desteklemiş olabilir. Geliri giderinden fazla olan bireylerin aktiflik düzeyleri, geliri giderinden az olan bireylerden anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur. Klinik özellikler açısından, diyabetle ilgili araştırma yapan bireylerin ve düzenli egzersiz yapanların hasta aktiflik puanlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ek kronik hastalığı olmayan bireylerin, kronik hastalığı olanlara göre daha yüksek puanlara sahip olması, sağlık durumunun karmaşıklığının aktiflik düzeyini olumsuz etkilediğini düşündürmektedir. Ayrıca, iyi glisemik kontrole sahip ($HbA1c \leq 7\%$)

bireylerin daha yüksek hasta aktiflik puanlarına sahip olması, aktif sağlık davranışlarının glisemik kontrol üzerindeki olumlu etkisini desteklemektedir. Çalışmadan elde edilen bu bulgular daha önce yapılan çalışma sonuçlarını desteklemektedir. Van Vugt vd. (2018) ve Almutairi vd. (2024) tarafından yapılan çalışmalarda diyabetli bireylerde düşük eğitim düzeyinin daha düşük aktivasyon düzeyi ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Sacks vd. (2017) tarafından diyabetli bireylerde yürütülen çalışmada hasta aktivasyonu yüksek bireylerin HbA1c seviyelerini daha iyi kontrol ettiğini, düzenli egzersiz yaptığını ve ilaç tedavisine uyum sağladığı bildirilmiştir. Almutairi vd. (2024) tarafından yapılan çalışmada yetersiz glisemik kontrol bildiren diyabetli bireylerin hasta aktivasyonun düşük olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde, Hendriks ve Rademakers (2014) tarafından yapılan çalışmada da genç ve daha yüksek eğitim seviyesine sahip bireylerin hasta aktivasyonu seviyesinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, hasta aktiflik düzeyini artırmak için düşük eğitim düzeyine, düşük gelire ve ek kronik hastalığı olan bireyler için sağlıklarını yönetmeye aktif katılımlarını teşvik eden ve hasta aktivasyonunu artırmaya yönelik müdahalelerin geliştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

5.3 Tip 2 Diyabetli Bireylerin Kadercilik Puan Dağılımlarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Kadercilik Ölçeği'nden alınan puanların yüksek olması, bireylerin kaderci inançlarının daha yoğun olduğunu ifade etmektedir. Bu çalışmada katılımcıların kadercilik puanı $2,95 \pm 0,87$ olarak bulunmuş; kaderciliğin alt boyutları olan ön belirlenim için $3,27 \pm 0,95$, şans için $2,01 \pm 1,26$ ve karamsarlık için $3,05 \pm 1,12$ puanları belirlenmiştir. Bu sonuçlar, genel olarak katılımcıların kadercilik düzeyinin orta seviyede olduğunu göstermektedir. Literatürdeki diğer çalışmalar da benzer sonuçlar sunmaktadır. Şenbil Alp ve Özer (2023), tip 2 diyabet hastalarıyla yaptığı çalışmada kadercilik puanını 2.97, ön belirlenim alt boyutu için 3.16, şans alt boyutu için 2.84 ve karamsarlık alt boyutu için 2.90 olarak bildirmiştir. Bu sonuçlar, bu çalışmanın bulgularıyla oldukça tutarlıdır. Abbott vd. (2021) tarafından yapılan çalışmada da diyabetli bireylerin kadercilik düzeylerinin orta seviyede olduğu bildirilmiştir.

Çalışmada, kaderciliğin çeşitli sosyodemografik ve klinik değişkenlerden anlamlı şekilde etkilendiği belirlenmiştir. Yaş arttıkça ön belirlenim, karamsarlık ve toplam

kadercilik puanlarının artış göstermiştir. Bu bulgu yaşlanmayla birlikte sağlık yönetiminde daha fazla kaderci inançların benimsenebileceğine işaret etmektedir. Lise ve üniversite mezunlarının kadercilik puanları daha düşük bulunmuştur. Medeni durum açısından evli bireylerin, karamsarlık puanı daha düşük bulunmuştur. Gelir düzeyi düşük bireylerde ve ev hanımlarında kadercilik puanlarının anlamlı şekilde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Klinik özelliklere bakıldığında, diyabet süresi arttıkça karamsarlık ve toplam kadercilik puanlarının arttığı, sadece insülin kullanan bireylerin daha yüksek kadercilik puanlarına sahip olduğu bulunmuştur. Ek kronik hastalığı olan ve bunun için ilaç kullanan bireylerin kadercilik puanının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Diyabetle ilgili araştırma yapan ve düzenli egzersiz yapan bireylerde kadercilik puanı daha düşük bulunmuştur. Ayrıca, iyi glisemik kontrolü olan ($HbA1c \leq 7\%$) bireyler daha düşük kadercilik puanlarına sahiptir. Benzer şekilde kadercilikle bazı değişkenlerin ilişkisini araştıran Şenbil Alp ve Özer (2023), kadercilik ile açlık kan glikoz düzeyi ve $HbA1c$ arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu bildirmiştir. San Diego ve Merz (2020), daha yüksek diyabet bilgisine sahip bireylerin düşük kadercilik anlayışına sahip olduğunu, daha yüksek kadercilik anlayışına sahip olan kişilerin daha kötü bir diyabet yönetimi olduğunu belirlemiştir. Bu bulgular, bireylerin kadercilik inançlarını azaltmak için eğitim, destekleyici sosyal yapılar ve düzenli sağlık yönetim stratejilerinin önemini vurgulamaktadır. Walker vd. (2012) diyabet kaderciliği arttıkça, hastaların ilaç uyumunun ve diyet, egzersiz ve kan şekeri kontrolü gibi öz bakım davranışlarının azaldığını bulmuştur. Sukkariah-Haraty vd. (2018), diyabetli bireylerde yaptığı çalışmada, lise veya üzeri eğitime sahip katılımcıların daha düşük kadercilik puanlarına sahip olduğunu, ancak literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olarak, daha genç ve daha az diyabet komorbiditesi olan bireylerin daha yüksek kadercilik puanı olduğunu bildirmiştir. Çalışmanın genel bulguları, kadercilik inancının yaş, eğitim düzeyi, gelir durumu, sağlık bilgisi ve klinik özellikler gibi çeşitli faktörlerden etkilendiğini göstermektedir. Özellikle düşük eğitim ve gelir düzeyine sahip bireyler ile kronik hastalık yükü yüksek olan diyabetli bireyler için eğitim programları ve destekleyici müdahaleler, kaderci inançların azaltılmasına ve diyabet öz bakım davranışlarının iyileştirilmesine yardımcı olabilir.

5.4 Tip 2 Diyabetli Bireylerde Kadercilik, Hasta Aktivasyonu ve Diyabet Öz Bakımı Arasındaki İlişkilere İlişkin Bulguların Tartışılması

