



**T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANA BİLİM DALI**

**AİLE DESTEĞİNİN DİYABET HASTALARININ SAĞLIK
İNANÇLARINA, DAVRANIŞAL VE METABOLİK
SONUÇLARINA ETKİSİ**

Doktora Tezi

Esra SARAÇOĞLU

Danışman
Prof. Dr. İlknur AYDIN AVCI

SAMSUN
2022

T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANA BİLİM DALI



**AİLE DESTEĞİNİN DİYABET HASTALARININ SAĞLIK
İNANÇLARINA, DAVRANIŞSAL VE METABOLİK
SONUÇLARINA ETKİSİ**

Doktora Tezi

Esra SARAÇOĞLU

Danışman

Prof.Dr. İlknur AYDIN AVCI

Bu tez Ondokuz Mayıs Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Proje Ofisi tarafından desteklenmiştir (Proje Kodu: PYO.SBF.1904.21.005)

SAMSUN
2022

TEZ KABUL VE ONAYI

Esra SARAÇOĞLU tarafından, Prof. Dr. İlknur AYDIN AVCI danışmanlığında hazırlanan “Aile Desteğinin Diyabet Hastalarının Sağlık İnançlarına, Davranışsal ve Metabolik Sonuçlarına Etkisi” başlıklı bu çalışma, jürimiz tarafından 22.04.2022 tarihinde yapılan sınav sonucunda oy birliği ile başarılı bulunarak Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

	Unvanı Adı Soyadı Üniversitesi Ana Bilim/Ana Sanat Dalı	İmza	Sonuç
Başkan (Danışman)	Prof. Dr. İlknur AYDIN AVCI Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı		<input checked="" type="checkbox"/> Kabul <input type="checkbox"/> Ret
Üye	Doç.Dr. Birsen ALTAY Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı		<input checked="" type="checkbox"/> Kabul <input type="checkbox"/> Ret
Üye	Doç. Dr. Mustafa Kürşat ŞAHİN Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı		<input checked="" type="checkbox"/> Kabul <input type="checkbox"/> Ret
Üye	Doç. Dr. Hacer GÖK UĞUR Ordu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı		<input checked="" type="checkbox"/> Kabul <input type="checkbox"/> Ret
Üye	Dr.Öğr.Üyesi Ayşegül ÖZCAN Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Semra ve Vefa Küçük Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı		<input checked="" type="checkbox"/> Kabul <input type="checkbox"/> Ret

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen ve yukarıda adları yazılı jüri üyeleri tarafından uygun görülmüştür.

ONAY

... / ... / ...

Prof. Dr. Ali BOLAT
Enstitü Müdürü

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI

Hazırladığım Doktora tezinin bütün aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara riayet ettiğimi, çalışmada doğrudan veya dolaylı olarak kullandığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin Kaynaklar'da gösterilenlerden oluştuğunu, her unsurun enstitü yazım kılavuzuna uygun yazıldığını ve TÜBİTAK Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Yönetmeliği'nin 3. bölüm 9. maddesinde belirtilen durumlara aykırı davranılmadığımı taahhüt ve beyan ederim.

Etik Kurul Gerekli mi?

Evet (Gerekli ise ekler kısmına ekleyiniz)

Hayır

İmza
... / ... / 20...
Esra SARAÇOĞLU

TEZ ÇALIŞMASI ÖZGÜNLÜK RAPORU BEYANI

Tez Başlığı: Aile Desteğinin Diyabet Hastalarının Sağlık İnançlarına, Davranışsal ve Metabolik Sonuçlarına Etkisi

Yukarıda başlığı belirtilen tez çalışması için şahsım tarafından 09.02.2022 tarihinde intihal tespit programından alınmış olan özgünlük raporu sonucunda;

Benzerlik oranı : % 13

Tek kaynak oranı : % 3 çıkmıştır.

İmza
/... / 20...
Prof. Dr. İlknur AYDIN AVCI

ÖZET

AİLE DESTEĞİNİN DİYABET HASTALARININ SAĞLIK İNANÇLARINA, DAVRANIŞSAL VE METABOLİK SONUÇLARINA ETKİSİ

Esra SARAÇOĞLU

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Hemşirelik Ana Bilim Dalı

Doktora, Nisan/2022

Danışman: Prof.Dr.İlknur AYDIN AVCI

Amaç: Bu araştırmanın amacı aile desteğinin diyabet hastalarının sağlık inançlarına, davranışsal ve metabolik sonuçlarına etkisini belirlemektir.

Materyal ve Metot: Bu araştırma randomize kontrollü ön test-son test kontrol gruplu deneysel araştırma tasarımı tipinde yürütülmüştür. Araştırmanın verileri Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Diyabet Eğitim Birimi'nde toplanmış olup, deney grubunda 38 (diyabet hastası-aile üyesi) kontrol grubunda 37 (diyabet hastası) katılımcıyla tamamlanmıştır. Araştırmanın ön test ve son test verileri diyabet hastaları için; Kişisel Bilgi Formu, Hensarling'in Diyabet Aile Destek Ölçeği (HDADÖ), Diyabet Hastalarında Sağlık İnanç Modeli Ölçeği (SİMÖ), Davranış Değerlendirme Formu (DDF) ve Metabolik Ölçümler Formu ile deney grubu aile üyeleri için Kişisel Bilgi Formu ve Diyabet Tutum Ölçeği ile toplanmıştır. Deney grubundaki diyabet hastalarıyla birlikte aile üyelerine; Sağlık İnanç Modeline Dayalı Diyabet Eğitim Programı (SİMDEP), üç ay boyunca haftada iki gün hatırlatıcı kısa mesaj ve ayda bir kez toplamda üç kez telefonla danışmanlık uygulanmıştır. Girişimlerden 3 ay sonra deney ve kontrol gruplarına son testler uygulanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, paired t testi, wilcoxon testi, ki-kare testi, Mann-Whitney U ve independent t testleri, yol analizi kullanılmıştır. Araştırma başlamadan önce Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesinden ön izin ve etik kurul izni alınmıştır. Katılımcılardan sözlü ve yazılı gönüllü olur alınmıştır.

Bulgular: Deney grubunun yaş ortalaması 55.24±6,80 yıl, %78.9'u kadın, diyabet süreleri 8.66±5.78 yıl olarak belirlenmiştir. Deney grubundaki hastaların %65.8'nin evde düzenli şeker ölçümü yapmadığı, %92,1'nin düzenli egzersiz yapmadığı, %60.5'nin beslenmesine dikkat etmediği tespit edilmiştir. Kontrol grubunun yaş ortalaması 52.73±6.60 yıl, %51.9'u erkek, diyabet süreleri 8.14±6.37 yıl, %70.3'ünün evde düzenli şeker ölçümü yapmadığı, %73'nün düzenli egzersiz yapmadığı belirlenmiştir. Girişimler sonrasında gruplar arasında diyabet hastalarının SİMÖ, HDADÖ toplam puan ortalamaları ve tüm alt boyutlarının puan ortalamalarında girişim öncesine göre deney grubu lehine anlamlı farklılık saptanmıştır (p<0.05). Deney grubundaki diyabet hastalarının DDF toplam puanında girişim öncesine göre girişim sonrasında kontrol grubuna göre anlamlı farklılık saptanmıştır (p<0.05). Girişimler sonrasında gruplar arasında açlık kan şekeri ve kolesterol değerleri ortalamaları arasında anlamlı farklılıklar belirlenmiştir (p<0.05). Girişim sonrasında Aile üyelerinin DTÖ toplam puanı ve tüm alt boyutları puan ortalamalarında girişim sonrasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır (p<0.05).

Sonuç: Araştırmanın sonucunda sağlık inanç modeline dayalı diyabet eğitimlerinin hastaların sağlık inançlarını arttırmanın yanında aile üyelerinin diyabet tutumlarını arttırarak diyabet hastasına bakımda destek olmalarını da olumlu yönde etkilediği bulunmuştur.

Anahtar Sözcükler: Diyabet, Sağlık inanç modeli, Diyabet tutumu, Aile üyesi, Aile desteği

ABSTRACT

THE EFFECT OF FAMILY SUPPORT ON HEALTH BELIEFS, BEHAVIORAL AND METABOLIC RESULTS OF DIABETES PATIENTS

Esra SARAÇOĞLU

Ondokuz Mayıs University
Institute of Graduate Studies
Department of Nursing

Ph.D. Programme

April/2022

Supervisor: Prof.Dr.İlknur AYDIN AVCI

Aim: The aim of this study is to determine the effect of family support on the health beliefs, behavioral and metabolic outcomes of diabetes patients.

Material and Method: This research was conducted in the type of experimental research design with randomized controlled pretest-posttest control group. The data of the study were collected in the Diabetes Education Unit of Samsun Training and Research Hospital, and it was completed with 38 (diabetes patient-family member) participants in the experimental group and 37 (diabetes patients) participants in the control group. The pre-test and post-test data of the study are for diabetes patients; Personal Information Form was collected with Hensarling's Diabetes Family Support Scale (HDFSS), Health Belief Model Scale in Diabetes Patients (HBMS), Behavior Evaluation Form (BEF) and Metabolic Measurements Form, and Personal Information Form and Diabetes Attitude Scale (DAS) for family members of the experimental group. To family members with diabetes patients in the experimental group; The Health Belief Model-Based Diabetes Education Program was provided with a reminder text message two days a week for three months, and a total of three telephone counseling once a month. Post-tests were applied to the experimental and control groups 3 months after the interventions. Descriptive statistics, paired t test, wilcoxon test, chi-square test, Mann-Whitney U and independent t tests, path analysis were used in the analysis of the data. Prior to the start of the study, preliminary permission and ethical committee approval were obtained from Samsun Training and Research Hospital. Verbal and written consent was obtained from the participants.

Results: The mean age of the experimental group was 55.24 ± 6.80 years, 78.9% were female, and the duration of diabetes was 8.66 ± 5.78 years. It was determined that 65.8% of the patients in the experimental group did not measure sugar regularly at home, 92.1% did not exercise regularly, and 60.5% did not pay attention to their nutrition. It was determined that the mean age of the control group was 52.73 ± 6.60 years, 51.9% were male, the duration of diabetes was 8.14 ± 6.37 years, 70.3% did not regularly measure glucose at home, and 73% did not exercise regularly. After the interventions, there was a significant difference in favor of the experimental group in the HBMS, HHDFSS total score averages and mean scores of all sub-dimensions of the diabetic patients compared to the pre-intervention group ($p < 0.05$). A significant difference was found in the BEF total score of the diabetic patients in the experimental group before the intervention compared to the control group after the intervention ($p < 0.05$). After the interventions, significant differences were found between the mean fasting blood glucose and cholesterol values between the groups ($p < 0.05$). After the intervention, it was determined that there was a significant difference in the DAS total score of the family members and the mean scores of all sub-dimensions compared to the pre-intervention ($p < 0.05$).

Keywords: Diabetes, Health belief model, Diabetes attitude, Family member, Family support

TEŞEKKÜR

Doktora eğitim sürecinde değerli bilgilerini benimle paylaşan, bana yol gösterici olan, her zaman yanımda olduğunu hissettiğim, bana faydalı olabilmek için elinden gelenden fazlasını sunan, bilgisini, deneyimini, samimiyetini benden esirgemeyen ve gelecekte mesleğime ve bana kattığı değerden faydalanacağımı düşündüğüm kıymetli danışman hocam Prof. Dr. İlknur AYDIN AVCİ'ya,

Doktora eğitimim boyunca değerli bilgi ve tecrübeleri ile bana yol gösteren saygıdeğer hocalarım Doç.Dr.Birsen ALTAY, Prof.Dr.Özen KULAKAÇ ve Dr.Öğr.Üyesi Nuran MUMCU'ya,

Tez izleme komitesinde yer alarak bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan sayın Doç. Dr. Mustafa Kürşat ŞAHİN'e

Tez çalışmamı yürütebilmem için Ondokuz Mayıs Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Proje Ofisi'ne

Çalışmam boyunca yardım ve desteklerini esirgemeyen Dr.Öğr.Üyesi Özge ÖZ YILDIRIM, Dr.Öğr.Üyesi Ayla Hendekçi, Dr.Öğr.Üyesi Alaattin ALTIN, Arş. Gör. Dilek ÇELİK EREN, Arş. Gör. Mesiya AYDIN, Arş. Gör. Mehmet KORMAZ'a

Bu günlere gelmemde payı olan, beni yetiştiren, her zaman yanımda olan, desteklerini, anlayışlarını, emeklerini ve sevgilerini esirgemeyen canım annem, babam ve kardeşlerim Ebru ve Sercan'a çok teşekkür ederim.

Esra SARAÇOĞLU

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
TABLolar DİZİNİ	x
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	4
1.3. Araştırmanın Hipotezleri.....	4
1.4. Araştırmanın Varsayımları.....	5
2. GENEL BİLGİLER.....	6
2.1. Diyabetin Tanımı	6
2.2. Diyabetin Tanı Kriterleri.....	6
2.3. Diyabetin Sınıflandırılması.....	6
2.3.1. Tip 1 Diyabet	7
2.3.2. Tip 2 Diyabet	7
2.3.3. Gestasyonel Diyabet	7
2.3.4. Diğer Diyabet Türleri.....	7
2.4. Diyabetin Epidemiyolojisi	8
2.5. Tip 2 Diyabetin Tedavi Yöntemleri	8
2.5.1. Fiziksel Egzersiz	8
2.5.2. Tıbbi Beslenme Tedavisi	9
2.5.3. İlaç Tedavisi.....	9
2.5.4. Bireysel İzlem	10
2.6. Diyabetin Komplikasyonları	13
2.6.1. Akut Diyabet Komplikasyonları	13
2.6.2. Kronik Komplikasyonlar	15
2.7. Diyabet ve Aile Desteği	17
2.8. Sağlık İnanç Modeli ve Diyabet.....	19
2.9. Diyabet Yönetiminde Halk Sağlığı Hemşiresinin Rolü	26
3. MATERYAL ve METOT.....	28
3.1. Araştırmanın Türü.....	28
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman.....	28
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	28
3.4. Randomizasyon.....	29
3.5. Körlme.....	29
3.6. Araştırmanın Değişkenleri	30
3.6.1. Bağımlı Değişkenler	30
3.6.2. Bağımsız Değişkenler	30
3.7. Veri Toplama Araçları	32

3.8. Sağlık İnanç Modeline Göre Girişimin Yapılandırılması	34
3.8.1. Sağlık İnanç Modeline Dayalı Diyabet Eğitim Programının Oluşturulması.....	34
3.8.2. Eğitim Kitapçığının Oluşturulması	34
3.8.3. Hatırlatıcı Kısa Mesajların Oluşturulması	35
3.9. Verilerin Toplanması ve Uygulama	36
3.9.1. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması.....	36
3.9.2. Araştırmanın Uygulanması	37
a. Deney Grubu.....	37
b. Kontrol Grubu	38
3.10. Verilerin Değerlendirilmesi	41
3.11. Araştırmanın Etik Boyutu	41
3.12. Araştırmanın Sınırlılıkları	42
4. BULGULAR.....	44
5. TARTIŞMA.....	62
6. Sonuç ve Öneriler.....	71
KAYNAKLAR	73
EKLER	82
Ek 1: Diyabet Hastası Anket Formu	82
Ek 2: Diyabet Hastalarında Sağlık İnanç Modeli Ölçeği	84
Ek 3: Hensarling'in Diyabet Aile Destek Ölçeği.....	86
Ek 4: Davranış Değerlendirme Formu	87
Ek 5: Metabolik Ölçümler Formu	88
Ek 6: Aile Üyesi Anket Formu	89
Ek 7: Diyabet Tutum Ölçeği	90
Ek 8. Hemşirelik Girişimlerinin Değerlendirilmesi	92
Ek 9: Etik Kurul İzni.....	93
Ek 10: Kurum İzni	94
Ek 11: Diyabet Hastası Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Kullanım İzni	95
Ek 12: Diyabet Tutum Ölçeği Kullanım İzni	95
Ek 13: Hensarling'in Diyabet Aile Destek Ölçeği Kullanım İzni.....	96
Ek 14: Eğitim Kitapçığı	97
Ek 15: Eğitim Kitapçığı İçin Lawshe Kapsam Geçerlik Formu	98
Ek 16: Yazılı Eğitim Materyalinin Uygunluğunun Değerlendirilmesi Formunun Sonucu	100
Ek 17: Hatırlatma Kısa Mesajları İçin Lawshe Kapsam Geçerlik Formu.....	101
Ek 18: Görüşleri Alınan Uzamların Listesi.....	103
Ek 19: Eğitim Programı	104
Ek 20: Sağlık İnanç Modeline Dayalı Kısa Mesajlar.....	106
ÖZGEÇMİŞ.....	108

SİMGELER VE KISALTMALAR

ADA	: Amerikan Diyabet Birliği
BKİ	: Beden Kitle/kütle indeksi
cm	: Santimetre
DDF	: Davranış Değerlendirme Formu
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
DM	: Diabetes Mellitus
DTÖ	: Diyabet Tutum Ölçeği
GDM	: Gestasyonel Diyabetes Mellitus
HbA1c	: Glikolize hemoglobin
HDADÖ	: Hensarling'in Diyabet aile Destek Ölçeği
HDL	: Yüksek yoğunluklu lipoprotein
IDF	: Uluslararası Diyabet Federasyonu
Kg	: Kilogram
kg/m²	: Kilogram metre kare
LADA	: Erişkinlerde latent otoimmün diyabet
LDL	: Düşük yoğunluklu lipoprotein
mm/Hg	: Milimetre civa
mg/dl	: Desilitre başına miligram
OAD	: Oral Anti Diyabetik
OGTT	: Oral Glukoz Tolerans Testi
SİM	: Sağlık İnanç Modeli
SİMDEP	: Sağlık İnanç Modeline Dayalı Diyabet Eğitim Programı
SİMÖ	: Sağlık İnanç Modeli Ölçeği
SPSS	: Statistical Package for Social Sciences
Ss	: Standart Sapma
TEMD	: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği
T2DM	: Tip 2 diyabet
Tip 2 DM	: Tip 2 diyabet
\bar{X}	: Ortalama

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Diyabetin Komplikasyonları.....	17
Şekil 2.2. Diyabet hastalarının öz bakım uygulamalarının Sağlık İnanç Modeli ile ilişkilendirilmesi	21
Şekil 3. 1. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlere Göre Araştırmanın Uygulama Şeması.....	30
Şekil 3. 2. Araştırmanın konsort şeması.....	31
Şekil 3. 3. Araştırma Planı.....	40
Şekil 3. 4. Sağlık İnanç Modeli Kavramlarına Yönelik Çalışma Modeli.....	43
Grafik 4. 1. Deney grubundaki diyabet hastalarının girişim öncesi ve sonrası SİMÖ alt boyutları değerlendirilmesi.....	54
Grafik 4. 2. Deney grubundaki diyabet hastalarının girişim öncesi ve sonrası HDADÖ alt boyutları değerlendirilmesi	55
Grafik 4. 3. Deney grubu diyabet hastalarının girişim öncesi ve sonrası Davranış Değerlendirme.....	56

TABLolar DİZİNİ

Tablo 2.1. Diyabet Tanı ve Kriterleri.....	6
Tablo 2.2. Beden Kitle İndeksi'ne Göre Vücut Ağırlığının Değerlendirilmesi	13
Tablo 2.3. Sağlık İnanç Modeli Yapılarının Diyabet Hastalığına Uyumlandırılması.....	24
Tablo 3. 1. Araştırmada kullanılan istatistiksel yöntemler.....	41
Tablo 4.1. Deney ve kontrol grubundaki diyabet hastalarının tanımlayıcı özellikleri.....	44
Tablo 4.2. Deney ve kontrol grubu hastalarının diyabet hastalığı ve yönetimine ilişkin özellikleri (Girişimler öncesi)	46
Tablo 4.3. Deney grubundaki aile üyelerinin tanıttıcı özellikleri	47
Tablo 4.4. Deney ve kontrol grubu diyabet hastası SİMÖ alt boyut ve toplam puanlarının girişim öncesi ve sonrası karşılaştırılması	48
Tablo 4.5. Deney ve kontrol grubu diyabet hastası Davranış Değerlendirme Formu puanlarının girişim öncesi ve sonrası karşılaştırılması	49
Tablo 4.6. Deney ve kontrol grubundaki diyabet hastalarının metabolik sonuçlarının girişim öncesi ve girişim sonrası karşılaştırılması	50
Tablo 4.7. Deney grubunun girişimler sonrası Davranış Değerlendirme Formu puanı ile metabolik değerler değişimi arasındaki ilişkinin incelenmesi	51
Tablo 4.8. Deney grubunda davranış değerlendirme formu puanının AKŞ ve HbA1c değişimlerine etkisinin lineer regresyon analizi ile incelenmesi.....	52
Tablo 4.9. Deney ve kontrol grubu diyabet hastası HDADÖ alt boyut ve toplam puanlarının girişim öncesi ve sonrası karşılaştırılması	52
Tablo 4.10. Deney grubu diyabet hastalarının metabolik sonuçlarının girişim öncesi ve sonrası karşılaştırılması.....	56
Tablo 4.11. Deney grubununa uygulanan girişimlerin (diyabet eğitimi, telefon danışmanlığı, kısa mesaj) SİM Ölçeği puanı, HDADÖ puanı ve metabolik sonuçlar üzerine etkisinin yol analizi ile incelenmesi.....	58
Tablo 4.12. Aile üyesinin Diyabet Tutum Ölçeği alt boyutları ve toplam puanlarının girişim öncesi ve girişim sonrası karşılaştırılması.....	60

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Diyabet katlanarak artan ve tüm dünyayı tehdit eden küresel bir halk sağlığı sorunudur. Uluslararası Diyabet Federasyonu'nun (International Diabetes Federation-IDF) 2021 yılında yayınladığı raporunda 20-79 yaş arasında 537 milyon kişi ile dünya diyabet prevalansı %10,5 olarak açıklanmıştır. Raporda bu sayının 2030 yılında 643 milyon ve 2045'te 783 milyon kişiye yaklaşacağı bildirilmiştir. Aynı raporda her iki kişiden birinin hastalığının farkında olmadığı belirtilmiştir (IDF, 2021). Ancak; Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) istatistiklerine göre 2014 yılında dünyada 422 milyon kişinin diyabetli olduğu gösterilmiştir (DSÖ, 2016). Uluslararası Diyabet Federasyonu'nun 2021 yılı raporunda Türkiye'de 20-79 yaş aralığında diyabet prevalansının %15,9 olduğu belirtilmiştir. Raporda Türkiye 2045 yılında erişkinlerde diyabet sıklığı en fazla olan ilk on ülke arasında gösterilmiştir (IDF, 2021). Türkiye'de en son yapılan diyabet epidemiyoloji çalışması (TÜRDEP-II) raporunda erişkinler arasında son 12 yılda diyabet prevalansı %90 artışla %13,7 olarak belirlenmiştir (Satman ve ark, 2013).

Diyabet dünya çapında bulaşıcı olmayan hastalıklar arasında 1,5 milyon kişiyle ölüm sıralamasında dördüncüdür (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2017). Diyabetli olmanın hastaların erken ölüm riskini %15 arttırdığı ve yaşam beklentisini Tip 1 ve Tip 2 diyabetliler için sırasıyla yaklaşık 10 ve 20 yıl azalttığı bildirilmektedir (Khan et al., 2019). Diyabetli hasta sayısındaki bu artışla birlikte kronik ve akut hastalık sayısında artış olması, yaşam kalitesinin düşmesi, sağlık hizmetlerine olan talebin artması ve sağlık harcamalarının da artması beklenmektedir. Diyabet hastalığına eşlik eden, pek çok hastalığın görülmesi olasıdır (Harding et al., 2019).

Hareketsiz yaşam ve insülin direncine bağlı olarak gelişen hipertansiyon ve kan lipid düzeylerindeki metabolik göstergeler Tip 2 diyabet (Tip 2 DM, T2DM) risk faktörlerini oluşturmaktadır. Diyabet tedavisinin amacı kan şekerini normal seviyelerde tutarak, yüksek kan şekeri seviyesinin oluşturacağı hastalıkları önlemektir. Diyabet tedavisinde; hastanın kilosunu izlemeye ek olarak, kan basıncı ve lipid seviyeleri gibi diğer risk faktörleri de izlenmelidir (Eroğlu, 2019; Avdal vd., 2020). Bu nedenle sağlık eğitimi Tip 2 diyabetlinin tedavisi için gerekli kabul edilmektedir (Gomes et al., 2017). Tip 2 diyabetin etkili yönetimi için, hastaların

önerilen ilaçları (hipoglisemik oral tabletler ve/veya insülin enjeksiyonları) kullanmanın yanı sıra, fiziksel aktivitelerini artırması, diyabete özel diyetlere bağlı kalması, sigarayı bırakması, kan şekeri seviyelerini izlemesi ve yaşam tarzı davranışlarını değiştirmesi gerekmektedir (Brundisini et al., 2015).

Diyabet hastalığının en önemli tedavisi bireyin sağlıklı yaşam tarzı oluşturmasıdır. Fiziksel aktivite, sağlıklı beslenme, ideal vücut ağırlığının korunması, alkol ve sigara tüketiminin sınırlandırılması sağlıklı yaşam koşullarının oluşturulmasında temeldir. Bireye özgü ilaç tedavisi de (oral antidiyabetik/insülin) diğer tedavi bileşenidir. Tedaviyle birlikte diyabetli bireyin başarıya ulaşması için diyabet eğitimi gereklidir. Eğitim diyabetli bireyin bilinçlenmesiyle birlikte diyabet kontrolünü sağlamada yardımcı olur (Eroğlu, 2019). Diyabet eğitimine diyabetli bireyle birlikte aile üyesi, sağlık çalışanları ve karar vericiler de dahil edilmelidir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2015; Sivrikaya ve Ergün, 2018).

Tip 2 diyabetin iyi yönetimi birçok faktöre bağlı olmasına rağmen, hastanın diyabete karşı tutumu ile sosyal destek ve aile desteğinin diyabetin daha iyi yönetilmesine katkı sağladığı gösterilmiştir. Diyabetliler arkadaşlarından, aile üyelerinden, sağlık profesyonellerinden hastalıklarını yönetmek için destek almaktadırlar (Shawon et al., 2016). Amerikan Diyabet Birliği (ADA) sosyal ve çevresel faktörler ile diyabetin tedavisi arasındaki ilişkiye dikkat çekerek, sosyal belirleyicilerin davranışları nasıl etkilediğini, değişkenler arasındaki ilişkilerin diyabet hastalığını önlemek ve yönetmek için nasıl etki ettiğini daha iyi anlamaya çalışan bir araştırma çağrısı yayınlamıştır (ADA, 2019). Ailedeki bir kişinin hastalığının, aile üyeleri üzerinde olumlu ya da olumsuz etkileri olabileceği kabul edilmektedir (Trief et al., 2019). Diyabetli kişilerin aile üyeleriyle yapılan bir çalışmada; katılımcılar diyabetli kişiyle ilgili sıkıntılarının olduğunu belirtmiştir. Aynı çalışmada katılımcıların çoğu diyabetli kişiye nasıl yardımcı olacağını bilmediğini ve diyabetli bireyin bakımına daha fazla dahil olmak istediğini bildirmiştir (Kovacs Burns et al., 2013). Diyabet yönetiminin karmaşık olması hastaların diyabeti başarılı yönetmek için aile desteğine ihtiyaç duyduğu anlamına gelmektedir (García-Solano et al., 2015).

Diyabet hastasının metabolik kontrolünün sağlanması ve komplikasyonların önlenmesi için yaşam tarzında kalıcı değişiklikler yapması (diyet, egzersiz gibi) (Ávila-Jiménez et al., 2013) ve öz yönetim becerileri (kan şekeri ölçme, semptomları izleme, ilaçlarını kullanma) kazanmasının önemli etkisi bulunmaktadır (Keogh et al.,

2007). Hasta ve aile üyelerinin hastalığın seyri hakkında bilgi kazanmaları için eğitim almaları gereklidir. Hastalığın etkin yönetilmesi hastanın kapasitesine, yeteneğine ve aile destek ağının sunulan bilgileri öğrenmesine ve uygulamasına bağlı olduğundan, aile müdahalesinin diyabetli kişilerin bilgisini ve glisemik kontrolünü düzenlemede etkili olduğu öne sürülmektedir (Ávila-Jiménez et al., 2013).

Koreli göçmen diyabetliler ve aileleriyle yapılan diyetle özel bir çalışmada; aile desteğinin glukoz sonuçlarıyla önemli ölçüde ilişkili olduğu saptanmıştır (Choi, 2009). Kötü kontrollü Tip 2 diyabetli hastalar ve aile üyeleriyle yapılan psikolojik aile müdahalesi çalışmasının altı aylık sonucunda müdahale grubunda diyabet, psikolojik esenlik, diyet, egzersiz ve aile desteği ile ilgili inançlarda istatistiksel olarak anlamlı iyileşmelerin yanında HbA1c seviyelerinde de olumlu değişimler belirlenmiştir (Keogh et al., 2011).

Aile üyelerinin destekleyici ve engelleyici davranışlarını belirlemek için 192 diyabet hastasıyla yapılan bir çalışmada aile üyelerine nasıl davranmaları gerektiği öğretilmedikçe hastaların öz bakımlarını sağlamada sorunlar yaşayabileceği ve bu durumun glisemik kontrollerini tehlikeye sokabileceği açıklanmıştır (Mayberry and Osborn, 2014).

Yetişkinler için aile temelli diyabet müdahalelerini açıklayan bir meta analiz çalışmasında diyabet hastalarının öz-yeterlilik, diyabet öz bakımı, diyabet bilgisi, algılanan sosyal desteklerinde iyileşme olduğu bulunmuştur (Baig et al., 2015).

Diyabet hastaları ve aile üyelerinin dahil edildiği girişimsel çalışmaların sonucunda; diyabet hastasının metabolik değerlerinde düşme ve aile üyelerinin diyabet hastalığına yönelik bilgilerinde iyileşmeler (Hu et al., 2016), diyabet hastalarının öz yönetiminde olumlu değişiklikler (McEwen et al., 2017), glikoz seviyesi, lipid seviyesi ve insülin duyarlılığında da iyileşme olduğu saptanmıştır (Vargas-Ortiz et al., 2020).

Hastalıkların önlenmesi ve kişinin sağlıklı yaşam davranışları göstermesi için kişiyi teşvik etmeye odaklanan programlara katılmasının/katılmamasının nedenlerini incelemek için en yaygın kullanılan teorilerden biri Sağlık İnanç Modelidir (SİM) (Mohebbi et al., 2019). Diyabet hastalarının eğitiminde sıklıkla kullanılan SİM'in etkinliği yapılan çalışmalarda belirtilmiştir (Kashfi et al., 2012; Jalilian et al., 2014; Karimy et al., 2016; McElfish et al., 2016; Shabibi et al., 2017). Sağlık İnanç Modeli temel alınarak diyabet hastası kadınlarla yapılan bir çalışmada; modelin yapılarının öz bakım davranışlarının varyansını yaklaşık %60 açıkladığı belirtilmiştir (Karimy et

al., 2016). Sağlık İnanç Modeli'ne dayalı randomize kontrollü yapılan bir akran eğitim çalışmasında diyabetlilerin duyarlılık, ciddiyet, yarar ve öz etkililik algılarının önemli ölçüde arttığı ve HbA1c değerlerinde iyileşme olduğu saptanmıştır (Baghianimoghadam et al., 2012). Tip 2 diyabetli hastalarla SİM'e göre yapılandırılan bir eğitim müdahale çalışmasında duyarlılık, ciddiyet, yarar, engel ve öz yeterlilik algı puanları eğitim sonrasında artış göstermiş ve öz bakım davranışlarındaki değişiklik anlamlı olarak artmıştır (Shabibi et al., 2017). Türkiye'de SİM'e dayalı yapılan deneysel/yarı deneysel çalışmalarda SİM bileşenlerinde olumlu yönde değişikliklerin yanı sıra bazı metabolik ölçümlerde (HbA1c, tokluk kan şekeri, açlık kan şekeri vb.) azalma saptanmıştır (Açıl, 2017; Ağralı, 2020; Arslan vd., 2021).