Bu çalışmada, kadercilik, hasta aktivasyonu ve diyabet öz bakım davranışları arasındaki ilişkiler detaylı bir şekilde incelenmiştir. Korelasyon analizine göre, hasta aktivasyonu ile diyabet öz bakım davranışları arasında güçlü bir pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, bireylerin hasta aktivasyon seviyelerinin artmasının diyabet öz bakım davranışlarının iyileşmesine katkıda bulunduğunu göstermektedir. Hasta aktivasyonu ile kadercilik toplam puanı arasındaki negatif ilişki, kadercilik inançlarının artmasının bireylerin sağlık yönetim süreçlerine aktif katılımlarını azalttığını ortaya koymaktadır. Özellikle kaderciliğin alt boyutlarından ön belirlenim ve karamsarlık boyutlarının hasta aktivasyonu üzerindeki güçlü olumsuz etkisi dikkat çekmektedir. Şans alt boyutu ile hasta aktivasyonu arasındaki ilişki ise daha zayıf olmakla birlikte anlamlı bulunmuştur. Diyabet öz bakım davranışları ile kadercilik arasındaki ilişki de negatif yönde güçlü bir ilişki sergilemiştir. Özellikle ön belirlenim ve karamsarlık alt boyutları, diyabet öz bakımını olumsuz yönde etkileyen önemli faktörler olarak öne çıkmaktadır. Bulgulara göre; “Tip 2 Diyabetli Bireylerde Kadercilik, Hasta Aktivasyonu ve Diyabet Öz Bakım Davranışları arasında anlamlı bir ilişki yoktur.” şeklinde belirlenen H_0 hipotezi reddedilmiştir. “Tip 2 Diyabetli Bireylerde Kadercilik, Hasta Aktivasyonu ve Diyabet Öz Bakım Davranışları arasında anlamlı bir ilişki vardır.” şeklinde belirlenen H_1 hipotezi ise kabul edilmiştir. Tip 2 diyabetli bireylerde kadercilik, hasta aktivasyonu ve diyabet öz bakım davranışları arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalar, bu değişkenler arasında anlamlı bağlantılar olduğunu ortaya koymaktadır. Hosseinzadeh vd. (2021) tarafından yapılan sistematik inceleme ve meta-analizde, hasta aktivasyonunun tip 2 diyabetlilerde öz yönetimi ve klinik sonuçlarını iyileştirmek için güvenilir bir araç olarak kullanılabileceği belirtilmiştir. Zhang vd. (2023), diyabet öz-yönetim becerisi, diyabet öz-yeterliliği ve hasta aktivasyonu arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğunu bildirmiştir. Şenbil Alp ve Özer (2023), diyabetli bireylerde kadercilik inancının artmasının hasta aktivasyonunu azalttığı ve bu durumun diyabet öz bakım davranışlarını olumsuz etkilediğini belirlemiştir. Abbott vd. (2022) diyabet kaderciliği ile öz bakım davranışlarının negatif korelasyon gösterdiğini diyabetli bireylerin kadercilik inançlarının artmasının öz bakım davranışlarını olumsuz etkilediğini bulmuştur. Benzer şekilde Walker vd. (2012), artan diyabet kaderciliğinin azalan ilaç, diyet ve egzersiz uyumunda azalma ile kan şekeri kontrolünde düşüşlerle ilişkili olduğunu bildirmiştir. Mendoza-Katalan vd. (2023) kaderciliğin öz bakım ve ilaç uyumu ile negatif korelasyona sahip olduğunu, çoklu

doğrusal regresyon modellerinde ise, kaderciliğin öz bakım ve ilaç uyumunun negatif bir öngörücüsü olduğunu belirlemiştir.

Yol analizi bulguları, kadercilik inancının hasta aktivasyonu ve diyabet öz bakım davranışları üzerinde doğrudan ve dolaylı etkileri olduğunu ortaya koymuştur. Kaderciliğin hasta aktivasyonu üzerindeki negatif etkisi bu inancın bireylerin sağlık yönetim süreçlerine olan katılımını anlamlı ölçüde azalttığını göstermektedir. Hasta aktivasyonu, diyabet öz bakım davranışlarını pozitif yönde etkileyen önemli bir faktör olarak belirlenmiştir. Ayrıca, kaderciliğin diyabet öz bakım üzerindeki dolaylı etkisinin de hasta aktivasyonu aracılığıyla anlamlı olduğu bulunmuştur. Bu bulgu, kaderciliğin, hasta aktivasyonunu azaltarak diyabet öz bakım davranışlarını olumsuz etkilediğini göstermektedir. Kadercilik hasta aktivasyonundaki varyansın %35,4'ünü, kadercilik ve hasta aktivasyonu birlikte, diyabet öz bakımındaki varyansın %50,7'sini açıklamıştır. Bu sonuçlar, kadercilik ve hasta aktivasyonunun diyabet yönetiminde önemli bir aracı rol oynadığını ve bireylerin sağlık davranışlarını iyileştirmek için hedef alınması gereken kritik bir değişken olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, diyabet yönetimi süreçlerinde bireylerin kadercilik inançlarını azaltmaya ve hasta aktivasyonunu artırmaya yönelik müdahalelerin önemini vurgulamaktadır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma, tip 2 diyabetli bireylerin kadercilik, hasta aktivasyonu ve diyabet öz bakım davranışları arasındaki ilişkilerin incelenmesi amacı ile yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Katılımcıların yaş ortalaması $62,81 \pm 11,33$ olup, %40,3'ü 60-69 yaş grubunda, %57'si kadın, %82,7'si evli ve %57,3'ü ilköğretim mezunudur. Meslek açısından %53,3'ü ev hanımı ve %58'i gelirinin giderine denk olduğunu belirtmiştir.
- Katılımcıların diyabet süresi ortalama $13,79 \pm 8,49$ yıl olarak belirlenmiştir. Diyabet tedavisi alan bireylerin %39,3'ü sadece OAD kullanırken, %37,3'ü OAD ve insülin tedavisi almaktadır. Katılımcıların %47,7'si yalnızca kötü hissettiklerinde kan şekerini ölçtüğünü, %67,7'si ise düzenli egzersiz yapmadığını ifade etmiştir. Ayrıca, katılımcıların %76,7'sinin diyabet dışında başka bir kronik hastalığı bulunduğu ve %73,3'ünün bu hastalıklar için ilaç kullandığı tespit edilmiştir. Glikozillenmiş Hemoglobin A1c sonuçlarına ulaşılan 234 katılımcının %73,5'inin HbA1c seviyesi %7'nin üzerinde bulunmuştur. Katılımcıların %46,0'ı obez, %35,7'si ise kilolu olarak sınıflandırılmıştır.
- Araştırmada katılımcıların Diyabet Öz Bakım Ölçeği toplam puan ortalaması 73,04 olarak belirlenmiş olup bu değer, kabul edilebilir seviyenin altında bulunmuştur.
- Katılımcıların %47,3'ünün en düşük aktiflik seviyesinde olduğu hasta aktiflik düzeyi puanı ortalamasının ise 52,27 olduğu belirlenmiştir.
- Katılımcıların Kadercilik Ölçeği toplam puan ortalaması 2,95 olarak bulunmuş olup özellikle ön belirlenim ve karamsarlık alt boyutlarının bu puanın yüksek olduğu tespit edilmiştir.
- Diyabet Öz Bakım Ölçeği toplam puan ortalaması yaş, medeni durum, eğitim düzeyi, aile tipi, gelir durumu, diyabet tedavi türü, kan şekeri ölçme sıklığı, hastane kontrol sıklığı, diyabetle ilgili araştırma yapma durumu, düzenli egzersiz yapma, ek kronik hastalık ve ilaç kullanımı ile HbA1c düzeyi gibi faktörlere göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir ($p < 0,05$). Diyabet Öz Bakım Ölçeği toplam puan ortalaması, özellikle genç yaşta, evli, yüksek eğitim seviyesine sahip, geliri giderinden fazla olan, her gün kan şekerini ölçen, üç ayda bir kontrole giden ve düzenli egzersiz yapan bireylerde daha yüksek

bulunmuştur. Ek olarak, ek kronik hastalığı ve ilaç kullanımı olmayanların, HbA1c değeri ≤ 7 olan bireylerin öz bakım puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Cinsiyet, meslek, BKİ ve ailede diyabetli varlığı gibi değişkenler ise öz bakım puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($p>0,05$).

- Hasta aktiflik düzeyinin yaş, eğitim durumu, gelir durumu, diyabetle ilgili araştırma yapma, düzenli egzersiz yapma, ek kronik hastalık varlığı ve HbA1c düzeyi gibi faktörlere göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($p<0,05$). En yüksek aktiflik puanlarının 49 yaş ve altındaki bireylerde, üniversite mezunlarında, geliri giderinden fazla olanlarda, diyabetle ilgili araştırma yapanlarda, düzenli egzersiz yapanlarda, ek kronik hastalığı olmayanlarda ve HbA1c değeri ≤ 7 olanlarda görüldüğü saptanmıştır. Cinsiyet, medeni durum, meslek, aile tipi, diyabet süresi, kan şekeri ölçme sıklığı, hastane kontrol sıklığı, ek hastalık için ilaç kullanımı ve BKİ grupları açısından ise hasta aktiflik düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).
- Kadercilik puanlarının yaş, eğitim düzeyi, medeni durum, meslek, gelir durumu, yaşanan kişi, diyabet süresi, kullanılan tedavi türü, diyabetle ilgili araştırma yapma, düzenli egzersiz yapma, ek kronik hastalık varlığı, ilaç kullanımı ve HbA1c düzeyine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($p<0,05$). İleri yaşta olan, düşük eğitim ve gelir düzeyi olan, yalnız yaşayan, insülin kullanan, düzenli egzersiz yapmayan ve HbA1c seviyesi ≥ 7 üzerinde olan bireylerde kadercilik puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Cinsiyet, ailede diyabetli varlığı, BKİ, kan şekeri ölçme sıklığı ve hastane kontrol sıklığı açısından Kadercilik Ölçeği toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).
- Korelasyon analizinde kadercilik, hasta aktivasyonu ve diyabet öz bakım davranışları arasında anlamlı ilişkiler saptanmıştır. Hasta aktivasyonu ile diyabet öz bakım davranışları arasında güçlü bir pozitif ilişki bulunurken kaderciliğin hasta aktivasyonunu ve diyabet öz bakımını negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir ($p<0,01$).
- Yol analizinde, hasta aktivasyonun diyabet öz bakım davranışları üzerinde doğrudan ve pozitif bir etkisi olduğu, kadercilik ve diyabet öz bakım davranışları arasındaki ilişkide kısmi bir aracı rol oynadığı saptanmıştır. Kaderciliğin, doğrudan hasta aktivasyonunu ve diyabet öz bakımını azattığı ve dolaylı olarak

ise hasta aktivasyonunu azaltma yoluyla diyabet öz bakım davranışlarını olumsuz yönde etkilediği belirlenmiştir. Ayrıca hasta aktivasyonun artmasının diyabet öz bakımında artışa sebep olduğu saptanmıştır. Kadercilik hasta aktivasyonundaki varyansın %35,4'ünü, kadercilik ve hasta aktivasyonu ise diyabet öz bakımındaki varyansın %50,7'sini açıklamıştır.

Sonuç olarak:

- “Tip 2 Diyabetli Bireylerde Kadercilik, Hasta Aktivasyonu ve Diyabet Öz Bakım Davranışları arasında anlamlı bir ilişki yoktur.” şeklinde belirlenen H_0 hipotezi reddedilmiştir.
- “Tip 2 Diyabetli Bireylerde Kadercilik, Hasta Aktivasyonu ve Diyabet Öz Bakım Davranışları arasında anlamlı bir ilişki vardır.” şeklinde belirlenen H_1 hipotezi kabul edilmiştir.

Bu araştırmada elde edilen bulgular, tip 2 diyabetli bireylerde kadercilik ve hasta aktivasyonunun diyabet öz bakım davranışları etkileyen önemli değişkenler olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda öneriler şu şekilde sıralanabilir:

- Düşük öz bakım ve hasta aktivasyon düzeyleri ve yüksek kadercilik nedeni ile risk altında olan tip 2 diyabetli bireyler için (yaşlı, eğitim ve gelir düzeyi düşük, ek kronik hastalığı ve ilaç kullanımı olan) özelleştirilmiş eğitim ve danışmanlık programları hazırlanmalıdır.
- Tip 2 diyabetli bireylerde kaderciliğin diyabet öz bakımı ve hasta aktivasyonu süreçleri üzerindeki olumsuz etkisini azaltmaya yönelik müdahaleler geliştirilmelidir.
- Hasta aktivasyonunu desteklemeyi ve kaderciliği azaltmayı hedefleyecek bu müdahale, eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin hemşirelik bakım süreçlerine entegre edilmesi sağlanmalıdır.
- Tip 2 diyabetli bireylerde hasta aktivasyonu, kadercilik ve öz bakım düzeylerinin zaman içindeki değişimlerini inceleyen boylamsal ve bu değişkenleri iyileştirmeye yönelik müdahale programlarının etkinliğini değerlendiren deneysel araştırmalar yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Abbott, L., Slate, E., Graven, L., Lemacks, J., & Grant, J., (2021). Fatalism, social support and self-management perceptions among rural african americans living with diabetes and pre-diabetes. *Nursing Reports.*, 11(2), 242-252.
- Abbott, L., Graven, L., Schluck, G., & Lemacks, J. (2022). A structural equation modeling analysis to explore diabetes self-care factors in a rural sample. *Healthcare*, 10(8), 1536. <https://doi.org/10.3390/healthcare10081536>
- Akgül, E., Taşkın Yılmaz, F., Çolak, L., & Kütük, H.. (2022). Hemşirelik öğrencilerinde kaderciliğin sağlığı geliştirici ve koruyucu davranışlar ile ilişkisi. *Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi*, 5(3), 301-311.
- Aksaray Eğitim ve Araştırma Hastanesi (2024). Dâhiliye (İç Hastalıkları). <https://aksarayeah.saglik.gov.tr/TR-828674/dahiliye-ic-hastaliklari.html>. 1 Kasım 2024.
- Almutairi, N., Gopaldasani, V, & Hosseinzadeh, H. (2024). Relationship between patient activation and type 2 diabetes mellitus self-management and clinical outcomes in saudi arabian primary care setting. *American Journal of Health Promotion*, 38(6):767-777. doi:10.1177/08901171231224889
- Altıparmak S. (2006). Gebelerde sosyo-demografik özellikler, öz bakım gücü ve yaşam kalitesi ilişkisi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 5: 416-8.
- American Association of Diabetes Educators - AADE (2017). 7 Self-Care Behaviors. American Association of Diabetes Educators, <https://www.diabeteseducator.org/patient-resources/aade7-self-care-behaviors>. 1 Nisan 2024.
- American Diabetes Association - ADA (2021). 2. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of medical care in diabetes-2021. *Diabetes Care*, 44(Suppl 1), 15-33. <https://doi.org/10.2337/dc21-S002>
- Asuzu, C.C., Walker, R.J., Williams, J.S., & Egede, L.E. (2017). Pathways for the relationship between diabetes distress, depression, fatalism and glycemic control in adults with type 2 diabetes. *J. Diabetes Complicat.*, 31, 169–174.
- Baeyens, L., Hindi, S., Sorenson, R.L., & German, M.S. (2016). β -Cell adaptation in pregnancy. *Diabetes Obes. Metab.*, 18 (1), 63–70.
- Bakan, G., Azak, A., & Özdemir, Ü. (2017). Diyabet ve sosyo-kültürel yaklaşım. *Kesit Akademi Dergisi* (12), 180-195.
- Baş, F. (2021). Tip 1 diyabetin akut komplikasyonları ve diyabetik ketoasidoz. *Türkiye Klinikleri Pediatric Endocrinology-Special Topics*, 2(3), 60-76.
- Berardi, V, Bellettiere, J, Nativ, O, Ladislav, S, Hovell, MF, & BaronEpel, O. (2016). Fatalism, diabetes management outcomes, and the role of religiosity. *J Relig Health*, 55(2):602–617.