Diyabet hastalarının aile üyelerinin, hastaların diyabet yönetimine katılmasının SİM'ne dayandırılan bir eğitim programıyla sağlanması diyabet hastalarının sağlık inançlarında olumlu değişiklik meydana getirerek diyabet yönetimine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Literatürde sağlık inanç modelini kullanarak aile desteğinin diyabet hastalarının davranışsal ve metabolik etkisini ortaya koyan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Yapılması planlanan bu çalışmayla Türkiye'de planlı diyabet eğitiminde diyabet hastasıyla birlikte bir aile üyesinin de eğitime katılmasının ilk kez kapsamlı olarak araştırılacak olmasının hemşirelik bilimine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı aile desteğinin diyabet hastalarının sağlık inançlarına, davranışsal ve metabolik sonuçlarına etkisini belirlemektir.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

H₀ : Diyabet hastasıyla birlikte aile üyesine verilen planlı diyabet eğitiminin hastanın sağlık inancına, davranışsal ve metabolik sonuçlarına etkisi yoktur.

H_{1a} : Diyabet hastasıyla birlikte aile üyesine verilen planlı diyabet eğitimi ile deney grubundaki hastaların sağlık inanç puan ortalamalarında kontrol grubundaki diyabet hastalarına göre fark olacaktır.

H_{1b} : Diyabet hastasıyla birlikte aile üyesine verilen planlı diyabet eğitimi ile deney grubundaki hastaların diyabet yönetimine yönelik davranışsal uygulamalarında kontrol grubundaki diyabet hastalarına göre olumlu yönde fark olacaktır.

H_{1c} : Diyabet hastasıyla birlikte aile üyesine verilen planlı diyabet eğitimi ile deney grubundaki diyabet hastalarının metabolik sonuçlarında kontrol grubundaki

diyabet hastalarına göre fark olacaktır.

H_{1d}: Diyabet hastasıyla birlikte aile üyesine verilen planlı diyabet eğitimi ile deney grubundaki diyabet hastalarının aile destek puan ortalamalarında kontrol grubundaki hastalara göre fark olacaktır

H_{1e}: Diyabet hastalarıyla birlikte aile üyelerine verilen planlı diyabet eğitimi ile deney grubundaki diyabet hastalarının son testlerinde ön testlere göre farklılık olacaktır.

H_{1f}: Diyabet hastasının aile üyesine verilen planlı diyabet eğitimi ile aile üyesinin diyabet tutumu artacaktır.

1.4. Araştırmanın Varsayımları

- Sağlık İnanç Modeli diyabet eğitiminde etkili bir modeldir.
- Diyabet hastalarının aile üyelerinden aldıkları aile desteği diyabet yönetiminde etkilidir.
- Diyabet hastalarının sağlık davranışları metabolik sonuçları üzerinde etkilidir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Diyabetin Tanımı

Diyabet; temel özelliği kronik hiperglisemi olan vücudun yeterli insülin üretilmediği ya da üretilen insülini etkin kullanamamasından kaynaklanan bir grup metabolik bozukluk için kullanılan genel bir terimdir (Petersmann et al., 2019; IDF, 2021). İnsülin pankreastan üretilen bir hormondur ve kandaki glikoz düzeyini dengelemektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2015). En yaygın olarak pankreas beta hücreleri yıkımına bağlı olarak mutlak bir insülin eksikliğinin ortaya çıktığı Tip 1 diyabet ve insülin direncinin hiperglisemiye yol açabileceği Tip 2 diyabet görülmektedir (Schmidt, 2018). Tüm diyabet tiplerinin hiperglisemi durumunda farklı etkileri olsa da aynı komplikasyonları gösterme riski vardır. Komplikasyonları önlemek veya tedavi etmek için yoğun tedaviye ek olarak kişiselleştirilmiş bir yaklaşım diyabet komplikasyonlarının yükünün çözülmesine yardımcı olabilir. Tip 1 ve Tip 2 diyabet yaş, ırk, etnik köken ve sosyoekonomik duruma göre farklılık gösterebilir (Skyler et al., 2017).

2.2. Diyabetin Tanı Kriterleri

Diyabet hastalığının tanısının konulması için farklı testler uygulanmaktadır. Bu testler; açlık kan şekeri (açlık plazma glikozu) testi, HbA1c (glikolize hemoglobin) ve Oral Glukoz Tolerans Testi (OGTT) 2. saat kan şekeri testi ölçümleridir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2015; ADA, 2020; IDF, 2021).

Tablodaki kriterlerden sadece biri diyabet tanısı için yeterlidir.

Amerikan Diyabet Derneği (American Diabetes Association-ADA) diyabet tanı kriterleri (ADA, 2020);

Tablo 2. 1. Diyabet Tanı ve Kriterleri (ADA, 2020).

Açlık kan şekeri	≥ 126 mg/dl
HbA1c	$\geq \%6.5$
Oral Glukoz Tolerans Testi (OGTT)'nde 2.st plazma glukozu	≥ 200 mg/dl
Rastlantısal Plazma Glukozu + diyabet semptomları	≥ 200 mg/dl

2.3. Diyabetin Sınıflandırılması

Diyabet ortaya çıkış nedenine göre sınıflandırılmaktadır. Amerikan Diyabet Derneği diyabet hastalığı için dört klinik tip tanımlamıştır.

2.3.1. Tip 1 Diyabet

Tip 1 diyabet; vücudun bağışıklık sistemini, pankreasın beta hücrelerinin yıkılmasıyla insülin eksikliğinin meydana geldiği bir diyabet türüdür (Petersmann et al., 2019). Tip 1 diyabet tanısı genellikle çocukluk çağında ortaya çıksa da, Tip 1 diyabetlilerin %84'ünü yetişkinler oluşturmaktadır. Tip 1 diyabet cinsiyete göre farklılık göstermemektedir ve kişideki ortalama ömrü yaklaşık 13 yıl kadar azaltır (Skyler et al., 2017). Yetişkinlerde gizli otoimmün diyabet olarak tanımlanan LADA tip 1 diyabetle aynı grupta yer almaktadır (Petersmann et al., 2019).

2.3.2. Tip 2 Diyabet

Tip 2 diyabet; çoklu genetik ve çevresel faktörlerin etkileşimiyle ortaya çıkan karmaşık bir hastalıktır (Xie et al., 2018). Başlangıçta vücut hücrelerinin insüline tam olarak yanıt vermemesi (insülin direnci) nedeniyle hiperglisemi gelişir (International, 2021). Pankreas hücrelerinin yüksek kan şekere karşı yeterli insülin üretmediği bu durumda Tip 2 diyabet meydana gelir. Genellikle insülin direnci T2DM tanısından uzun yıllar önce başlar, diyabetin ileri dönemlerinde ve ya başka bir hastalık sırasında insülin üretimindeki ciddi azalma ortaya çıkar (TEMD, 2020).

2.3.3. Gestasyonel Diyabet

İlk kez gebelik sırasında tespit edilen hiperglisemi Gestasyonel Diyabetes Mellitus (GDM) olarak sınıflandırılır. Dünya genelinde obezite ve T2DM görülme sıklığındaki artışla beraber GDM'ta da artış yaşanmaktadır (Alfadhli, 2015). Gebeliğin 24-28 haftalarında gebelere OGTT yapılarak diyabet taraması yapılmalıdır (TEMD, 2020). Gestasyonel diyabet olan kadınlarda gelecekte Tip 2 DM gelişme riski normal glikoz toleransı olanlara göre yedi kat daha fazladır (Unnikrishnan et al., 2016).

2.3.4. Diğer Diyabet Türleri

- a) MODY (gençlerde ortaya çıkan erişkin tipi diyabet)
- b) Ekzokrin pankreas hastalıkları (kistik fibroz ve pankreatit gibi)
- c) İlaçlarla veya kimyasallarla oluşan diyabet (HIV/AIDS tedavisinde, organ nakli sonrası veya glikokordikoid kullanımına bağlı)
- d) İnsülinin etkisindeki genetik bozukluklar
- e) Enfeksiyon kaynaklı diyabet
- f) İmmün ilişkili diyabet
- h) Genetik sendromlar (ADA, 2020; TEMD, 2020).

2.4. Diyabetin Epidemiyolojisi

Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması-II (TURDEP-II Çalışması) sonuçlarına göre; 1998-2010 yılları arasındaki 12 yıllık süreçte Türkiye'deki yetişkinlerde diyabet prevalansının %90 artarak %13,7'ye ulaştığı bildirilmiştir (Satman vd., 2013). Uluslararası Diyabet Federasyonu 2021 yılında yayınladığı raporunda; dünya genelinde 20-79 yaş arasındaki kişilerde %10,5 görülme sıklığıyla yaklaşık 537 milyon kişinin diyabet hastası olduğu belirtilmiştir. Bu kişilerin büyük çoğunluğunun düşük ve orta gelirli ülkelerde olduğu tahmin edilmektedir. Rapordaki ön tahminlere göre 2030 yılında 643 milyon ve 2045 yılında 783 milyon yetişkinin diyabet hastası olacağı öngörülmektedir.. Aynı raporda 2021 yılında Türkiye'de 20-79 yaş aralığında diyabet prevalansının %15,9 olduğu belirtilmiştir. Bu rapora göre Türkiye 2045 yılında erişkinlerde diyabet sıklığı en fazla olan ilk on ülke arasında gösterilmiştir (International, 2021).

2.5. Tip 2 Diyabetin Tedavi Yöntemleri

Diyabet tedavisi olmayan metabolik bir hastalıktır (Souto et al., 2019). Diyabet tedavisinde amaç; kan şekerini düşürmek ve diyabetin oluşabilecek komplikasyonlarını önlemektir. Güncel diyabet tedavisinde bireyselleştirilmiş ve hasta merkezli yaklaşımlar benimsenmektedir (TEMD, 2020). Diyabet tedavi bileşenlerini;

1. Fiziksel egzersiz
2. Beslenme tedavisi
3. İlaç tedavisi (Oral antidiyabetikler ya da insülinler)
4. Bireysel izlem
5. Diyabet eğitimi oluşturmaktadır (Yıldız Aslan, 2018).

2.5.1. Fiziksel Egzersiz

Düzenli fiziksel egzersiz neredeyse vücudun tüm organ sistemlerini etkileyerek geniş kapsamlı fayda sağlar. Bu sebeple egzersiz birçok hastalık için önleyicidir (Moholdt and Solberg, 2019). Egzersiz T2DM önlenmesi ve tedavisi için de önerilir (Savikj et al., 2019). Diyabet yönetimine egzersizin tedaviye dahil edilmesine erişebilirlik ve maliyet etkinliği nedeniyle giderek daha fazla önem verilmektedir. Düzenli yapılan fiziksel egzersizin sadece insülin direncini düşürerek ve insülin salgılanmasını teşvik ederek glisemiye iyileştirmede değil, aynı zamanda Tip 2 diyabetli hastalarda kardiyovasküler hastalıklar ve obezite riskini azaltmada da etkili

olduğu belirlenmiştir (Yang et al., 2019). Egzersiz; kan şekeri ve lipidler gibi kardiyovasküler risk oluşturan metabolik sonuçları faydalı yönde etkileyerek T2DM önlenmesinde ve yönetiminde olumlu etkilere sahiptir (Lumb, 2014; Nery et al., 2017).

Diyabet ve obezite önleme ve yaşam tarzı değişikliği müdahale çalışmalarında diyet, davranış değişikliği ile birlikte egzersiz de programların temel bileşenini oluşturmaktadır. Fiziksel olarak aktif bir yaşam tarzı olan yetişkin kişilerin insülin direnci, bozulmuş glikoz toleransı ve T2DM gelişme risklerini azaltabileceği bilinmektedir (Kirwan et al., 2017). Egzersiz sırasında hem hipoglisemi hem de hiperglisemi olasılığının farkında olunmalıdır (Lumb, 2014).

Diyabetli kişilere genel olarak haftada en az 150 dakika ve 2 günden fazla ara vermeden orta-yüksek şiddetli aerobik yapmaları ve yapmalarında sağlık açısından bir sakınca yoksa ek olarak haftada 2-3 kez ardışık olmayan günlerde direnç egzersizi yapmaları önerilir. Egzersiz yapmaya başlandıktan sonra egzersizin süresi ve yoğunluğu hastanın toleransına göre yavaş yavaş arttırılmalıdır (TEMD, 2020).

2.5.2. Tıbbi Beslenme Tedavisi

Beslenme diyabetin tarihteki ilk tedavisidir (Yamada, 2017). Tıbbi Beslenme Tedavisi (TBT) diyabet tedavisinin ve diyabete bağlı gelişebilecek komplikasyonların önlenmesinin önemli bileşenlerindedir (TEMD, 2020; Tolasa, 2020). Tüm diyabet hastalarına uyan ortak bir beslenme planı yoktur. Beslenme tedavisi diyabet yönetiminde bütünleyici olduğundan beslenme planının diyabetli kişi için bireyselleştirilmiş olması gerekmektedir (ADA, 2020). Tıbbi beslenme tedavisinde amaç; kan şekeri düzeyinde, kardiyovasküler hastalıklara neden olan lipid profilinde, kan basıncında ve vücut ağırlığında kişiselleştirilmiş hedeflere ulaşmak için sağlığı geliştirecek beslenme alışkanlıklarını sağlamaktır (TEMD, 2020).

Diyabet hastalığına yönelik geliştirilen ilaçlara ve teknolojiye rağmen halk sağlığı sorunlarının en önemlilerindedir. Diyabete bağlı akut ve kronik sorunları hafifletmek için diyabet yönetimi fiziksel aktivitenin arttırılması, sağlıklı beslenme gibi yaşam tarzını değiştirmeye yönelik girişimler içermektedir (Ojo, 2019).

2.5.3. İlaç Tedavisi

Tip 2 diyabet hastasının tedavisine; yaşam tarzı önerilerine ek olarak oral antidiyabetik (OAD) ilaçlar eklenmektedir. OAD tedavi ile amaçlanan iyi bir glisemik kontrol sağlayarak kronik komplikasyonları önlemek ya da geciktirmektir

(Salmanoğlu, 2019). OAD ilaçlar vücuttaki işlevlerine göre; insülin salgılatmaya yardımcı (Segretagolar), insülin duyarlaştırıcı (Sensitizer), Alfa glukozidaz inhibitörleri (AGİ), Sodyum glukoz ko-transporter 2 inhibitörleri (SGLT2-İ, gliflozinler), insülin direncini düşürücü inkretin bazlı ilaçlar olmak üzere beş gruptan oluşmaktadır (Salmanoğlu, 2019; TEMD, 2020; Tolasa, 2020).

Tip 2 diyabetlilerde davranış değişikliği önerileri ve OAD tedavi kullanımına rağmen glisemik kontrolün sağlanamaması sonucu hastanın klinik olarak durumunu stabil hale getirmek için insülin tedavisine başlanması gerekmektedir (Gouveia et al.,2020). Tip 2 diyabet tanısı konan pek çok kişi OAD başarısızlığından sonra insülinle tedaviye ihtiyaç duyacaktır (Soylar vd., 2020). İnsülinler etki sürelerine göre hızlı, kısa, orta ve uzun etkili olmak üzere dört gruptan oluşmaktadır (TEMD, 2020).

Hastanın kendi kendine insülin uygulayabilmesi için insülin kalemi, insülin pompası, enjektörler ve inhaler insülinler mevcuttur. Doğru, pratik ve güvenli kullanım olanağı sağladığından insülin kalemleri daha çok kullanılmaktadır (TEMD, 2020).

2.5.4. Bireysel İzlem

Kan Şekeri Kontrolü

Diyabet yönetiminde bireysel olarak diyabetlinin kendi kendine yaptığı kan şekeri takibinin; belirlenen glisemik hedeflere ulaşmada, hiperglisemi ve hipogliseminin önlenmesinde önemi büyüktür. Uluslararası diyabet komiteleri sıkı takip edilen kan şekeri düzeyinin komplikasyonların önlenmesinde ya da gecikmesinde faydalı olduğunu bildirmiştir (Çelik vd., 2017). Günde birkaç kez insülin uygulayan diyabetliler ve insülin pompası kullananların (Tip 1 diyabetli ve gebeler) günde 3-4 kez kan şekeri ölçümü yapmaları gerekmektedir (Atmaca, 2012; Çelik et al., 2017; Eroğlu, 2019). Kendi kendine kan şekeri kontrolü insülin dozunu ayarlamak için önemlidir (ADA, 2020). Tip 2 diyabetli hastaların ise haftada 3-4 kez kan şekeri ölçümü yapmaları gerekmektedir (Eroğlu, 2019).

Kan şekeri kontrolünün düzenli yapılması diyabet komplikasyonlarının önlenmesi ya da azaltılmasının yanı sıra gelişebilecek hipoglisemi riskini de azaltmaktadır. Şiddetli hipogliseminin gerçekleşmesi bilinç kaybı, kalp yetmezliği, aritmi, kalp krizi, inme ve ölüme neden olabilmektedir (Qi et al., 2021).

HbA1c Kontrolü

Kanda dolaşan glikozun hemoglobine bağlanarak glikozile olmasına glikolize hemoglobin (HbA1c) olarak adlandırılır. Kanda glikolizlenmiş olarak 120 gün kalmaktadır. Kandaki şeker miktarının artmasına paralel olarak HbA1c'de artmaktadır (Eroğlu, 2019). Glisemik kontrolü değerlendirmek ve diyabet tanısı koymak için HbA1c testi en önemli araçtır. Diyabetin yönetiminin değerlendirilmesi ve bakımın bir parçası olarak test rutin olarak yapılmalıdır. Tip 1 diyabetli, glisemik kontrolü sağlanmamış ya da insülin tedavisi alan Tip 2 diyabetli hastalarda 3 ayda bir, glisemik kontrolü stabil Tip 2 diyabetli kişilerde ise yılda 2 kez HbA1c ölçülmelidir (Eroğlu, 2019; ADA, 2020; TEMD, 2020).

Kan Basıncı Kontrolü

Artan insülin direnciyle ilişkili olarak hipertansiyon; obezite ve diyabetle bir arada bulunur. Hipertansiyonun diyabetle karmaşık bir ilişkisi vardır (Roumie et al., 2020). Hipertansiyon ve diyabet yaygın olarak görülmektedir ve bu sebeple ikisinin birlikte son derece yaygın bulunması şaşırtıcı değildir. Her ikisi de serebrovasküler hastalık, koroner arter hastalığı, konjestif kalp yetmezliği ve böbrek hastalıkları için risk faktörü kabul edilmektedir ve tedavi edilmesi gerekli hastalıklardandır (Grossman and Grossman, 2017). Diyabetlilerde hedeflenen kan basıncı değeri Türk Endokrin Metabolizma Derneği'nin yayınladığı 2020 klavuzna göre <140/90 mmHg olarak belirlenmiştir (TEMD, 2020). Amerika Diyabet Derneği 2020 rehberinde ise diyabet hastasına yapılan değerlendirmede yüksek kardiyovasküler hastalık riski varsa kan basıncı <130/80mmHg olarak, eğer diyabetli düşük kardiyovasküler hastalık riskine sahipse kan basıncı <140/90 mmHg olarak belirlenmiştir (ADA, 2020).

Tip 2 diyabetli hastalarda kan basıncının düşürülmesiyle iskemik kardiyak olaylarda, inme ve nefropatide azalma olduğu saptanmıştır. Kan basıncının ömür boyu kontrolünün sağlanmasıyla diyabetin komplikasyon riskinin azaltılması hedeflenmektedir. Diyet ve yaşam tarzı değişiklikleriyle birlikte kan basıncının kontrol altına alınması da glikoz kontrolü üzerinde fayda sağlayacaktır (Paula et al., 2015).

Metabolik Kontrol

Tip 2 diyabetli hastalarda kardiyovasküler hastalık ve kardiyovasküler hastalıklara bağlı mortalite riski artmaktadır. Dislipidemi (tüm lipoproteinlerdeki anormallikler) T2DM'le ilişkili olarak kardiyovasküler hastalık riskini oluşturmaktadır. Lipid metabolizmasındaki değişikliklere insülin direnci, insülin

eksikliği ve hiperglisemi gibi faktörler katkıda bulunmaktadır (Vergès, 2015). Bu nedenle diyabette lipid profilindeki anormallikler sıklıkla görülmektedir (Ozder, 2014). Diyabetik dislipidemi; trigliseridin yükselmesi, yüksek yoğunluklu lipoproteininin (HDL) azalması, düşük yoğunluklu lipoproteininin artması (LDL) durumunu tanımlamaktadır (Ozder, 2014; Anto et al., 2019; Eid et al., 2019). Total kolesterol; kandaki LDL ve HDL düzeyi ve bunlara trigliserid değerinin %20'si eklenecek şekilde bulunur(<https://www.florence.com.tr/kolesterol>). Lipid profilindeki anormallikler kardiyovasküler hastalık riski arttırmanın yanı sıra diyabetin mikrovasküler komplikasyonları olan diyabetik retinopati, diyabetik nöropati ve diyabetik böbrek hastalığına da neden olmaktadır (Eid et al., 2019).

Hedeflenen lipid seviyeleri;

- LDL-kolesterol <100 mg/dl
- Trigliserid <150 mg/dl
- HDL-kolesterol erkekte ≥ 40 mg/dl (kadında ≥ 50 mg/dl)
- Non-HDL-kolesterol <130 mg/dl (TEMD, 2020).

Dislipideminin tedavisinde ilaçlara ek olarak düzenli fiziksel aktivite, sağlıklı beslenme, vücut ağırlığının kontrolü, sigaranın bırakılması, alkolün sınırlandırılması gibi sağlıklı yaşam tarzı benimsenmelidir (TEMD, 2020).

Bel Çevresi Ölçümü ve Beden Kitle İndeksi

Tip 2 diyabetin bel çevresi, beden kitle indeksi (BKİ), bel/kalça oranı gibi ölçümlerle ilişkili olduğu bilinmektedir. BKİ normal sınırlarda olan kişilerde de T2DM görülebilir. BKİ $< 35 \text{ kg/m}^2$ olması her zaman vücudun yağ oranının fazla olduğunun bir göstergesidir. Bel çevresi ölçümü ise vücudun yağ dağılımı hakkında bilgi verir. Bel çevresi ölçüsü, T2DM ve kardiyometabolik bozukluklar açısından BKİ'ne göre güçlü bir ilişkiye sahiptir. Vücut yağının artmasının, özellikle kas, karaciğer ve pankreasta ektopik yağ dokusunun varlığında insülin duyarlılığını ve insülin salgılamayı bozarak T2DM'i meydana getirmesi muhtemeldir (Han et al., 2019).

Bel çevresinin artması diyabet riskiyle ilişkilidir. Bel çevresi insülin direnci ile ilişkili olan merkezi obezitenin güçlü bir göstergesidir (Yoon et al., 2020). Bel çevresi ölçümü; en alttaki kaburga ile kalça kemiğinin ön-üst ucu arasındaki mesafenin orta kısmının mezura ile ölçülmesidir. Normal değerler cinsiyete göre farklılık gösterir ve kadınlarda 88 cm, erkeklerde 102 cm olmalıdır. Bu değerlerin

üzerindeki ölçümler kişinin santral tipte şişman olduğunu göstermektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2015).

Beden Kitle İndeksi hesaplamak için kişinin boy ve kilo ölçüsü gerekmektedir. Vücut ağırlığının metre cinsinden, boyun metre cinsinden karesine bölümüyle hesaplanır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2015).

Tablo 2. 2. Beden Kitle İndeksi'ne Göre Vücut Ağırlığının Değerlendirilmesi (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2015)

BKİ değerleri (kg/m ²)	Sınıflama
<18.5	Zayıf
≥18.5 - <24.9	Normal
≥25.0 - <29.9	Toplu, fazla kilolu
≥30.0 - <39.9	Şişman
≥ 40.0	Aşırı şişman

2.6. Diyabetin Komplikasyonları

Dünya genelinde diyabet hastalarının prevalansının artmasıyla akut ve kronik hastalıkların sayısının yükselerek; insanların yaşam kalitesinin azalması, sağlık hizmetlerine talebin artması, sağlık ekonomisindeki artışa neden olmaktadır (Harding et al., 2019). Tip 2 diyabet ve komplikasyonlarının tüm dünyadaki ölüm ve sakat kalma yüküne katkısı büyüktür. Küresel hastalık yükü çalışmada diyabet yaşam beklentisi azalmasının ana nedenleri arasındadır (Zheng et al., 2018).

Diyabet komplikasyonları akut ve kronik olarak iki gruba ayrılmaktadır (International, 2021). Diyabet komplikasyonları; hastaların morbidite ve mortalitesinden sorumludur ve Tip 1 ve Tip 2 diyabet hastalarında yaygın olarak görülmektedir. Mikrovasküler ve makrovasküler olarak iki gruba ayrılır. Mikrovasküler komplikasyonlar grubunda; nefropati, retinopati ve nöropati yer almaktadır. Felç, kardiyovasküler hastalıklar ve periferik damar hastalıkları makrovasküler komplikasyonlar grubundadır. Bu gruplara dahil edilmeyen gestasyonel diyabetli kadınların doğum komplikasyonları, enfeksiyonlara karşı direncin azalması ve diş hastalıkları da diyabetin komplikasyonlarındandır (Papatheodorou et al., 2018).

2.6.1. Akut Diyabet Komplikasyonları

• Hipoglisemi

Kan glukoz seviyesinin ≤ 70 mg/dL olarak ölçülmesi hipoglisemi olarak tanımlanmaktadır. Bazen kan glukoz seviyesi 55mg/dL'nin altına düşmeden belirti ve semptomlar ortaya çıkmayabilir (Silbert et al., 2019; TEMD, 2020).

Hipoglisemiden merkezi sinir sistemi ve kardiyovasküler sistem etkilenmektedir (Heller et al., 2020). Yaşlı diyabet hastalarında sinir sisteminin işlevsel bozuklukları kan şekeri eşiği duyarlılığını azaltmakta ve hipoglisemiye algılamakta güçlük yaşamaktadır. Bu nedenle Tip 2 diyabet hastalarının birinci öncelikleri hipoglisemiden kaçınmak olmalıdır (Qi et al., 2021).

Hipogliseminin Nedenleri

- Yüksek doz insülin ya da oral anti diyabetik ilaç kullanma
- Yetersiz karbonhidrat alımı ya da öğün atlama
- Ağır ve aşırı egzersiz yapılması
- İleri yaş
- Uzun diyabet süresi
- Oruç tutmak (Aldasouqi et al., 2013).

Hipogliseminin Belirtileri

Titreme, soğuk terleme, çarpıntı, bulantı, açlık hissi, uyuşukluk hissi, baş dönmesi, halsizlik, konuşma güçlüğü, baş ağrısı gibi belirtiler hipoglisemi belirtileridir (TEMD, 2020).

Hipogliseminin Tedavisi ve Korunma

Bilinç açık ise; ağızdan 15-20 gr glukoz (tercihen 4-5 kesme şeker veya 1 bardak meyve suyu) verilmelidir. Gofret, çikolata gibi yağ içeren yiyecekler verilmemelidir (Çelik ve Olgun, 2016; TEMD, 2020). Oral verildikten sonra 15 dk beklenip kan şekeri ölçülmelidir. Eğer kan şekeri tekrar 70mg/dL'nin altında ise tekrar 15-20 gr glukoz verilmelidir Hipoglisemi sonrası hastanın öğün saati yarım saat içinde değilse ek olarak 15-20 gr karbonhidrat almalıdır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020).

Bilinç kapalı ise; paranteral tedavi uygulanmalıdır. Bilinç kapalı ise sağlık kuruluşunda intravenöz dekstroz uygulanmalıdır. Özellikle Tip 1 diyabetli kişilerin hasta yakınları tarafından uygulanabilen glukagon enjeksiyonu hayat kurtarıcı olabilir. İntramuskuler, intravenöz veya subkutan olarak uygulanabilen 1 mg glukagon çok önemlidir (Çelik ve Olgun, 2016).

•Hiperglisemi

Kontrol edilmeyen diyabet nedeniyle Diyabetik Ketoasidoz (kan glukozunun >250 mg/dL olması) ve Hiperglisemik Hiperosmolar Durum (kan glukozunun >500 mg/dL olması) gelişmesidir. Her iki durumda insülin eksikliğine bağlı asid-baz dengesi bozukluğu ve volüm kaybı meydana gelir (T.C. Sağlık

Bakanlığı, 2020).

Hiperglisemi Nedenleri

- Enfeksiyonlar
- İlaç dozunu atlama ya da ilacı bırakma (insülini kesme, dozunu atlama, yetersiz doz uygulama, son kullanma tarihi geçmiş insülin uygulama gibi)
- Pankreatit
- Travma ve yanıklar
- Serebrovasküler olaylar ve miyokard infarktüsü
- Hipertiroidi, feokromositoma, akromegali gibi endokrinolojik hastalıklar
- Alkol tüketimi
- Yeme bozuklukları (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020; TEMD, 2020).

Hiperglisemi Belirtileri

- Kilo kaybı
- Halsizlik
- İştahsızlık
- Bulantı kusma
- Karın ağrısı
- Ağız kuruluğu, çok su içme, sık idrara çıkma
- Nefes darlığı (TEMD, 2020)

Hipergliseminin Tedavisi

Tedavide amaç; dolaşımı ve doku perfüzyonunu düzenlemek, kan glukoz seviyesini normal sınırlara getirmek, elektrolit dengesizliğini düzenlemektir (Yıldız Aslan, 2018).

2.6.2. Kronik Komplikasyonlar

Diyabet hastalarında görülen kronik komplikasyonlar mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonlar olarak iki grupta incelenebilir. Mikrovasküler komplikasyonlar; retinopati, nöropati, nefropati ve diyabetik ülserleri içerir. Makrovasküler komplikasyonlar ise kardiyovasküler hastalıklar, son dönem böbrek hastalıkları ve alt ekstremitte amputasyonlarıdır (Taylor and Lam, 2020).

Makrovasküler komplikasyonlar

• Kardiyovasküler Hastalıklar

Serebrovasküler hastalıklar ve periferik arter hastalıkları olarak tanımlanan kardiyovasküler hastalıklar (KVH) diyabetli kişiler için başta gelen mortalite ve morbidite nedenidir. Diyabet hastalığı ve diyabetle birlikte görülen hipertansiyon,

dislipidemi KVH için risk faktörleridir (ADA, 2020; Harding et al., 2019). Diyabetli kişi sayısının artışıyla birlikte KVH sahip kişilerin de artması beklenmektedir (Harding et al., 2019).

Kardiyovasküler hastalık risk faktörleri

Diyabet hastalarında 10 yıllık aterosklerotik kalp hastalığı gelişme riski 40 yaş üstündekiler için %20'nin üzerindedir. Daha genç yaşlarda bu risk daha düşük olsa da aynı yaş grubuyla karşılaştırmalarda daha yüksek risk gözlenir. Bu riskler göz önüne alınarak tüm diyabet hastaları kardiyovasküler hastalık gelişme açısından yılda en az bir kez taranmalıdır. Bu taramalarda; bireyin sigara içme, hipertansiyon (>140/90mmHg), dislipidemi (LDL >100 mg/dl), albuminüri varlığı, kronik böbrek yetmezliği ve ailede koroner arter hastalık öyküsü gibi risk durumlarının varlığı belirlenmelidir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020).