- Bin, Rakhis, S.A., AlDuwayhis, N.M., Aleid, N., AlBarrak, A.N., & Aloraini, A.A. (2022). Glycemic control for type 2 diabetes mellitus patients: a systematic review. *Cureus*. Jun 21; 14(6): e26180. doi: 10.7759/cureus.26180.
- Chaudhury, A., Duvoor, C., Dendi, V.S.R., Kraleti, S., Chada, A., & Ravilla, R. (2017). Clinical review of antidiabetic drugs: implications for type 2 diabetes mellitus management, *Front. Endocrinol.* 8, 1–12.
- Dabelea D. (2018). Diabetes in youth-looking backwards to inform the future: kelly west award lecture 2017. *Diabetes Care*, 41: 233–240.
- Dabelea, D., Stafford, J.M., & Mayer-Davis E.J., (2017). SEARCH for diabetes in youth research group. association of type 1 diabetes vs type 2 diabetes diagnosed during childhood and adolescence with complications during teenage years and young adulthood. *JAMA*, 317: 825–835.
- Davis J, Fischl AH, & Beck J. (2022). National standards for diabetes self-management education and support. *The Science of Diabetes Self-Management and Care*, 48(1): 44-59.
- Davison, C., Frankel, S., & Smith, G. D. (1992). The limits of lifestyle: re-assessing “fatalism” in the popular culture of illness prevention. *Social Science & Medicine*, 34(6), 675–685.
- Deen, D., Lu, W., Rothstein, D., Santan, L., & Gold, M. (2011). Asking questions: The effect of a brief intervention in community health centers on patient activation. *Patient Education and Counseling*, 84: 257–260.
- Dickerson, J.B, Smith, M.L., Sosa, E., McKyer, E.L., & Ory, M.G. (2012). Perceived risk of developing diabetes in early adulthood: beliefs about inherited and behavioral risk factors across the life course. *J Health Psychol.*, 17(2): 285–296.
- Divers, J, Mayer-Davis, E.J., & Lawrence, J.M., (2020). Trends in incidence of type 1 and type 2 diabetes among youths - selected counties and indian reservations, united states, 2002-2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 69: 161–165.
- Egede, L. E., & Bonadonna, R. J. (2003). Diabetes self-management in african americans: an exploration of the role of fatalism. *The Diabetes Educator*, 29(1), 105–115.
- Egede, L.E., & Ellis, C. (2010). Development and psychometric properties of the 12-item diabetes fatalism scale. *J. Gen. Intern. Med.*, 25, 61–66.
- Eroğlu, N. (2018). Diabetes mellitus’un komplikasyonları. *Izmir Democracy University Health Sciences Journal*, 1(2), 6-12.
- Evans, J.D. (1996). *Straightforward Statistics for the Behavioral Sciences*. Pacific Grove, Brooks/Cole Publishing.

- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160.
- Fowles, J.B., Terry, P., Xi, M, Hibbard, J., Bloom, C.T., & Harvey, L., (2009). Measuring self-management of patients' and employees' health: further validation of the patient activation measure (pam) based on its relation to employee characteristics. *Patient Educ Couns*, 77, 1, 116-22.
- George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*. Pearson.
- Goyal, R., & Jialal, I. (2018). *Diabetes Mellitus Type 2*. Stat Pearls Publishing.
- Goyal, Y., Verma, A. K., Bhatt, D., Rahmani, A. H., & Dev, K. (2020). Diabetes: perspective and challenges in modern era. *Gene Reports*, 20, 100759.
- Gözel (2023). Tip 2 diyabetli bireylerin insülin tedavi sürecinde yaşadıkları engeller ve öz bakım davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çankırı.
- Greene, J., & Hibbard J.H. (2012). Why does patient activation matter? an examination of the relationships between patient activation and health-related outcomes. *J Gen Intern Med.*, 27: 520–6.
- Hayes, AF. (2022). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach*. The Guilford Press.
- Hayes, J., & Clerk, L. (2020). *Fatalism in the fight against covid-19: implications for mitigation and mental health*. PHD thesis, Department of Psychology, Acadia University, Canada.
- Hendriks, M., & Rademakers, J. (2014). Relationships between patient activation, disease-specific knowledge and health outcomes among people with diabetes; a survey study. *BMC health services research*, 14, 393. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-393>
- Hendriks, S. H., Hartog, L. C., Groenier, K. H., Maas, A. H., van Hateren, K. J., Kleefstra, N., & Bilo, H. J. (2016). Patient activation in type 2 diabetes: does it differ between men and women?. *Journal of diabetes research*, 7386532. <https://doi.org/10.1155/2016/7386532>
- Hibbard, J. H., & Greene, J. (2013). What the evidence shows about patient activation: Better health outcomes and care experiences; fewer data on costs. *Health Affairs*, 32(2), 207-214.
- Hibbard, J. H., Mahoney, E. R., Stockard, J., & Tusler, M. (2005). Development and testing of a short form of the patient activation measure. *Health services research*, 40(6-1), 1918–1930. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2005.00438.x>

- Hibbard, J.H., Mahoney, E.R., Stock, R., & Tusler, M. (2007). Do increases in patient activation result in improved self-management behaviors? *Health Serv Res*, 42(4), 1443-63.
- Hibbard, J.H., Stockard, J., Mahoney, E.R., & Tusler, M. (2004). Development of the patient activation measure (pam): conceptualizing and measuring activation in patients and consumers. *Health Serv Res*, 39(4-1), 1005-26.
- Hosseinzadeh, H., Verma, I., & Gopaldasani, V. (2021). Patient activation and Type 2 diabetes mellitus self-management: a systematic review and meta-analysis. *Australian Journal of Primary Health*, 26(6), 431-442.
- IDF (2021). Diabetes Facts. <https://idf.org/about-diabetes/diabetes-facts-figures/> (2021) Erişim Tarihi: 10.01.2024
- IDF (2024). Facts and Figures. <https://idf.org/about-diabetes/diabetes-facts-figures/> 04.07.2024.
- International Diabetes Federation – IDF (2021). IDF Diabetes Atlas 2021. 10th edition. <https://diabetesatlas.org/idfawp/resource> 04 Temmuz 2024.
- International Diabetes Federation - IDF (2024). Facts and Figures. <https://idf.org/about-diabetes/diabetes-facts-figures/> 04 Temmuz 2024.
- International Diabetes Federation Europe - IDFE (2024). Türkiye, Key Information. <https://idf.org/europe/our-network/our-members/turkiye/>. 19.11.2024
- Iregbu, S. C., Walker, R. J., & Egede, L. E. (2024). 186-Or: Longitudinal Effect Of Diabetes Fatalism On Clinical Outcomes And Qol İn Aa With Type 2 Diabetes Mellitus. *Diabetes*, 73(Supplement_1): 186-OR. <https://doi.org/10.2337/db24-186-OR>
- İmamoğlu, Ş. Pankreasın Anatomi ve Fizyolojisi. İmamoğlu, Ş. ve Ersoy, C.Ö. (Editörler) (2022). *Diabetes Mellitusun Tanı, Tedavi ve İzlemi*. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları.
- İstek N, & Karakurt P. (2018). Global bir sağlık sorunu: tip 2 diyabet ve öz-bakım yönetimi, *JAREN*, 4(3): 179-182.
- Jonkman, N.H., Westland, H., Groenwold, R.H.H., Ågren, S., Atienza, F., & Blue, L, (2016). Do self-management interventions work in patients with heart failure? *Circulation*. 133(12): 1189–98.
- Karabiber, C., & Savaş, N. (2022). Birinci basamak merkez laboratuvarı HbA1c verilerine göre Hatay’da glisemik kontrol durumu ve ilişkili faktörler. *Turkish Journal of Public Health*, 20(1), 26-36.
- Karakurt, P., & Kaşıkçı, M. (2015). Validity and reliability of the turkish version of the diabetes self-care scale. *International Journal of Diabetes in Developing Countries*, 35, 148-156.