Mikrovasküler Hastalıklar

•Diyabetik Nefropati

Diyabetik nefropati, diyabete özgü böbrek hastalığı olarak tanımlanır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020). Diyabetik nefropati en yaygın ölümcül diyabet komplikasyonlarından biridir ve diyabetli kişilerin %20-30'unda görülmektedir. Nefropatinin semptomlarını geçici olarak azaltmak ve ilerlemesini engellemek için çeşitli tedaviler olsa da tam iyileştirici bir tedavisi yoktur (Hua, 2020).

•Diyabetik Nöropati

Diyabetik nöropati amputasyon riskini arttıran çoklu vücut sistemlerini etkileyen değişken ve sinsi bir diyabet komplikasyonudur. Sık ya da uzamış hiperglisemi, el ve ayaklarındaki sinir uçlarına hasar vererek çeşitli duyu kaybına neden olur. Diyabete bağlı alt ekstremitelerde amputasyonlarının önemli nedenlerindedir. Asemptomatik başlangıçlı olduğu için teşhis edilmesi biraz güçtür. Diyabetik nöropati yaygın olarak görülmesi ve engelliliğe sebep olması nedeniyle diyabetli kişiler için özellikle önemlidir (Brown et al., 2017).

•Diyabetik Retinopati

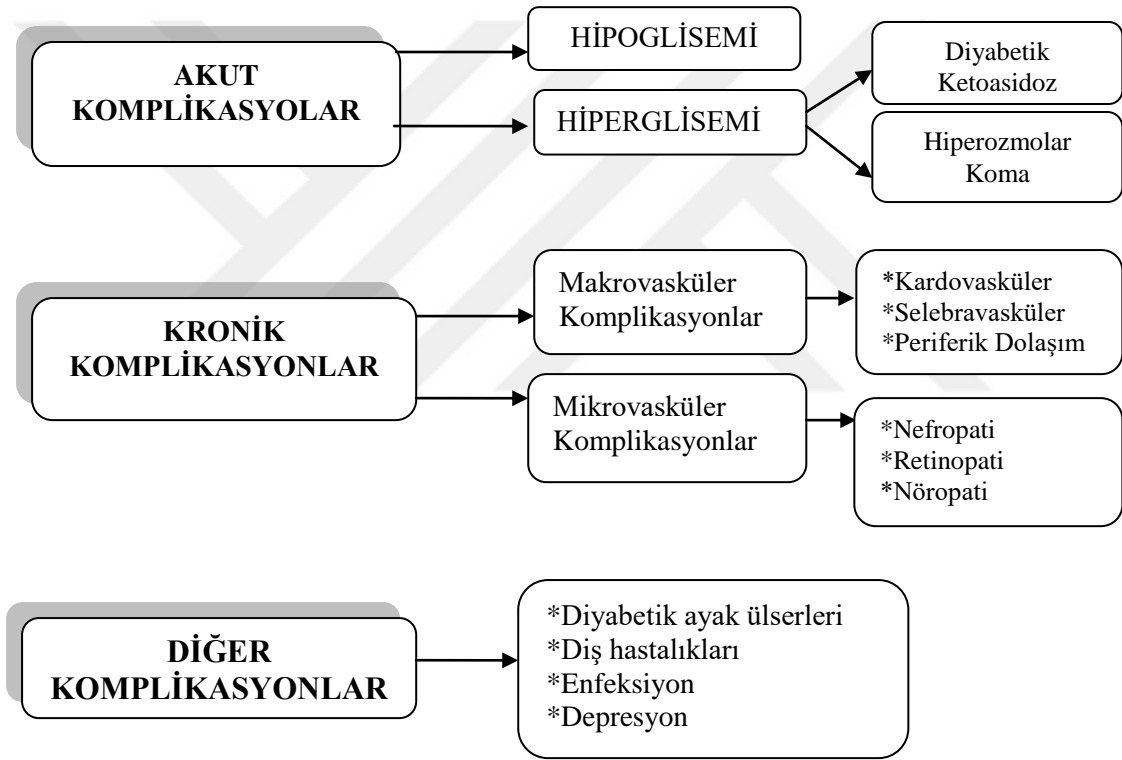
Hipergliseminin retina kan damarlarını etkilemesiyle oluşan, en yaygın görülen diyabet komplikasyonudur. Çalışma çağındaki kişilerde önlenabilir görme kaybının önde gelen nedenidir (Wang and Lo, 2018). Başlıca risk faktörleri düşük glisemik kontrol, hipertansiyon ve hastalık süresidir (Simó-Servat et al., 2019)

Görme bozukluğu ve körlük bireyin ve toplumun yaşam kalitesini ve ekonomik durumunu etkiler (IDF, 2019). Diyabetli kişi sayısının giderek artması ve diyabetik

retinopatinin yaygın olarak görülmesinin gelecekte daha ciddi bir sorun oluşturacağı düşünülmektedir (Simó-Servat et al., 2019).

• Diyabetik Ayak Ülseri

Diyabetik ayak ülserleri periferik arter hastalıkları, nöropati, ayak deformiteleri ve enfeksiyonların karmaşık birleşiminden meydana gelen diyabet komplikasyonudur (Pitocco et al., 2019). Diyabetli kişilerin hastane yatış nedenlerinin önemli bir kısmını oluşturur (Volmer-Thole and Lobmann, 2016). Diyabetik ayak ülseri için risk altındaki hastaların erken teşhis için mültidisipliner bir ekiple yıllık diyabetik ayak taraması yapılması ve diyabetik ayak bakımı müdahalesini içeren önleyici sistemler uygulanmalıdır (Lim et al., 2017).



Şekil 2. 1. Diyabetin Komplikasyonları (TEMD, 2020).

2.7. Diyabet ve Aile Desteği

Aile desteği, sağlıkla ilgili sorunları olan diğer aile üyelerine sağlıklarını iyileştirmek ve sürdürmek için aile üyeleri tarafından sağlanan yardım sürecidir (Hensarling, 2009; Luthfa and Ardian, 2019).

Diyabet gibi yaşam boyu öz bakım gerektiren kronik hastalıkların yönetiminde müdahale çalışmalarında hastaların bilgi düzeylerini ve tutumlarını değiştirmenin ötesinde (yüksek zihinsel, bilişsel, motor ve sosyal düzeyde) beceri ve yeteneklerinin

gelişimine yardımcı olmak gerekmektedir. Diyabetlinin bireysel müdahalesine ek olarak öz yeterlilik, sosyal destek veya bireyi güçlendirme müdahalelerinin daha yararlı olduğu belirlenmiştir. Kronik hastalıkların yönetiminde sosyal desteğin etkisinin olduğu görülmektedir. Aile üyelerinin; diyete uyum, fiziksel aktivite gibi öz bakım davranışlarını teşvik etmede uygun çevresel koşulları sağlayacağı düşünülmektedir. Hastalara yerinde geri bildirimler sağlayarak öz bakım davranışlarını geliştirmelerinde motivasyon sağlamada yardımcı olabilirler (Zare et al., 2020).

Aile üyeleri ve arkadaşlar bireyin sağlık durumundan ve T2DM gibi kronik hastalığını yönetme çabalarından etkilenir. Her ailenin kendine özgü ilişkileri ve ortamı olduğundan aile üyelerinin hastalık yönetim uygulamalarına katılımı da farklıdır. Aile üyelerinin T2DM yönetim uygulamalarında karşılaştıkları zorlukları veya hastalık yönetimindeki uygulamaları tam olarak açıklayan geniş bir literatür yoktur. Kronik hastalıklar için aileler destekleyici, destekleyici olmayan ya da her ikisi birden olabilir. Hasta kişilerde bu sosyal desteği olumlu ya da olumsuz algılayabilirler (Pesantes et al., 2018). Aile ve arkadaşlardan gelen sosyal desteğin kronik hastalığa sahip kişilerin hastalıklarını daha iyi yönetmekte bir potansiyele sahip olduğu düşünülmektedir. Aile üyelerinden ve arkadaşlardan alınan pozitif sosyal destek hastanın öz yeterliliğinin ve öz yönetiminin artmasıyla ve sağlık sonuçlarındaki iyileşmeyle ilişkilendirilmiştir (Lee et al., 2017). Aile üyelerine yakınlarının diyabet yönetimlerine dahil etmek hayati önem taşımaktadır. Aile üyesinin katılımıyla hem hastalar hem de aile üyeleri için diyabet yönetiminde ihtiyaç duyulan destek sağlanmış olmaktadır (Andersen and Grabowski, 2020).

Diyabetin tedavisine uyum; günlük düzenli ilaç ya da insülin alımı, kan şekeri ölçümünün kendi kendine yapılması, diyete uyum, günlük egzersiz yapma gibi davranışları içermektedir. Diyabetin iyi yönetilmesinde hastaların kendi kendine sağlık davranışlarını yönetme yeteneği önemli rol oynamaktadır (Miller and DiMatteo, 2013). Diyabetli kişilerin bu sağlık davranışlarını uygun şekilde sürdürme çabaları aile ve sosyal ortamlarda gerçekleşmektedir (McEwen et al., 2017; Miller and DiMatteo, 2013). Sahip olunan aile ve sosyal çevre bu davranışlar üzerinde değişikliklere neden olabilmektedir (Miller and DiMatteo, 2013). Aile desteğinin Tip 2 diyabetlilerin yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediği de bilinmektedir (Damanik et al., 2019).

Tip 2 diyabetin iyi yönetilmesinde sağlık profesyonelleri gibi aile üyeleri ve

arkadaşlar da önemli bir rol oynamaktadır. Aile üyeleri sağlık profesyonellerinden farklı olarak diyabetli kişilerin günlük hayatında gömülüdür; bu nedenle diyabetli kişinin günlük diyabet öz yönetiminde özerkliği destekleyerek olumlu ve sürdürülebilir değişiklikler yapabilir (Lee et al., 2019).

Güney Afrika'da Tip 2 diyabetli yaşlılarla yapılan bir çalışmanın sonucunda aile üyelerinin desteğiyle diyabetik beslenme, fiziksel aktivite, ayak bakımı, kan şekeri ölçümü ve duygusal destek gibi öz yönetim davranışları arasında pozitif yönde ilişkili olduğu belirlenmiştir (Werfalli et al., 2020). Tip 2 diyabet tanısı konulan 224 hasta ve eşleriyle yapılan bir çalışmada çift uyumu, aile stresi, ailede başa çıkma ve pozitif desteğin ilaç uyumu ve glikoz izlemine öngördüğünü ve eşin hastanın uyumundaki rolünün önemi vurgulanmaktadır (Pereira et al., 2019).

Kötü kontrollü diyabet hastalarıyla telefon görüşmesiyle yapılan üç kollu bir müdahale (çift aramaları- bireysel aramalar- diyabet eğitimi) çalışmasında, çiftlerde obezite ölçümlerinde, HbA1c sonuçlarında ve bazı psikososyal sonuçlarda önemli ve kalıcı iyileşmeler belirlenmiştir (Trief et al., 2016).

İran'da T2DM'li hastalar ve aileleriyle yapılan randomize kontrollü bir çalışma sonucunda; deney grubundaki diyabet hastalarının yaşam kalitelerinde artış olduğu saptanmıştır (Ebrahimi et al., 2018). Bangladeş'te yapılan kesitsel bir çalışmada arkadaşlardan ve aileden diyabet yönetimine yönelik olumlu tutumun, hastaların yeterli diyabet yönetimiyle ilişkilendirilmiştir (Shawon et al., 2016).

2.8. Sağlık İnanç Modeli ve Diyabet

Diyabet yönetiminde hastaların sağlık inançları oldukça önemlidir. Yapılan çalışmalar diyabet yönetimine yönelik girişimlerin bireyleri hastalığı yönetme, sağlık inançları ve metabolik sonuçları üzerine olumlu etki ettiğini göstermektedir.

Diyabetli hastalara Sağlık İnanç Modeline dayalı olarak verilen eğitimlerin etkinliğinin belirlendiği çalışmalarda hastaların metabolik sonuçlarının ve diyabet bakımlarıyla ilgili öz etkililiklerinin iyileştiği (Olgun ve Altun, 2012); öz yeterliliğin arttığı ve modelin alt boyutlarında iyileşme olduğu belirtilmiştir (Bayat et al., 2013). Bu çalışmalara paralel olarak SİM'e dayalı eğitimin diyabet komplikasyonlarını önlediği ve öz yönetimi geliştirdiği (Jalilian et al., 2014; Mohammadi et al., 2018) hastaların öz bakım davranışlarını yerine getirmede teşvik edici olduğu bildirilmiştir (Shabibi et al., 2017). Sağlık İnanç Modeli diyabetli hastaların öz bakım davranışlarının öngörülmesinde etkin olduğundan planlı eğitim müdahale çalışmalarında bir çerçeve olarak kullanılabilir olması modeli öne çıkarır (Dehghani-

Tafti et al., 2015). Eğitimle hastaların öz etkililik algılarının, sağlık inançlarının ve karar vermede öz saygının arttığı belirlenen bir çalışmada hemşirelik uygulamalarında Sağlık İnanç Modeli kullanımının artırılması önerilmektedir (Aydoğar Takıcı ve Yıldırım, 2021).

Amerika'da 1950'de halk sağlığı araştırmacıları Rosenstock, Hochbaum ve Kegels tüberküloz tarama ve hastalık tespit programına çok az kişinin katılmasıyla ilgili bir problem olduğunu gözlemlemişlerdir. Bu problemin nedenini açıklamak için bazı teoriler inceledikten sonra Sağlık İnanç Modeli geliştirilmiştir (Croyle, 2005; Champion an Skinner, 2008; Koçak ve Bulduklı, 2010; Sharma and Romas, 2012). Bu modelde insanların hastalığa duyarlı olup olmadıklarına ilişkin inançlarının ve hastalıktan kaçınmaya çalışmanın yararlarına ilişkin algılarının, harekete geçmeye hazır olmalarını etkilediği kuramsallaştırılmıştır (Croyle, 2005). Model ilk halinden genişletilerek değişikliklerle 1988 yılında son halini almıştır (Sharma and Romas, 2012).

Araştırmacılar yaşın, cinsiyetin ekonomik durumun, etnik kökenin ve sosyal durumun koruyucu sağlık davranışlarını etkilediğini belirlemişlerdir. Sağlık hizmetlerinin ücretsiz olmasına rağmen düşük sosyoekonomik durumdaki kişilerin koruyucu sağlık hizmetlerinden faydalanmadıklarını fark etmişlerdir. Böylece koruyucu sağlık davranışlarını etkileyen başka faktörlerin varlığı ortaya çıkmıştır (Rosenstock, 1974). Sağlık İnanç Modeli hastalık riski taşıyan kişilerin, hastalıklarına tanı konulması için neden sağlık hizmeti almadıklarını anlamak için geliştirilmiştir (Jalilian et al., 2014). Sağlık İnanç Modeli kişilerin sağlık davranışlarını etkileyen faktörleri anlamak için en sık ve en eski kullanılan modellerdendir (Croyle, 2005; Gözüm ve Çapık, 2014). Diyabet hastalarıyla yapılan çalışmalarda kullanılan teorilerin etkinliğini sistematik olarak inceleyen bir çalışmada Sağlık İnanç Modeli belirlenen dört teoriden biridir (Zare et al., 2020).

Sağlık İnanç Modeli kişinin davranışını açıklamak için altı alt boyuttan oluşmaktadır. Algılanan duyarlılık, algılanan ciddiyet, algılanan yarar, algılanan engeller, eylem ipuçları ve öz etkililik modelin bileşenleridir (Bayat et al., 2013).

Sağlık İnanç Modeli'ne göre kişinin hastalığa yönelik algıladığı risk, hastalığın şiddeti, yapacağı sağlıklı davranışlardan olayı göreceği fayda, sağlık eyleminin önündeki engeller, sağlık davranışları için algıladığı ipuçları ne kadar fazlaysa "sağlık eylemi" yapması da o kadar fazla olacaktır. Diyabet hastası sağlığı hakkında endişe duyuyor ve sağlık sorunları hakkında duyarlıysa, hastalığın ciddi problemlere

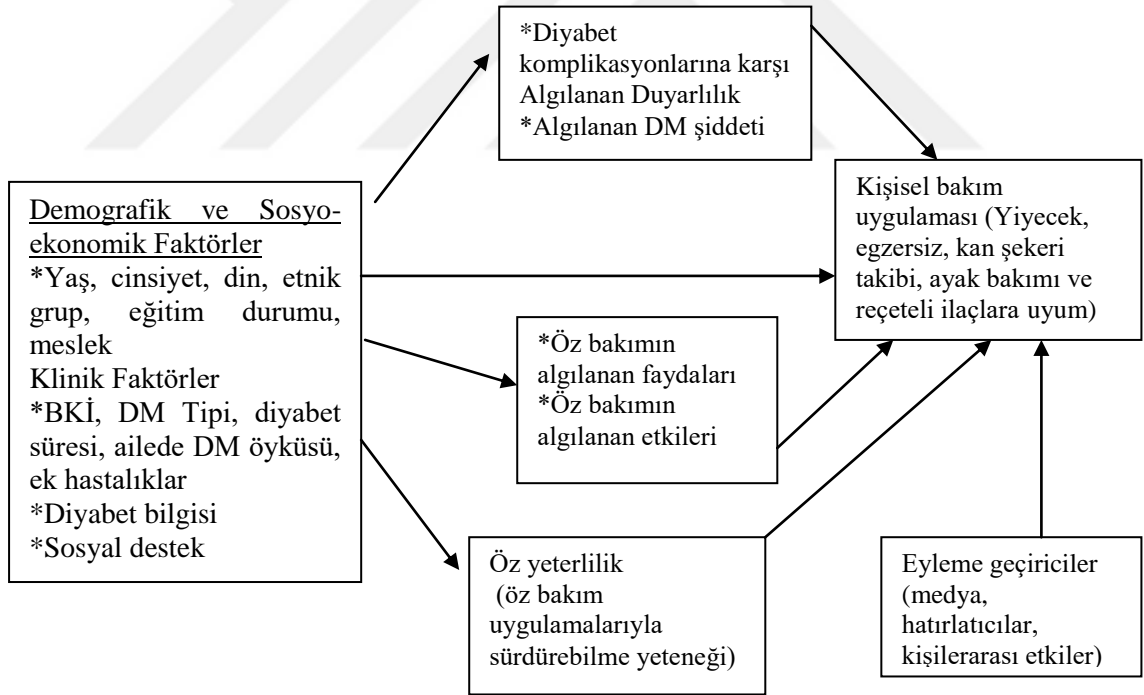
neden olacağını düşünerek tedavi planına uyarak sağlıkla ilgili tehditlerin azalacağına ve fayda sağlayacağına inanmaktadır (Jalilian et al., 2014).

Diyabet hastalarının hastalık yönetiminde başarılı olmaları için fiziksel aktivite hedeflerine, kendi kendine kan şekeri takibi yapmaya, diyet kısıtlamalarına ve planlanan tedaviye uymaları gerekmektedir. Öz yeterlilik, sosyal destek eksikliği, tedavi beklentilerinin yanı sıra sağlık inancı da hastaların uyum yeteneklerini etkilemektedir (Miller ve DiMatteo, 2013).

Sağlık İnanç Modeli'ni Oluşturan Yapılar

Sosyal ve davranış bilimleri teorileri açıkça tanımlanabilen yapılardan oluşmaktadır. Sağlık İnanç Modeli de altı yapıya sahiptir.

Sağlık İnanç Modeli kişilerin neden hastalığı önlemek, kontrol etmek veya taramaya katılmak için eyleme geçeceklerini öngörmek için duyarlılık, ciddiyet, yararlar ve engeller, eylem ipuçları ve öz yeterlilik kavramlarına yer verir (Champion and Skinner, 2008; Glanz and Bishop, 2010).



Şekil 2. 2. Diyabet hastalarının öz bakım uygulamalarının Sağlık İnanç Modeli ile ilişkilendirilmesi (Becker and Janz, 1985; Glanz et al., 2008; Melkamu et al., 2021).

• Algılanan Duyarlılık

Algılanan duyarlılık; kişinin belirli bir davranışı sonucunda hastalığa yakalanma veya zarar görme olasılığına ilişkin inancını ifade etmektedir (McElfish et

al., 2016). Kişilerin hastalığa ya da zararlı bir duruma karşı algıladıkları duyarlılık önemli ölçüde farklıdır. Kişiler üç grupta değerlendirilebilir. Birinci grup; hastalığa yakalanma olasılıklarını tamamen yok sayanlar, ikinci grup; hastalığa yakalanma olasılıklarını kabul edip bu hastalığın kendilerinde olma ihtimalinin olmadığına inananlardan oluşmaktadır. Üçüncü gruptaki kişiler hastalığa yakalanmaktan korkan ve büyük ihtimalle bu hastalığın kendilerinde olacağına inananlardır. Kişi hastalığa karşı ne kadar duyarlıysa hastalığa karşı önlem alarak, aldığı önlemlere uyması o kadar fazla olacaktır (Sharma and Romas, 2012). Algılanan duyarlılık hastalık hakkındaki bilgiyle birlikte bilişsel bileşene sahiptir (Rosenstock, 1974).

- **Algılanan Ciddiyet**

Algılanan ciddiyet; kişinin belirli bir davranışının sonucunda oluşabilecek hastalık veya zararlı durumun, kişide oluşturabilecek zarar boyutuna ilişkin öznel inancı ifade etmektedir. Kişi hastalığın belirtilerini, semptomlarını, gelişebilecek durumların kalıcı ya da geçici olmasını, hastalığın ya da durumun ölüme neden olma potansiyelini tıbbi bir perspektifle algılayabileceği gibi, başka bir kişi hastalığa işi, ailesi ve ilişkileri gibi başka bir perspektiften algılayabilir. Sağlık İnanç Modeli'ne göre hasta eğitimcilerin gelişebilecek olumsuz sonuçları tanımlaması ve kişiler için özelleştirerek hastalıkla ilgili şiddet algısını hastalarda oluşturması gerekmektedir Klinik sonuçların yanı sıra oluşabilecek durumların sadece kişide oluşturacağı etkiler değil iş, aile ve ilişkiler üzerine oluşabilecek etkilerden de bahsedilmelidir. Ciddiyet algısı ve duyarlılık algısıyla birlikte tehdit algısını oluşturmaktadır. (Sharma and Romas, 2012). Duyarlılık algısı ve ciddiyet algısı birlikte algılanan şiddet/tehdit olarak tanımlanmaktadır ve bu algı tek başına davranış değişikliği nedeni olmamaktadır (McElfish et al., 2016).

- **Algılanan Yarar**

Algılanan yarar; kişinin yaptığı bir davranış sonucunda hastalık veya zarar durumunun gelişme riskini azaltmak için yapılması önerilen yöntemlerin faydasına olan inancı ifade etmektedir (Sharma and Romas, 2012). Kişinin sağlığıyla ilgili önlem almasında algıladığı yarar ve engel, davranışı eyleme dönüştürmesinde içsel olarak olumlu ya da olumsuz sonuçları maliyet-fayda analizi yapmasına neden olur (McElfish et al., 2016). Bu nedenle sağlık eğitimcilerinin kişilere önerdiği davranışın yararının algılanması için eylemlerin faydalarını tam olarak açıklaması gerekmektedir. Kişinin kendi sağlığını kontrol etmesinin, hastalıkların belirtilerini erken teşhis etmenin kendine ve ailesine karşı daha sorumlu hissetmede faydalı

olacağı belirtilmelidir (Sharma and Romas, 2012).

- **Algılanan Engeller**

Algılanan engeller; yeni bir davranış sonucunda meydana gelebilecek gerçek ya da hayali durumlara ilişkin inançları ifade etmektedir. Kişiler yeni davranışın sağlıkları için faydalı olabileceğine inanabilir ama aynı zamanda bu davranışın pahalı, acı veren, uygunsuz ya da üzücü olduğuna inanabilirler. Sağlık eğitimi veren kişilerin önerilen davranışların yerine getirilmesi hedefine ulaşmak için yeni eylemlerin yapılmasının önündeki engelleri azaltması gerekmektedir (Sharma and Romas, 2012).

- **Eylem İp Uçları**

Eylem ipuçları; kişinin bir davranışı gerçekleştirme ihtiyacını hissetmesi için gerekli olan hızlandırıcı güçleri ifade etmektedir. Bu ipuçları içsel (kişinin bedeninde bir belirti algılanması) veya dışsal (medya, aile veya arkadaşın hastalığıyla da gelecek doktor kontrolü için bir not) olabilir. Kişinin duyarlılık ve ciddiyet algısı düşükse yoğun bir uyarana ihtiyaç duyulabilir (Bulduk vd., 2015; Sharma and Romas, 2012). Eylem ipuçları kişinin harekete geçmesini teşvik eden uyarıcılardır (Bulduk vd., 2015)

- **Öz Yeterlilik**

Sosyal Bilişsel Teori'den etkilenerek 1988 yılında modele eklenen öz yeterlilik kişinin kendi başına davranışı devam ettirme becerisine duyduğu güveni ifade etmektedir (Champion and Skinner, 2008).

Geçmiş ya da gelecekle ilgili değil şu andan bahseder. Kişide öz yeterliliği oluşturmak için;

1. Davranışları karmaşık olarak değil kolay ve yapılabilir küçük adımlara bölerek anlatmak
2. Güvenilir rol modellerden davranışla ilgili örnekler sunmak
3. Geçmiş zamanda davranış değişikliği yapmakta başarısız olmuşsa nedeninin dışsal faktörler olabileceğini anlatmak
4. Davranış değişikliği gerçekleşirken kişinin stresli olması içinde olduğu değişim sürecini engelleyebilir. Stresi azaltmak öz yeterliliğin gelişiminde katkı sağlar (Sharma and Romas, 2012).

Tablo 2. 3. Sağlık İnanç Modeli Yapılarının Diyabet Hastalığına Uyumlandırılması (Croyle, 2005; Champion and Skinner, 2008; Sharma and Romas, 2012).

Yapı	Tanım	Değişim için stratejiler
Duyarlılık algısı	Kişinin bir davranışın sonucu olarak hasta olma veya zararlı bir duruma girebileceğine dair öznel inanç	*Olumsuz sonuçlardan bahsedilir (DM hastalarında komplikasyonlar gelişebilir). *Riskleri özelleştirilir (yaralarınız çabuk iyileşmiyorsa DM komplikasyonları gelişme riskiniz yüksek olabilir).
Ciddiyet algısı	Davranış sonucu meydana gelen hastalık veya zararlı durumdan ortaya çıkacak zararın boyutuna olan inanç	*Olumsuz ciddi sonuçlardan bahsedilir (DM ciddi bir hastalıktır). * Ciddiyet katılımcılar için özelleştirilir.
Yarar algısı	Önerilen davranışların riski veya ciddiyeti azaltarak, faydasına olan inanç	*Davranış kesin olarak belirtilir (düzenli olarak şekerli yiyeceklerden uzak durmanız kan şekeri kontrolünüzü sağlar). *Davranış sonucunda olumlu sonuçların neler olacağından bahsedilir (düzenli egzersiz kan şekerinizin kontrolüne yardımcı olacaktır).
Engel algısı	Davranışın gerçek ve hayal edilen maliyetlerine olan inanç	*Yanlış bilgiler varsa düzeltilir (ayaklarınız sağlıklı görünse bile ayaklarınızı kontrol etmeniz önemlidir/ hafifçe şişman olmanız sağlığınızın iyi olduğunun işareti değildir). *Davranışı gerçekleştirmesi için teşvik edilir (düzenli kan şekeri takip listesini takdir ediniz).
Eylem İp Uçları	Davranışı gerçekleştirmek için harekete geçiren faktörler	*Davranışa teşvik etmek için hatırlatma sistemleri kullanılır (diyabet hastalığıyla ilgili hastanın telefonuna kısa bilgi mesajı gönderebilirsiniz). *Davranış küçük parçalara ayrılır (kan şekeri ölçüm işlemini basamak basamak, uygulamalı göstererek öğretebilirsiniz).
Öz yeterlilik	Kişinin davranışı yapabileme yeteneğine olan güveni	*Eylemi gerçekleştirme süresi boyunca eğitim ve rehberlik yapılır (Diyabet eğitimi sonrasında düzenli olarak telefonla görüşme yapabilirsiniz). *Aşamalı olarak kişisel hedefler belirlenir (3 aylık kan şekeri ve HbA1c hedefi belirleyebilirsiniz). *Sözel olarak pekiştirmeler yapılır (Telefon görüşmelerinde diyabet hastasının yaptığı olumlu davranışları kutlayabilirsiniz). *İstenilen davranışları yaptığını kanıtlaması istenir (kan şekeri ölçümlerini bir deftere/kağıda yazmasını isteyebilirsiniz).

Çıkış noktası tüberküloz hastalarının tarama programlarına katılmama nedenleri araştırmak olan SİM geçen zaman içinde pek çok sağlık davranışının yordayıcısı olarak kullanılmıştır. Türkiye’de SİM’den yararlanılarak yapılan tez çalışmalarında en sık çalışılan konuların başında; diyabet yönetimi, serviks ve meme kanseri tarama/erken tanı davranışları gelmektedir (Gözüm ve Çapık, 2014).

Diyabet yönetiminde Sağlık İnanç Modeli kullanıldığında; diyabet hastalarına

akranlarının uyguladığı SİM'e dayalı yürüme eğitim programının algılanan duyarlılık, algılanan şiddet, algılanan fayda ve öz yeterliliğin kontrol grubuna göre önemli ölçüde arttığı belirlenmiştir (Baghianimoghadam et al., 2012). Diyabet hastalarının sağlık inançlarının metabolik sonuçları etkilediği bilinmektedir (Yağcı ve Yılmaz Karabulutlu, 2017). SİM'e dayalı diyabet hastaları için eğitim ve koşu programının sonucunda da deney grubu hastalarının modelin yapılarındaki değişkenlerdeki (duyarlılık, fayda, şiddet ve algılanan engeller) ortalama puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ve davranışsal olarak koşu, HbA1c ve açlık kan şekeri sonuçlarında kontrol grubuna göre iyileşme olduğu ortaya konmuştur (Kashfi et al., 2012). SİM'e dayalı verilen diyabet eğitim programı sonrasında deney grubundaki hastaların sağlık inançlarının ve öz etkililiklerinin anlamlı bulunduğu ve sağlık inancıyla öz etkililik arasında yüksek derecede korelasyon olduğu bildirilmiştir (Olgun ve Altun, 2012). Sağlık İnanç Modeli'ne dayalı olarak geliştirilen diyabet eğitim programı sonrası 3. ve 6.ayda yapılan ölçümlerde deney grubundaki diyabet hastalarının SİM'in alt yapıları üzerinde (algılanan şiddet, algılanan duyarlılık, algılanan engeller, algılanan faydalar ve öz yeterlilik) olumlu ve anlamlı etkisi olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada sağlık inanç modeline dayalı eğitimin hastaların öz etkililiğinin geliştirilmesinde önemli olduğu belirtilmiştir (Bayat et al., 2013). Sağlık İnanç Modeli'ne dayalı olarak yapılan başka bir diyabet eğitim programının hastaların öz yönetiminin iyileştirdiğinden diyabet komplikasyonlarını önlemede ve geciktirmede etkili olabileceği belirtilmiştir (Jalilian et al., 2014). Tip 2 diyabet hastalarına verilen planlı diyabet eğitiminin, hastaların sağlık inançlarını arttırdığı ve metabolik değerlerini azalttığı (Kartal ve Özsoy, 2014) belirlenmiştir. Sağlık inanç modelinin diyabetli hastaların öz bakım davranışlarını öngörmede etkin olduğu (Dehghani-Tafti et al., 2015; Karimy et al., 2016) ve ciddiyet algısı, duyarlılık algısı, engel algısı ve öz yeterliliğin en önemli öngörücüler olduğu (Vazini and Barati, 2014) ve modelin diyabet eğitim müdahalelerinde çerçeve olarak kullanılabilir olduğu belirtilmiştir (Dehghani-Tafti et al., 2015; Karimy et al., 2016). İran'da T2DM'li hastalarla yarı deneysel yapılan bir çalışmada SİM'e dayalı sağlık eğitiminin diyabet hastalarının öz bakım davranışlarını teşvik ettiği saptanmıştır (Shabibi et al., 2017). SİM'e dayalı diyabet eğitimi yapılan randomize kontrollü bir çalışmada deney grubu hastalarının girişim sonrasında metabolik sonuçlarında iyileşme, sağlık inancı ve yaşam kalitesi ölçümlerinde artış olduğu belirlenmiştir (Mohammadi et al., 2018).