- Karakuş, Ü. N., & Sayın Kasar, K. (2023). Tip 2 diyabetli bireylerin yaşadıkları sorunların öz-bakım düzeyleri ile ilişkisi: tanımlayıcı bir çalışma. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(2), 476-487.
- Karpuzoğlu, O. E., & Koçoğulları, C. U. (2021). Diyabet ve periferik vasküler hastalıklar. *Türkiye Klinikleri Family Medicine-Special Topics*, 12(4), 25-29.
- Katsarou, A., Gudbjörnsdottir, S., Rawshani, A., Dabelea, D., Bonifacio, E., & Anderson, B. J. (2017). Type 1 diabetes mellitus. *Nature Reviews Disease Primers*, 3(1), 1-17.
- Kawoun S. (2021). The effects of self-efficacy and self-stigma on self-care in people with diabetes. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 32(1), 86-94.
- Kaya, A., & Bozkur, B. (2017). Kadercilik eğilimi ile özyeterlik inancı ve savunma mekanizmaları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 18(1), 124-145.
- Khursheed, R., S. Singh, S. Wadhwa, B. Kapoor, M. Gulati, & R. Kumar (2019). Treatment strategies against diabetes: Success so far and challenges ahead, *European Journal of Pharmacology*, 862, 172625. <https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2019.172625>
- Kızılarıslan, V., & Yıldız, E. (2023). Kadercilik ölçeğinin türkçe geçerlilik ve güvenilirliği çalışması. *Journal of Social and Analytical Health*, 3(1), 13-17.
- Kluckhohn, F., & Strodtbeck, F. (1961). *Variations in value orientations*. Row, Peterson.
- Koşar, C., & Besen, D. B. (2019). Adaptation of a patient activation measure (pam) into turkish: reliability and validity test. *African health sciences*, 19(1), 1811-1820.
- Köksal Atış, Ş., Önder, A. (2020). Yeni tanı diyabetes mellitus hastalarında sınıflandırma ve tedavi yönetimi. *Hitit Med J*, 2(3): 62-66.
- Köten, E. (2021). Fatalism, health behavior and Covid-19: A literature review. *SSRJ| Social Sciences Research Journal*, 10(02), 515-528.
- Kumar, R., Saha, P., Kumar, Y., Sahana, S., Dubey, A. & Prakash, O. (2020). A review on diabetes mellitus: type 1 & type 2. *World Journal of Pharmacy And Pharmaceutical Sciences*, 9(10), 838-850.
- Kvæl, L.A.H., Debesay, J., Langaas, A., Bye, A., & Bergland. A., (2018). A concept analysis of patient participation in intermediate care. *Patient Educ Couns*, 101, 8, 1337-50.

- Lawrence JM, Divers J, & Isom S, (2021). SEARCH for diabetes in youth study group. trends in prevalence of type 1 and type 2 diabetes in children and adolescents in the US, 2001-2017. *JAMA*, 326:717–727
- Lee, N. P., & Fisher Jr, W. P. (2005). Evaluation of the diabetes self-care scale. *Journal of applied measurement*, 6(4), 366-381.
- Lende, M., & Rijhsinhani, A. (2020). Gestational diabetes: overview with emphasis on medical management. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17(24), 9573.
- Lin, M.H, Ou, H.Y, Wang, R., H, Lin, C., H, Liao, H. Y, & Chen H. M. (2022). Glycaemic control mediates the relationships of employment status and self-stigma with self-care behaviours in young adults with type 2 diabetes. *J Clin Nurs* 31(5–6), 582–591.
- Ly, A.L., Flynn, P.M. & Betancourt, H.M. (2024). Cultural beliefs about diabetes-related social exclusion and diabetes distress impact self-care behaviors and hba1c among patients with type 2 diabetes. *Int.J. Behav. Med.* 31, 491–502.
- Mendoza-Catalán, G., Figueroa-Perea, J.G., Gallegos-Cabriales, E.C., Salazar-González, B.C., Onofre-Rodríguez, D.J., & González-Ramírez, J. (2023). Fatalistic beliefs, self-care, and HbA1c in Mexican men with type 2 diabetes mellitus: A cross-sectional study. *Medicine*, 102(31), e34594. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000034594>
- Mosen, D.M., Schmittiel, J., Hibbard, J., Sobel, D., Remmers, C., & Bellows, J., (2007). Is patient activation associated with outcomes of care for adults with chronic conditions? *The Journal of Ambulatory Care Management*, 30(1), 21-9.
- Mukhtar, Y., Galalain, A., & Yunusa, U. (2020). A modern overview on diabetes mellitus: a chronic endocrine disorder. *European Journal of Biology*, 5(2), 1–14.
- Nunez, E.I. (2016). *General fatalism and diabetes fatalism as predictors of diabetes treatment adherence*. PhD Thesis, Loma Linda University, School of Behavioral Health, California.
- Olgun, N., Eti Aslan, F., Coşansu, G., & Çelik, S. Diabetes mellitus. Karadakovan, A., Eti & Aslan, F. (Ed.) (2014). *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım*. Akademisyen Tıp Kitabevi.
- Osborn, C. Y., Bains, S. S., & Egede, L. E. (2010). Health literacy, diabetes self-care, and glycemic control in adults with type 2 diabetes. *Diabetes Technology & Therapeutics*, 12(11), 913–919.
- Othman, M.M., Al-Wattary, N.A., & Khudadad H., (2022). perspectives of persons with type 2 diabetes toward diabetes self-management: a qualitative study. *Health Education & Behavior*, 49(4):680-688.
- Özer, Z., Bahçecioğlu Turan, G., & Öztürk, D. (2022). Hemodiyaliz hastalarında sağlıkta kadercilik anlayışı ile hastalık algısı arasındaki ilişki: karşılaştırmalı bir

çalışma. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*. 11(1), 10-17.
<https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.959613>

Özsaydı, S., Borlu, A., & Bal, H. (2023). Tip 2 diyabet hastalarının hastalıklarını yönetme davranışları. *Ahi Evran Medical Journal*, 7(2), 212-218.

Parham, S. C., Kavanagh, D. J., Gericke, C. A., King, N., May, J., & Andrade, J. (2017). Assessment of motivational cognitions in diabetes self-care: the motivation thought frequency scales for glucose testing, physical activity and healthy eating. *International journal of behavioral medicine*, 24(3), 447–456.

Peña-Purcell, N., Han, G., Smith, M.L., Peterson, R., & Ory, M.G. (2019). Impact of diabetes self-management education on psychological distress and health outcomes among african americans and hispanics/latinos with diabetes. *Diabetes Spectr*, 32, 368–377.

Pitak, P., Tasai, S., Kumpat, N., Songkla, P. N., Fuangchan, A., Krass, I., & Dhippayom, T. (2023). The prevalence of glycemic control in patients with type 2 diabetes treated with insulin: a systematic review and meta-analysis. *Public Health*, 225, 218-228.

Powers, M.A., Bardsley, J., & Cypress, M. (2015). Diabetes self-management and support in type 2 diabetes: a joint position statement of the american diabetes association, the american association of diabetes educators, and the academy of nutrition and dietetics. *Diabetes Care*, 38:1372–1382.

Raman, P., Shepherd, E., Dowswell, T., Middleton, P., & Crowther, C. A. (2017). Different methods and settings for glucose monitoring for gestational diabetes during pregnancy. *Cochrane Database of systematic reviews*, (10), CD011069.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD011069.pub2>.

Rodríguez-Gutiérrez, R., Millan-Alanis, J.M., Barrera, F.J., & McCoy, R.G. (2021). Value of patient-centered glycemic control in patients with type 2 diabetes. *Curr Diab Rep*. 21(12): 63. <https://doi.org/10.1007/s11892-021-01433-0>.

Rutten, G. E. H. M., Van Vugt, H., & de Koning, E. (2020). Person-centered diabetes care and patient activation in people with type 2 diabetes. *BMJ open diabetes research & care*, 8(2), e001926. <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2020-001926>

Sacks, R. M., Greene, J., Hibbard, J., Overton, V., & Parrotta, C. D. (2017). Does patient activation predict the course of type 2 diabetes? A longitudinal study. *Patient education and counseling*, 100(7), 1268–1275.
<https://doi.org/10.1016/j.pec.2017.01.014>

Sağlık Bakanlığı (2014). *Türkiye diyabet programı 2015-2020. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu (THSK)*. Sağlık Bakanlığı Yayın No. 816. Ankara.

Sağlık Bakanlığı (2020). *Diyabet Tedavi ve İzlem Klinik Protokolleri*. Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü.