2.9. Diyabet Yönetiminde Halk Sağlığı Hemşiresinin Rolü

Diyabet hastalığının yönetiminde hemşire, doktor, diyetisyen, oftalmolog, psikolog, podiatrist, davranış bilimcisi, ana-çocuk sağlığı uzmanı, fizyoterapist ve eczacıdan oluşan bir sağlık ekibi görev almaktadır (Sivrikaya ve Ergün, 2018). Diyabet bakımının sunumunda hastanın sağlığını geliştirmede hemşirenin ekibin önemli bir üyesi olduğu belirtilmektedir (Cable, 2016). Hemşirenin bütüncül bir yaklaşımla hasta ve ailesiyle terapötik etkileşime girmesinin hastanın diyabet hastalığına uyumunu ve hastalığın anlaşılmasına katkı sağlayacağı vurgulanmaktadır (Arisoy, 2013). Diyabet hemşireliğinin tanımı “diyabet bakım ve eğitim gereksinimlerini belirlemek, hemşirelik tanılarını geliştirmek, hemşirelik bakım ve eğitimini uygulamak ve değerlendirmek için diyabetli bireyler, aileler, gruplar ve toplum ile çalışır” olarak yapılmaktadır (Sivrikaya ve Ergün, 2018). Diyabet eğitim hemşireleri hastaların metabolik kontrol hedeflerine ulaşmaları için bilgi kaynağı olarak önemli role sahiptir (Ahmad et al., 2020). Sağlık sisteminde diyabeti önlemek ve yönetmek için hemşireliğin katkısı aşağıdaki altı temel özellik ile gösterilmektedir:

- Hastanın sağlık ihtiyaçlarının karşılanması için bakımın koordine edilmesi;
- Sağlık profesyonelleri arasında bütünleşik bir ilişkiye dayalı bakıma yönelik multidisipliner bir yaklaşımın parçası olmak, diyabet ekibinin bakım kalitesini iyileştirmek için ekibin sorunsuz çalışmasını sağlama;
- Maliyet etkin ve sürdürülebilir tedavileri geliştirmek için bulaşıcı olmayan hastalıklarda uzmanlaşmak için hemşirelik işgücünü harekete geçirme ve güçlendirme;
- Bakıma erişimin iyileştirilmesi;
- Bireyleri ve toplumu güçlendirme ve
- Temel sağlık hizmetlerine erişimi sürdürmek ve COVID-19'a maruz kalmayı azaltmak için teknolojiden yararlanmaktır (Berri et al., 2020).

Ülkemizde diyabet yönetimi ve bireylerin öz yönetiminin sağlanmasında hemşirenin sorumlulukları 2011 yılında Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik'te aşağıda yer aldığı şekilde belirtilmiştir;

- Bireyin bakımı ve tedavisi ile ilgili uygulamalar, eğitim ve gözlemlere ilişkin verileri kaydeder ve ilgili hemşireye bilgi verir
- Bireyin eğitim ve bakım önceliklerini belirler; bakımı planlar ve uygulamayı

organize eder

- Bireyin yaşam kalitesini yükseltmek için her aşamada destekler, bireylerin kendi kendini yönetimine katkıda bulunur
- Bireyin gereksinimlerine göre grup veya bireysel eğitimler planlar, uygular, değerlendirir ve kaydeder
- Diyabetli kişilerin düzenli takibini yapar, komplikasyonların önlenmesine yönelik hasta ve ailesine eğitim verir
- Diyabetli kişiyi diyabetik ayak yönünden değerlendirir, bakım ve bakımın önemi konusunda bilgi verir
- Diyabetli kişiye tedavinin gerektirdiği ilaç uygulamaları ve becerileri kazandırır
- Diyabetli kişinin kullandığı ilaçların etkileri, yan etkileri konularında hastaları bilgilendirir ve tedavisini yönlendirir
- Diyabet ile ilgili her düzeyde eğitim programı geliştirir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2011).

Diyabet yönetiminde hemşire hastanın bilgi, beceri ve güvenini arttırmanın yanı sıra hastaya durumunu kendi kendine yönetmesi için destekleyerek güçlendirir ve hastada komplikasyon gelişme şansını azaltabilir (Cable, 2016).

Diyabet hastalarının sayısının tüm dünyada giderek artması bir halk sağlığı sorunu olduğunu göstermektedir (International, 2021). Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinden “Sağlık ve Kaliteli Yaşam” hedefinin alt başlığı olarak “Bulaşıcı olmayan hastalıklardan kaynaklanan ölümlerin azaltılması ve ruh sağlığının desteklenmesi” hedefi belirlenmiştir (Önder, 2020). Bu hedefe ulaşmak için koruyucu sağlık hizmetlerinde ve hastanelerde hemşireler diyabete bağlı ölümlerin ve komplikasyonların azaltılması için hemşirelik yönetmeliğinde belirtilen görevlerini yerine getirmede sorumludur.

Bu kapsamda diyabet hastalarıyla hemşirelik girişimleri ile yapılan çalışmalarda hastaların metabolik sonuçlarında iyileşmeler olduğu bulunmuştur (Olgun ve Altun, 2012; Kartal ve Özsoy, 2014; Mohammadi et al., 2018; Mohebbi et al., 2019; Arslan vd., 2021).

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Araştırmanın Türü

Araştırma, aile desteğinin diyabet hastalarının sağlık inançlarına, davranışsal ve metabolik sonuçlarına etkisinin incelenmesi amacıyla tek kör randomize kontrollü araştırma modeline uygun olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Bu araştırma Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi (SEAH) Diyabet Eğitim Birimi'ne başvuran hastalarla Aralık 2020-Haziran 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Diyabet Eğitim Birimi'nde iki tane diyabet eğitim hemşiresi, bir diyetisyen ve diyabet eğitim odası bulunmaktadır. Ayaktan polikliniğe başvuran diyabet hastalarından hekimin uygun gördüğü hastalar bu birime yönlendirilmektedir. Hastanın problemine uygun olarak (diyabet eğitimi, insülin kalem kullanım eğitimi, beslenme eğitimi gibi) ilgili sağlık personeli tarafından eğitim verilmektedir. Yatarak tedavi alan hastalar için diyabet eğitim hemşiresi ve diyetisyen hizmeti talep edilen birimde yatak başı diyabet eğitimi sunulmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini SEAH Diyabet Eğitim Birimi'ne başvuran diyabet hastaları oluşturmuştur. Araştırmanın örneklem büyüklüğü güç analizi ile belirlenmiştir. Örneklem büyüklüğü hesaplamasında Türkiye'de Hensarling'in Diyabet Aile Destek Ölçeği'ni kullanan çalışmalar dikkate alınmıştır. Diyabet Hastalarında Hensarling'in Diyabet Aile Destek Ölçeği puanları ortalaması 64,12 alınarak %5 hata payı %95 güven aralığıyla %80 örneklem gücü ile örnek büyüklüğü her bir grup için 35 hasta olmak üzere toplam 70 olarak belirlenmiştir (Akın, 2011; Baykal ve Orak, 2018; Yıldız Aslan, 2018). Minimum örnek büyüklüğüne ek olarak kayıplar dikkate alınıp en az %10 yedek alınarak her grup için 40 diyabet hastası (deney=40, kontrol=40), toplamda 80 diyabet hastası örneklem grubu olarak belirlenmiştir. Çalışma deney grubunda 38, kontrol grubunda 37 kişiyle tamamlanmıştır.

Dahil edilme kriterleri

- Son 6 ay içinde Tip 2 Diyabet tanısı almış olmak
- Samsun'da yaşıyor olmak
- 20-70 yaş arasında olmak

- HbA1c \geq % 6.5 (<https://www.diabetes.org/a1c/diagnosis>)
- Akıllı telefona sahip olmak ve telefonla iletişim kurabilmek
- Evde kan şekeri ölçüm araçlarına sahip olmak
- Kendi seçtiği aile üyesi ile çalışmaya katılmaya gönüllü olmak

Dışlanma Kriterleri

- Hamile olmak
- İleri veya terminal dönem rahatsızlığı olmak (kanser, kronik böbrek yetmezliği gibi)
- İnsülin pompası kullanmak
- Engelli olmak

Eğitime katılacak aile üyesinin özellikleri

- 18 yaşından büyük olmak
- Diyabet hastasıyla birlikte yaşayan bir aile üyesi olmak
- Diyabet hastası olmamak
- Samsun'da yaşamak
- Akıllı telefonu olmak ve telefonla iletişim kurabilmek

Çıkarılma kriterleri

- Çalışmadan ayrılmak istemesi
- İzlem sürecinde başka şehre taşınması
- İzlem sürecinde vefat etmesi
- Telefon görüşmelerinde en az bir kez telefonla ulaşılamama

3.4. Randomizasyon

Araştırmada dahil edilme kriterlerini karşılayan, araştırmaya katılmaya gönüllü diyabet hastalarından örneklem havuzu oluşturulmuştur. Randomizasyon bilgisayar ortamında randomizer web sitesi kullanılarak belirlenmiştir (<https://www.randomizer.org/>). Elde edilen sıraya dayanarak polikliniğe başvuru sırasına göre deney ve kontrol grubundaki diyabet hastaları belirlenmiştir. Hastalar basit rastgele birime geliş sıraları dikkate alınarak deney ve kontrol grubuna atanmıştır.

3.5. Körleme

Bu çalışmada körleme katılımcıların gruplara rastgele atanması ve çalışmaya dahil olanların hangi grupta yer aldıklarını bilmemeleri ile sağlanmıştır. Çalışma sonucunda veriler 1. ve 2. grup şeklinde kodlama yapılarak IBM SPSS V23 programına aktarılmıştır. Verilerin analizi grupların hangi gruba ait olduğunu

bilmeyen bir istatistik uzmanı tarafından yapılmıştır. İstatistik analizler yapıldıktan ve çalışma raporu yazıldıktan sonra gruplar açıklanmıştır.

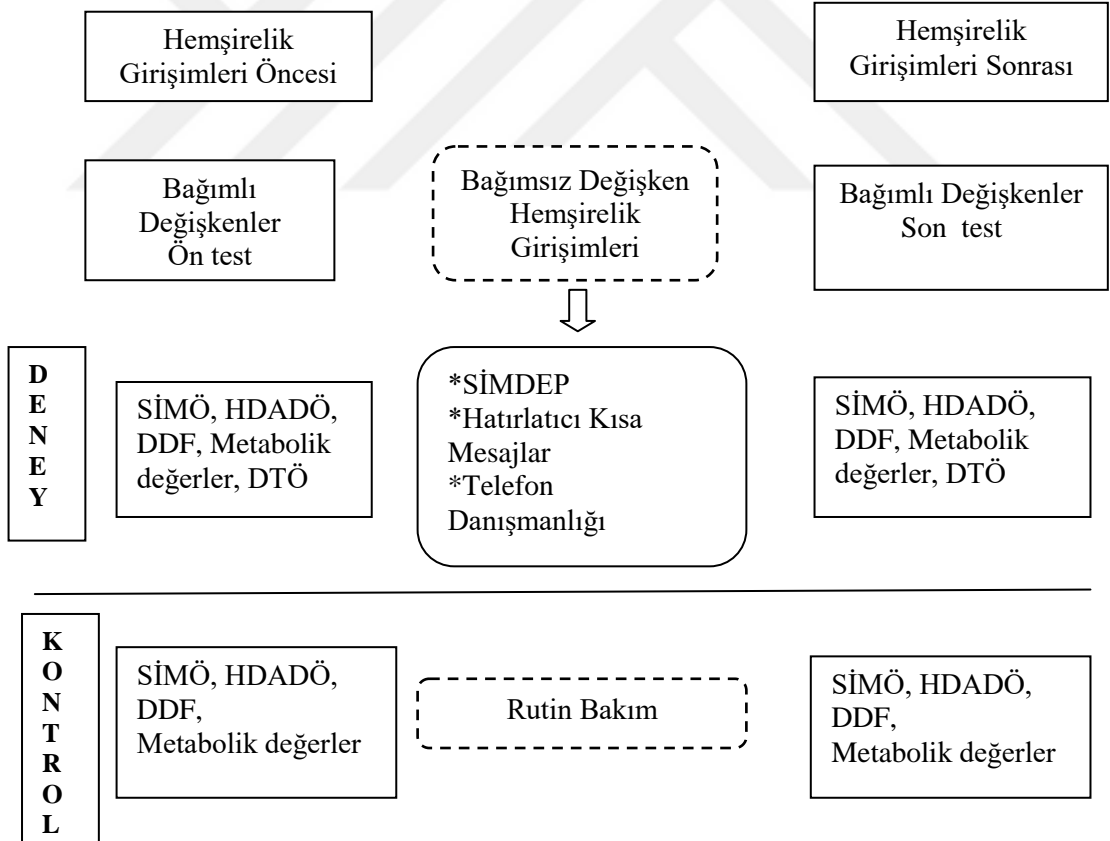
3.6. Araştırmanın Değişkenleri

3.6.1. Bağımlı Değişkenler

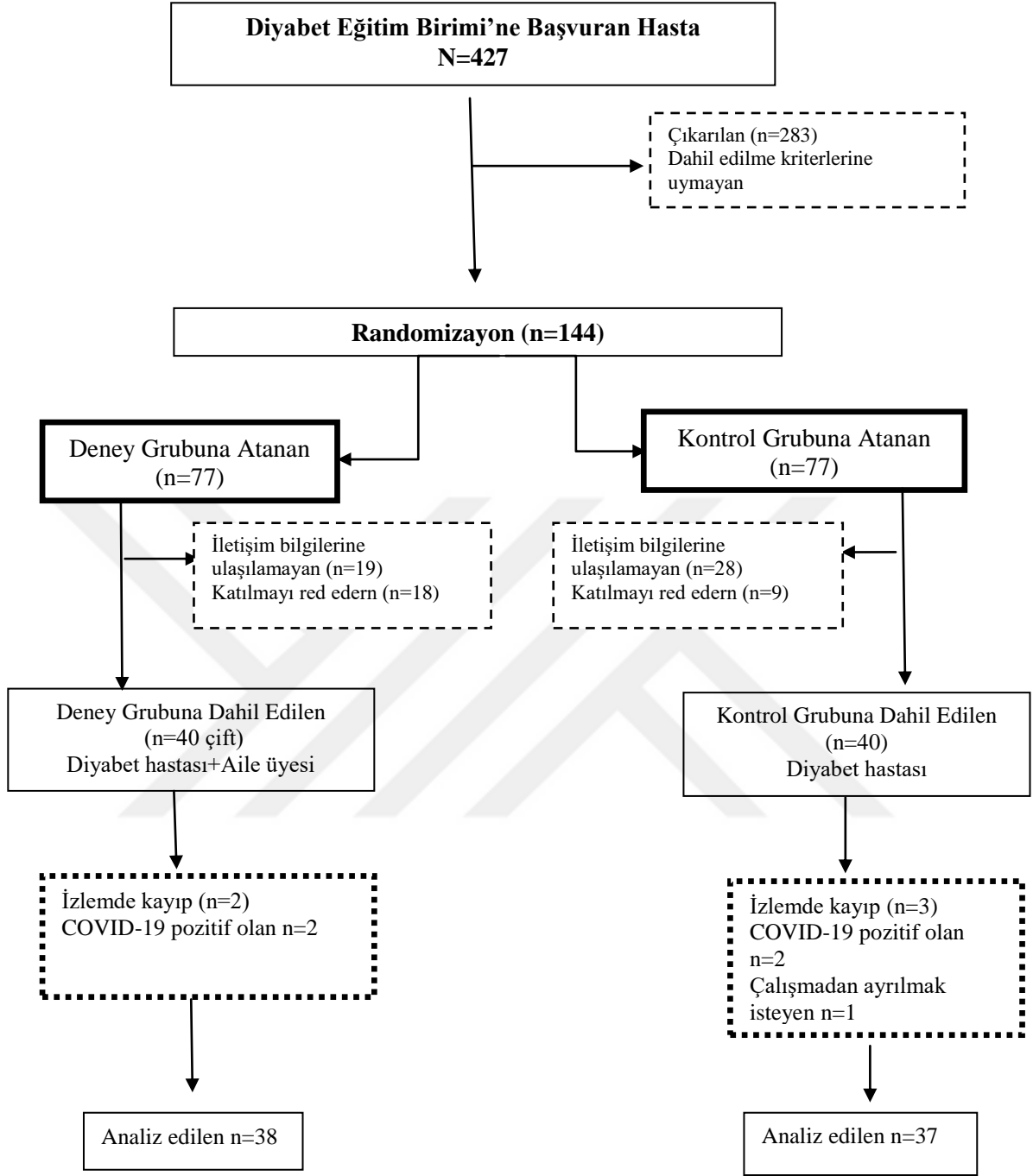
Bu çalışmanın bağımlı değişkenleri Diyabet Hastalarının Sağlık İnanç Modeli Ölçeği toplam puan ortalaması ve alt boyutlar puan ortalaması, Hensarling'in Diyabet Aile Destek Ölçeği toplam puan ortalaması ve alt boyutlar puan ortalaması, Davranış Değerlendirme Formu toplam puanı, metabolik ölçümlerin değer ortalamaları ve Diyabet Tutum Ölçeği toplam puan ve alt boyutlar puan ortalaması olarak belirlenmiştir.