- San Diego, E.R.N., & Merz, E.L. (2020). Diabetes knowledge, fatalism and type 2 diabetes-preventive behavior in an ethnically diverse sample of college students. *Journal of American College Health*, 70(2), 385–394. <https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1751175>
- Satman, İ., Sönmez, Y.A. & Aycan, Z. (2023). *Türkiye Diyabet Programı 2023-2027*. T.C. Sağlık Bakanlığı. Ankara. <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-ve-hareketli-hayat-db/Dokumanlar/Programlar/Turkiye-Diyabet-Programi.pdf> 19.11.2024
- Shen, L., Condit, C. M., & Wright, L. (2009). The psychometric property and validation of a fatalism scale. *Psychology & health*, 24(5), 597–613. <https://doi.org/10.1080/08870440801902535>
- Shubrook, J.H., Brannan, G.D., Wapner, A., Klein, G., & Schwartz, F.L., (2018). Time needed for diabetes self-care: nationwide survey of certi-fied diabetes educators. *Diabetes Spectr*, 31(3): 267–71.
- Sukkarieh-Haraty, O., Egede, L. E., Abi Kharma, J., & Bassil, M. (2018). Predictors of diabetes fatalism among arabs: A cross-sectional study of lebanese adults with type 2 diabetes. *Journal of religion and health*, 57, 858-868.
- Sukkarieh-Haraty, O., Egede, L.E., Kharma, J.A., Bassil, M. (2019). Diabetes fatalism and its emotional distress subscale are independent predictors of glycemic control among lebanese patients with type 2 diabetes. *Ethnicity & Health*, Volume 24: 767-778.
- Syed, F. Z. (2022). Type 1 diabetes mellitus. *Annals of internal medicine*, 175(3), ITC33-ITC48. <https://doi.org/10.7326/AITC202203150>
- Şahin, A. D., Üstü, Y., & Işık, D. (2015). Serebrovasküler hastalıklarda önleneyen risk faktörlerinin yönetimi. *Ankara Medical Journal*, 15(2). <https://doi.org/10.17098/amj.48090>.
- Şenbil Alp, S. & Özer, Z. (2023). Tip 2 diyabetli bireylerde glisemik kontrol, diyabet stresi ve kadercilik anlayışı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Türk Diyabet Hemşireliği Dergisi*, 3(2), 46-52. <http://dx.doi.org/10.29228/tjdn.71107>.
- Şimşek, M.G. (2023). Tip 2 diyabet hastalarında diyabette damgalama, anksiyete, depresyon ve diyabet öz bakımı arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Zonguldak Karabük Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak.
- Tokhirovna, E.G. (2024). Risk factors for developing type 2 diabetes mellitus. *Education Science and Innovative Ideas In The World*, 36(5), 64–69. <http://www.newjournal.org/index.php/01/article/view/10592>
- Turhan İyidir, Ö. Diyabetik Hastada Hipoglisemi. Gogas Yavuz, D. (Ed). (2024). *Endokrin Aciller*. Vadi Matbaacılık.

- TÜRKDİAB (2024). *Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi*. 13. Baskı, Türkiye Diyabet Vakfı, Ulusal Diyabet Konsensus Grubu. İstanbul. www.turkdiab.org/admin/PICS/webfiles/2024_diyabet_tani_ve_tedavi_rehberi_13283.pdf. 19 Kasım 2024.
- Türkiye Endokrinoloji Metabolizma Derneği - TEMD (2016). *Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu*, Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği http://www.turkendokrin.org/files/file/DIYABET_TTK_web.pdf. 04.02.2017
- Türkiye Endokrinoloji Metabolizma Derneği - TEMD (2020). Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Diyabet Çalışma Grubu Hasta Eğitim Broşürleri Serisi-6, Diyabet ve Ayak Sağlığı. <http://www.turkendokrin.org/files/pdf/DiyabetveAyakSorunlari.pdf>. 19.1.2024.
- Türkiye Endokrinoloji Metabolizma Derneği - TEMD (2022). *Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu*. (15. Baskı). Ankara: TEMD Yayınları.
- Türkiye Endokrinoloji Metabolizma Derneği - TEMD (2024). *Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu*. (16. Baskı). Ankara: TEMD Yayınları. <https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/guides/documents/diabetesmellitus2024.pdf> 19 Kasım 2024.
- Uygur, M.M., & Gogas Yavuz, Y. (2017). Diyabetin Tanısı ve Sınıflandırılması. *Türkiye Klinikleri J Nutr Diet-Special Topics*, 3(3): 120-9.
- Van Vugt, H. A., Boels, A. M., de Weerd, I., de Koning, E. J., & Rutten, G. E. (2018). Patient activation in individuals with type 2 diabetes mellitus: associated factors and the role of insulin. *Patient preference and adherence*, 13, 73–81. <https://doi.org/10.2147/PPA.S188391>
- Walker, R., Smalls, B., Hernandez-Tejada, M., Campbell, J., Davis, K., & Egede, L. (2012). Effect of diabetes fatalism on medication adherence and self-care behaviors in adults with diabetes. *General Hospital Psychiatry*, 34(6), 598–603.
- Wong, C., Al-Salami, H., & Dass, C. (2017). Potential of insulin nanoparticle formulations for oral delivery and diabetes treatment, *J. Control. Release* 264 247–275.
- World Health Organization – WHO. (2024). Diabetes. https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1 10 Kasım 2024..
- World Health Organization – WHO. (2018). Body mass index (BMI), <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/body-mass-index> 09 Ocak 2024.
- World Health Organization – WHO. (2021). Diabetes mellitus, <http://www.fend.org/>. 04 Temmuz 2024.

World Health Organization – WHO. (2023). Global report on diabetes. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257_eng.pdf. 04 Temmuz 2024.

Yayla, K. (2016). Yetişkinlerde sağlık okuryazarlığı ve hasta aktivasyonunun genel sağlığa etkisi. Tıpta uzmanlık tezi, Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Edirne.

Yolcu, S. (2021). Tip 2 diyabet hastalarının bireysel yönetim eğitimi. *Ebelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(3), 290-304.

Zhang, A., Wang, J., Wan, X., Guo, Z., Zhang, Z., Zhao, S., & Zhang, J. (2023). The mediating effect of self-efficacy on the relationship between diabetes self-management ability and patient activation in older adults with type 2 diabetes. *Geriatric Nursing*, 51, 136-142.



EKLER

EK 1: TANITICI BİLGİ FORMU

1. Yaşınız.....

2. Cinsiyet: ☐ Kadın ☐ Erkek

3. Medeni durum? ☐ Evli ☐ Bekar

4. Eğitim Durumu? ☐ Okur-yazar ☐ İlköğretim ☐ Lise ☐ Üniversite ve üzeri

5. Mesleğiniz:

☐ Memur ☐ İşçi ☐ Çiftçi ☐ Emekli ☐ Serbest Meslek ☐ Ev hanımı ☐ Çalışmıyor

6. Aile Tipi?

☐ Yalnız ☐ Çekirdek aile ☐ Geniş Aile ☐ Kurumda ☐ Diğer.....

7. Gelir durumunuz: ☐ Gelir giderden az ☐ Gelir gidere denk ☐ Gelir giderden fazla

8. Kaç yıldır diyabet hastasıınız?

9. Şeker hastalığınız için aldığınız tedavi aşağıdakilerden hangisidir?

☐ Sadece diyet ve egzersiz ☐ Sadece Hap (Oral antidiyabetikler)

☐ Hap (Oral antidiyabetikler) + İnsülin ☐ Sadece İnsülin

10. Evde kan şekerinizi ne sıklıkla ölçüyorsunuz?

☐ Her gün ☐ Gün aşırı ☐ Haftada bir ☐ Kendimi kötü hissedince

☐ Ölçmüyorum ☐ Şeker ölçüm aletim yok

11. Şeker hastalığınız için hastane kontrol sıklığınız nedir?

☐ 3 ayda bir ☐ 6 ayda bir ☐ Yılda bir ☐ Hiç gitmiyorum

12. Şeker hastalığı ile ilgili araştırma yapar mısınız? ☐ Evet ☐ Hayır

13. Düzenli egzersiz (günde en az 30 dk) yapıyor musunuz? ☐ Evet ☐ Hayır

14. Şeker hastalığı dışında başka bir kronik hastalığınız var mı? ☐ Evet ☐ Hayır

Cevabınız EVET ise hastalıklarınızı yazınız.

15. Diğer hastalıklarınız için sürekli olarak kullandığınız ilaç var mı?

☐ Evet ise nedir? ☐ Hayır

16. Ailenizde başka şeker hastası var mı?

☐ Var (Yakınlık derecesi.....) ☐ Yok

17. Şeker hastalığınızdan dolayı komplikasyon (Hastalığa bağlı başka rahatsızlık) gelişti mi? (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz.)

☐ Nöropati ☐ Retinopati ☐ Hipertansiyon ☐ Nefropati

☐ İnme ☐ Diyabetik ayak ☐ Kalp hastalıkları ☐ Diğer.....

18. Kilonuz.....

19. Boyunuz?.....

20. Hemogloblin A₁C (%)

EK-2: DİYABET ÖZ-BAKIM ÖLÇEĞİ

Aşağıdaki ifadeler diyabetlilerin kendi bakımları için yaptığı bazı davranışları tanımlar. Sizde diyabet bakımınızla ilgili yaptıklarınızı anlatmanız için birkaç dakikanızı ayırmanızı istiyoruz. Lütfen, düşüncenizi en iyi ifade eden seçeneği işaretleyin. Toplam 35 ifade yer almaktadır. **Size uymayan ifadeleri atlayabilirsiniz. Doğru veya yanlış cevap yoktur.**

İfadeler	Hiç bir zaman (1)	Bazen (2)	Sık sık (3)	Her zaman (4)
1. Yemeklerimi her gün aynı saatte yerim.	☐	☐	☐	☐
2. Ara öğünlerimi her zaman yerim.	☐	☐	☐	☐
3. Lokantalarda yemek yediğim zaman diyetime bağlı kalırım.	☐	☐	☐	☐
4. Davetlere (misafirlige, gezmeye, günlere vb.) gittiğim zaman diyetime bağlı kalırım.	☐	☐	☐	☐
5. Çevremdeki insanlar diyabetli olduğumu bilmedikleri zaman da, diyetime bağlı kalırım.	☐	☐	☐	☐
6. Aşırı yemem.	☐	☐	☐	☐
7. Düzenli olarak egzersiz yaparım.	☐	☐	☐	☐
8. Egzersiz yapmak istemediğimde bile yapmam gereken egzersizimi yaparım.	☐	☐	☐	☐
9. Yeterince egzersiz yaparım.	☐	☐	☐	☐
10. Kan şekerimi ölçerim.	☐	☐	☐	☐
11. Kan şekeri ölçüm sonuçlarımın kayıtlarını saklarım.	☐	☐	☐	☐
12. Diyabet haplarımı önerildiği şekilde alırım.	☐	☐	☐	☐
13. İnsülin iğnelerimi önerildiği şekilde yaparım.	☐	☐	☐	☐
14. İnsülin dozumu kan şekeri ölçüm sonuçlarıma göre ayarlarım.	☐	☐	☐	☐
15. Dışarıda /Evden uzakta iken yanımda kesme şeker bulundururum.	☐	☐	☐	☐
16. Kan şekerim düştüğü zaman kesme şeker alırım.	☐	☐	☐	☐
17. Düzenli olarak doktoruma giderim.	☐	☐	☐	☐
18. Kan şekerim çok yükseldiği zaman doktoruma danışırım.	☐	☐	☐	☐
19. Kan şekerim çok düştüğü zaman doktoruma danışırım.	☐	☐	☐	☐
20. Düzenli olarak ayaklarımı kontrol ederim.	☐	☐	☐	☐
21. Dışarıda/Evin dışında mutlaka ayakkabı giyerim.	☐	☐	☐	☐
22. Gün boyunca evde her zaman terlik/ev ayakkabısı giyerim.	☐	☐	☐	☐
23. Daima çorap giyerim.	☐	☐	☐	☐
24. Ayak tırnaklarımı düz ve kısa tutarım.	☐	☐	☐	☐
25. Düzenli olarak (en az haftada bir veya daha fazla) banyo yaparım.	☐	☐	☐	☐
26. Dişlerimi her gün fırçalarım.	☐	☐	☐	☐
27. Diyabet kartı taşıırım.	☐	☐	☐	☐
28. Başka diyabetli kişilerle kendilerine nasıl baktıkları konusunda konuşurum.	☐	☐	☐	☐
29. Komplikasyonların nasıl önlenileceği konusunda hemşire, doktor ve diğer sağlık bakımı sunanlara/ uzmanlarına danışırım.	☐	☐	☐	☐
30. Diyabetle ilgili kitapçık, broşür gibi dokümanlar verildiğinde okurum.	☐	☐	☐	☐
31. Diyabetle ilgili bilgilere ulaşmak için kütüphaneye giderim.	☐	☐	☐	☐
32. Bir diyabet destek grubuna katılıyorum.	☐	☐	☐	☐
33. Bir diyabet dergisine aboneyim.	☐	☐	☐	☐
34. Diyabetle ilgili bilgiler edinmek için internette araştırma yaparım.	☐	☐	☐	☐
35. Komplikasyonları önlemek için öğrendiğim şeyleri kullanırım.	☐	☐	☐	☐

EK-3: HASTA AKTİFLİK DÜZEYİ ÖLÇÜM ARACI

Lütfen aşağıdaki her bir maddeye hangi düzeyde katıldığınızı boş kutuyu işaretleyerek belirtiniz. Maddeleri, başkalarının sizden beklediği şekilde değil, size doğru geldiği şekilde cevaplamamız önem taşımaktadır. Eğer herhangi bir madde size uygun gelmiyorsa ‘Bilemiyorum / Değerlendiremiyorum’ seçeneğini işaretleyiniz.

İfadeler	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum	Bilemiyorum/ Değerlendiremiyorum
1. Her şeyden ve herkesten önce kendi sağlığımdan ve bakımımdan sorumlu olan kişi benim.					
2. Kendi sağlık bakımımda aktif rol almak, sağlığım için en önemli faktördür.					
3. Sağlık problemlerimi önleyebilme veya azaltabilme konusunda kendimden eminim.					
4. Benim için reçetelenen her bir ilacı neden kullandığımı biliyorum.					
5. Bir sağlık sorunum olduğunda, bu sorunla kendim baş edebilir miyim ya da doktora gitmem mi gerekiyor, bunu ayırt etmede kendimden eminim					
6. Doktor bana sormasa bile, ona endişelerimi aktarabilme konusunda kendimden eminim.					
7. Tıbbi tedaviyi (beslenme, egzersiz, ilaç tedavisi) evde sürdürebileceğim konusunda kendimden eminim.					
8. Sağlık sorunlarımı ve bunlara nelerin neden olduğunu biliyorum.					
9. Sağlık sorunlarım için hangi tedavi yöntemlerinin uygun olduğunu biliyorum.					
10. Şu ana kadar, doğru beslenme ya da egzersiz gibi yaşam şekli değişikliklerini sürdürebildim.					
11. Sağlığım ile ilgili sorunları nasıl önleyebileceğimi biliyorum.					
12. Sağlığım ile ilgili yeni sorunlar ortaya çıktığında, bu sorunları çözebileceğim konusunda kendimden eminim.					
13. Stresli zamanlarda bile, beslenme ve egzersiz gibi yaşam şekli değişikliklerini sürdürebileceğim konusunda kendimden eminim.					

EK-4: KADERCİLİK ÖLÇEĞİ

Aşağıda hastalığınıza kaderci bakış düzeyinizi belirleyen bir dizi cümle bulunmaktadır. Her cümle “Kesinlikle Katılmıyorum” ile “Kesinlikle Katılıyorum” arasında değerlendirilmektedir. Her bir cümle için sizi en iyi tanımladığını hissettiğiniz alanı işaretleyiniz. Katkılarınız için teşekkür ederiz.

KADERCİLİK ÖLÇEĞİ	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Kişi ciddi bir hastalık geçirecekse, bu kişi ne tür yiyecekler tüketirse tüketsin bu hastalığı geçirir.					
2. Eğer kişi ciddi bir hastalık geçirecekse, ne yaparsa yapsın geçirecektir					
3. Eğer kişi ciddi bir hastalık geçirdiğinde kaderinde bu şekilde ölmek varsa ölür.					
4. Eğer kişi ciddi bir hastalık geçireceğini düşünüyorsa, bu hastalığı geçirir					
5. Eğer kişinin ciddi bir hastalığı var ve o hastalık için tedavi görse de muhtemelen bu hastalık yüzünden öleceğine inanır.					
6. Eğer kişi ciddi bir hastalığa yakalanırsa, doktorlar ve hemşireler kendisine ne söylerse söylesin bunu önemsemez, yine de/ her halükarda bu hastalığa yakalanır.					
7. Ne kadar ömrümün olacağı önceden belirlidir					
8. Kaderimde ne zaman ölmek varsa o zaman öleceğim					
9. Sağlığım kaderime bağlı					
10. Sağlığım, kendimden daha güçlü bir şeye bağlıdır.					
11. Eğer şansım yoksa hastalanacağım					
12. Sağlığım şansa bağlı					
13. Ne kadar yaşayacağım şansa bağlı.					
14. Eğer şanslıysam sağlıklı kalırım					
15. Kendim için yaptığım her şey yanlış gidebilir					
16. Hastalıktan ötürü çok acı çekeceğim					
17. Sağlığımın kötü olmasından ötürü çok acı çekeceğim.					
18. Hayatımdaki sorunlarla uğraşırken başa çıkmada sık sık çaresiz hissedirim.					
19. Bazen hayatta itilip kakıldığımı hissedirim.					
20. Sahip olduğum bazı problemleri çözmemin gerçekten hiçbir yolu yok.					

EK-5: ÖLÇEKLERİN ARAŞTIRMADA KULLANIM İZİNLERİ

Kadercilik Ölçeği



Öğr. Gör. Veysel KIZILARSLAN

Kime: Siz

20.10.2023 Cum 15:56

Merhaba Heja, elbette ki kullanabilirsin, kolaylıklar dilerim.

[iOS için Outlook](#) uygulamasını edinin

...



heja yıldırım

Kime:

20.10.2023 Cum 15:48

Merhabalar Sayın Hocam,

Ben Heja Yıldırım. Aksaray Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisiyim.

Geçerlik- güvenirlik çalışmasını yapmış olduğunuz 'Kadercilik Ölçeğini' izniniz olursa Danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Gülyeter

Erdoğan Yüce ile yürüteceğim tez çalışmada kullanmak istiyoruz. Ölçeği kullanmamızda herhangi bir sakınca olup olmadığına dair

dönüş yapacağınızı umuyoruz. İyi çalışmalar diliyorum. Saygılarımla

Hasta Aktivite Düzeyi Ölçüm Aracı (PAM)

ⓘ Bu iletiyi 28.09.2023 Per 12:03 tarihinde ilettiniz



Cansu KOŞAR ŞAHİN

Kime: Siz

28.09.2023 Per 10:56



PAM BİLGİ.docx

19 KB



PAM 13 Scoring Spreadsheet...

129 KB

3 ekin (424 KB) tümünü göster Tümünü OneDrive'a kaydet Tümünü indir

Merhaba,

Ölçeği araştırmanızda kullanabilirsiniz. Ölçek puanlama tablosu ve ölçek kullanımı hakkında bilgi ekte yer alıyor. Ölçek maddelerine YÖK tezden teze girip bakabilirsiniz.

Ölçek maddelerine verilen yanıtları puanlama tablosuna girdiğinizde her bir kişinin PAM puanı ve hangi aktivite düzeyinde olduğu ortaya çıkıyor (4 aktivite düzeyi var).

Çalışmanızda kolaylıklar ve başarılar dilerim.

Diyabet Öz-Bakım Ölçeği

Gönderen: Papatya KARAKURT

Gönderildi: Friday, October 20, 2023 3:56:47 PM

Kime: heja yıldırım

Konu: Ynt: Diyabet Öz Bakım Ölçek izni

Merhaba Heja,

Diyabet Öz-Bakım Ölçeğini tez çalışmada kullanabilirsin. Ölçek ile ilgili bilgileri ekte gönderiyorum, iyi çalışmalar...

Prof. Dr. Papatya KARAKURT
Erzincan Binalı Yıldırım Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Esasları ABD

Prof. Dr. Papatya KARAKURT
Erzincan Binalı Yıldırım University
Faculty of Health Sciences
Fundamentals of Nursing

Gönderen: heja yıldırım

Gönderildi: 20 Ekim 2023 Cuma 15:40

EK-6: ETİK KURUL KARARI

T.C.
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Tip 2 diyabetli bireylerde kadercilik, hasta aktivasyonu ve diyabet öz bakım davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	
ETİK KURUL PROTOKOL NUMARASI	101-SBKA EK

	İLAN	☐	
	YILLIK BİLDİRİM	☐	
	SONUÇ RAPORU	☐	
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐	
	DİĞER:X	☐	1)Helsinki Bildirgesine uyulacağına dair taahhütnameler 2)Araştırmanın daha önce etik kurul değerlendirmesine sunulmadığına ve etik kurul onayı olmaksızın yapılmayacağına dair taahhütname 3)Literatürler 4)Araştırmacı özgeçmişi 5)Başvuru formu 6)Bütçe formu 7)Anabilim dalı izni 8)Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu 9)Anket formu
KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2023/21-03	Tarih:09.11.2023	
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üyelerinin oy birliği ile karar verilmiştir.		

Etik Kurul Başkanı
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof.Dr.E. Arzu Köse
İmza

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

EK-7: KURUM İZİNİ



T.C.
AKSARAY VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : E-23240534-771-229547298
Konu : Araştırma İzni Heja YILDIRIM

17.11.2023

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : 13.11.2023 tarihli ve E-93276592 sayılı dilekçe.

Aksaray Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği ABD yüksek lisans öğrencisi Heja YILDIRIM'ın ilgi dilekçesinde; Aksaray Eğitim ve Araştırma Hastanesinde; "Tip2 Diyabetli Bireylerde Kadercilik, Hasta Aktivasyonu ve Diyabet Öz Bakım Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" konulu Bilimsel Araştırma Projesini uygulamayı planladığı belirtilmektedir. Söz konusu araştırma talebi Müdürlüğümüz Araştırma Talebi Değerlendirme komisyonu tarafından değerlendirilerek uygun mütalaa edilmiştir. Çalışmanın Hastane İşleyiş kurallarına riayet edilerek yapılması hususunu;

Bilgilerinize rica ederim.

Dr. Abdullah ALKAN
Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanı V.

Ek: Komisyon Oluru.

Dağıtım:
Gereği:
Aksaray Eğitim Ve Araştırma Hastanesi
Başhekimliğine

Bilgi:
Heja YILDIRIM

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge doğrulama kodu: 68164135-1435-4425-B6A4-FA475D231889

Belge doğrulama adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys>

Çarşıgün Mah. Necip Fazıl Kısaklırak Cd. No:4/1 MERKEZ/AKSARAY 68000
Telefon No: 03822130122
e-Posta: aksaray@saglik.gov.tr İnternet Adresi: <https://aksaeniyem.saglik.gov.tr/>
Kep Adresi:

Bilgi için: Hilal BAŞTUĞ
İlçesi
Telefon No: 03822130122



EK-8: AYDINLATILMIŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Sayın Katılımcı,

Bu çalışma ile **Tip 2 Diyabetli Bireylerde Kadercilik, Hasta Aktivasyonu ve Diyabet Öz Bakım Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi** amaçlanmıştır. Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Anketi doldurmanız yaklaşık 20 dakika sürecektir. Araştırma sırasında sizden alınan bilgiler araştırmacıda saklı kalacak, üçüncü herhangi biriyle paylaşılmayacak ve sadece bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkında sahipsizsiniz. Her iki durumda da bir ceza veya hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır. Katılımınız için teşekkür ederiz.

Araştırmacılar

Heja YILDIRIM

Doç Dr. Gülyeter ERDOĞAN YÜCE

Okudum, Anladım.

Gönüllünün (Kendi el yazısı ile),

Adı- Soyadı :

İmzası :

Tarih (gün/ay/yıl :/...../.....)