3.6.2. Bağımsız Değişkenler

Bu çalışmanın bağımsız değişkenleri Sağlık İnanç Modeline Dayalı Diyabet Eğitim Programı, Hatırlatıcı Kısa Mesajlar ve telefon danışmanlığı olarak belirlenmiştir.



Şekil 3. 1. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlere Göre Araştırmanın Uygulama Şeması



Şekil 3. 2. Araştırmanın konsort şeması

3.7. Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri;

1. Diyabet Hastası Kişisel Bilgi Formu
2. Diyabet Hastası Sağlık İnanç Modeli Ölçeği
3. Hensarling'in Diyabet Aile Destek Ölçeği
4. Davranış Değerlendirme Formu
5. Metabolik Ölçümler Formu
6. Aile Üyesi Kişisel Bilgi Formu
7. Diyabet Tutum Ölçeği kullanılarak toplanmıştır.

1. Diyabet Hastası Kişisel Bilgi Formu (Ek 1): Diyabet hastasının sosyo-demografik bilgileri, bakımında destek olan kişiler, diyabet hastalık süresi, diyabet tedavisinde kullandığı ilaçlar, diyabet yönetimiyle ilgili davranışları hakkında araştırmacı tarafından oluşturulan 25 sorudan oluşan bir formdur.

2. Diyabet Hastalarında Sağlık İnanç Modeli Ölçeği (Ek 2): Bu ölçek Schwab ve arkadaşlarının 1994 yılında geliştirdiği Sağlık İnanç Modeli'nin 5 alt boyutu temel alınarak 2004 yılında Tan tarafından geliştirilmiştir. Türkçe dil geçerliliği ise 2007 yılında Kartal ve Özsoy tarafından yapılmıştır. Ölçeğin aslı 36 maddeden oluşmaktadır. Türkçe dil geçerliliğinde madde toplam korelasyon hesaplamalarında ölçekteki 3 madde çıkarılmıştır. Ölçeğin cronbach alfa kat sayısı 0,89 olarak belirtilmiştir (Kartal ve Özsoy, 2007).

Ölçek; algılanan duyarlılık (4 madde), algılanan ciddiyet (3 madde), algılanan yararlar (7 madde), algılanan engeller (9 madde), sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler (10 madde) olmak üzere 5 alt boyuta sahiptir. Ölçek 5'li likert puanlama ile derecelendirilmiştir. Ölçekte 3, 4, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 maddeler ters ifadelerdir. Ölçekteki tüm maddelerin toplanıp madde sayısına bölünmesiyle ölçek toplam puanı elde edilir. Her alt boyuta ait toplam puan, o alt boyuttaki maddelerin toplamalarının madde sayısına bölünerek hesaplanır. Ölçekten alınan puanın ≥ 4 olması pozitif sağlık inancı, puanın < 4 olması negatif sağlık inancı olarak yorumlanır (Kartal ve Özsoy, 2014; Yağcı ve Yılmaz Karabulutlu, 2017; Aydoğar Takıcı ve Yıldırım, 2021). Bu çalışmada ölçeğin cronbach alfası ön testlerde 0,78 iken son testte 0,93 olarak elde edilmiştir. Ölçek ön testte oldukça güvenilirken son testte yüksek güvenilirlikte bir ölçektir.

3. Hensarling'in Diyabet Aile Destek Ölçeği (Ek 3): Ölçek özellikle Tip 2 diyabetli yetişkin hastaların aile desteğini ölçmek için 2009 yılında Hensarling tarafından

geliştirilmiştir (Hensarling, 2009). Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Akın tarafından 2011 yılında yapılmıştır. Ölçeğin cronbach alfa kat sayısı 0,96 olarak hesaplanmıştır (Akın, 2011). Ölçek 24 maddeden ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek alt boyutları:

Empatik destek: 3, 4, 5, 6, 7, 12, 21, 22 ve 23. maddeler

Teşvik: 8, 10, 11, 14, 15, 16 ve 20. maddeler

Kolaylaştırıcı destek: 9, 13, 17, 18, 19 ve 24. maddeler

Paylaşımıcı destek: 1 ve 2. maddeler

Her madde 5 seçenek üzerinden değerlendirilmektedir. Değerlendirme; “Asla”, “Hemen hemen hiç”, “Bazen”, “Çoğu zaman”, “Her zaman” olarak belirlenmiştir. Maddelerin puanlaması 0 (sıfır) – 4 (dört) arasındadır. Ölçekten alınabilecek toplam en düşük puan 0 (sıfır), en yüksek puan 96 (doksan altıdır). Ölçekten alınan toplam puan 96’ya ne kadar yakınsa algılanan aile desteği o kadar yüksektir (Akın, 2011; Baykal ve Orak, 2018; Yıldız Aslan, 2018). Bu çalışmada ölçeğin ön test cronbach alfası 0,82 iken son testte 0,95 olarak tespit edilmiştir. Ölçek ön testte ve son testte yüksek güvenirlikte bir ölçektir.

4. Davranış Değerlendirme Formu (Ek 4): Bu form literatür doğrultusunda araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Hastaların kendi uygulamalarını 1-10 arasında puanlaması istenmektedir. Fiziksel egzersiz (3 madde), kendi kendine kontrol (5 madde), beslenme (2 madde) ve ilaç uyumu (1 madde) sorgulanmaktadır. Hastaların verdikleri puanlar toplanarak davranış değerlendirme puanı elde edilir. Bu formdan alınabilecek en düşük puan 11, en yüksek puan 110’dur. Hastaların puanı 110’a yaklaştıkça diyabet yönetimi için olumlu davranışlar gösterdikleri söylenebilir. Bu formun ön testte cronbach alfası 0,71 iken son testte 0,89 olarak bulunmuştur. Form ön testte oldukça güvenilirken son testte yüksek güvenirliktedir.

5. Metabolik Ölçümler Formu (Ek 5): Bu formda hastaların metabolik ölçümleri yer almaktadır. Boy (cm), kilo (kg), beden kitle indeksi (kg/m^2), açlık kan şekeri (mg/dL), HbA1c (%), total kolesterol (mg/dl), HDL (mg/dl), Trigliserid (mg/dl), kan basıncı (mm/Hg) ve göbek çevresi (cm) ölçüm değerlerini içermektedir. Ölçümlerden boy, kilo, göbek çevresi ve kan basıncı araştırmacı tarafından ölçülmüştür. Kan değerleri ölçümü hastanın hastanede yapılan son kan testi sonuçlarından elde edilmiştir.

6. Aile Üyesi Kişisel Bilgi Formu (Ek 6): Bu form aile üyesinin cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, mesleği, gelir durumu, çalışma durumu, diyabet

hastasıyla yakınlık durumunu belirlemek için araştırmacı tarafından oluşturulan 12 sorudan oluşan bir formdur.

7. Diyabet Tutum Ölçeği (Ek 7): Amerika Ulusal Diyabet Komisyonu tarafından geliştirilen Diyabet Tutum Ölçeği (DTÖ) Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 1999 yılında yapılmıştır. Ölçek cronbach alfa değeri 0,61-0,93 arasındadır (Özcan, 1999). Ölçek 7 alt gruptan oluşmaktadır. Bu alt gruplar

- Özel eğitim gereksinimi: 1, 8, 9, 13, 26, 28, 30
- Hasta uyumuna karşı tutum: 4, 15, 19, 22, 27, 29
- Tip 2 diyabetin ciddiyeti: 5, 6, 12
- Kan glukoz kontrolü ve komplikasyonlar: 10, 17, 24, 34
- Hastanın yaşamına diyabetin etkisi: 2, 11, 14, 18, 21
- Hasta otonomisine karşı tutum: 3, 7, 25, 31, 33
- Ekip bakımına karşı tutum: 16, 20, 23, 32 (Ustaalıoğlu ve Tan, 2017).

DTÖ likert tipi 5 (kesinlikle katılıyorum) - 1 (kesinlikle katılmıyorum) arasında derecelendirilir. Ölçekteki 5-6-12-18-23-24 numaralı maddeler ters olarak puanlanır (1=kesinlikle katılıyorum, 5=kesinlikle katılmıyorum). Ölçek toplam puan ortalamasının >3 olması pozitif tutumu; ≤3 olması negatif tutumu ifade etmektedir (Samancıoğlu vd., 2017). Bu çalışmada ölçeğin ön test cronbach alfası 0,75 iken son testte 0,80 olarak tespit edilmiştir. Ölçek ön testte oldukça güvenilirken son testte yüksek güvenilirlikte bir ölçek olduğu belirlenmiştir.

3.8. Sağlık İnanç Modeline Göre Girişimin Yapılandırılması

3.8.1. Sağlık İnanç Modeline Dayalı Diyabet Eğitim Programının Oluşturulması

Aile desteğinin diyabet hastalarının sağlık inançlarına, davranışsal ve metabolik sonuçlarına etkisini değerlendirmek üzere yapılan bu çalışmada diyabet hastalarıyla birlikte hastaların aile üyelerine uygulanan eğitim girişiminin sağlık inanç modeline uyarlanması Ek 15'te gösterildiği gibi gerçekteşirilmiştir. Diyabet eğitiminin amacı diyabet bilgisini arttırarak duyarlılık algısını arttırmak ve öz yönetimin önündeki engelleri azaltarak yarar algısını ve ciddiyet algısını yükseltmektir. Aile desteğiyle birlikte öz yeterliliğin arttırılması ve davranış değişikliklerine teşvik etmek üzerine tasarlanmıştır. Eğitim kültüre, inançlara ve okuryazarlığı düşük katılımcılara uygun olarak düzenlenmiştir (Ek 18).

3.8.2. Eğitim Kitapçığının Oluşturulması

Diyabet hastaları ve aile üyelerine verilen diyabet eğitiminin anlaşılabilirliğini ve

kalıcılığını arttırmak amacıyla deney ve kontrol grubu için “Diyabetliyiz” eğitim kitapçığı hazırlanmıştır (Ek 14). Kitapçığın bölümleri sağlık inanç modelinin alt boyutları ve eğitim programına uygun olarak yapılandırılarak araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan kitapçık üç Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, iki İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, iki Aile Hekimliği Anabilim Dalı uzmanına ve bir Diyabet Eğitim Hemşiresine uzman görüşüne sunulmuştur. Uzmanlara kitapçık elektronik posta ile gönderilmiş ve Lawshe Kapsam Geçerlik Formu’na göre değerlendirmeleri istenmiştir. Hazırlanan eğitim kitapçığının kapsam geçerlilik indeksi (KİP) 0,91 olarak, kapsam geçerlilik oranı > 0 tespit edilmiştir. Uzmanların geri bildirimlerine göre tekrar değerlendirilerek eğitim kitapçığına son hali verilmiştir (Ek 15).

Tip 2 diyabet hastaları ve aile üyeleri için hazırlanan “Diyabetliyiz” eğitim kitapçığı yazılı eğitim materyallerinin uygunluğunu değerlendirmek amacıyla; Doak ve arkadaşlarının (1995) kullandığı ve ülkemizde Gökdoğan ve arkadaşları (2003) Türkçe’ye çevirisini yaptığı “Yazılı Eğitim Materyalinin Uygunluğunun Değerlendirilmesi” formu kullanılmıştır. Bu form, içerik, (4 madde), okur-yazarlık durumu (5 soru), resim, grafik, tablo (5 soru), plan ve tipi (8 soru), öğrenme ve motivasyon (3 soru), kültürel uygunluk (2 soru) olmak üzere altı bölüm ve toplam 27 maddeden oluşmaktadır. Maddelerin uygunluğuna evet için 1 puan, hayır için 0 puan verilerek değerlendirilmekte, böylece 1 ile 27 arasında puan elde edilmektedir. Toplam puanın yüksek olması materyalin okunabilirlik derecesinin yüksek olduğunu göstermektedir (Gökdoğan, 2003). Bu araştırma için hazırlanıp uzman görüşüne sunulan eğitim kitapçığı “Yazılı Eğitim Materyalinin Uygunluğunun Değerlendirilmesi” formundan bir uzmandan 21, dört uzmandan 22, üç uzmandan 23 puan almıştır. Değerlendirme formundan alınan puan ortalaması 22,25 olarak bulunmuştur. Formun değerlendirme kriterine göre hazırlanan eğitim kitapçığının okunabilirlik derecesinin yüksek olduğu belirlenmiştir (Ek 16).

3.8.3. Hatırlatıcı Kısa Mesajların Oluşturulması

Araştırmanın uygulamasında eğitim bittikten sonra deney grubundaki aile üyesi ve diyabet hastasına; eğitimde anlatılan bilgilerin kalıcılığı için her ikisinin telefonlarına haftada iki gün (haftanın farklı gün ve saatlerinde) üç ay boyunca kısa mesaj gönderilmiştir (Ek 20). Kısa mesajlar sağlık inanç modelinin alt boyutlarına yapılandırılarak araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. Kısa mesajlar üç Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, iki İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, iki

Aile Hekimliği Anabilim Dalı uzmanına ve bir Diyabet Eğitim Hemşiresi'ne uzman görüşüne sunulmuştur. Uzmanlara kısa mesajlar tablo halinde elektronik posta ile gönderilmiş ve Lawshe Kapsam Geçerlik Formu'na göre değerlendirmeleri istenmiştir. Hazırlanan kısa mesajların kapsam geçerlilik indeksi (KİP) 0,95 olarak, kapsam geçerlilik oranı >0 tespit edilmiştir. Uzmanların geri bildirimlerine göre tekrar değerlendirilip düzenlenerek kısa mesajlara son hali verilmiştir (Ek 17).

3.9. Verilerin Toplanması ve Uygulama

Araştırma için gerekli izinler alındıktan sonra, araştırmada kullanılan veri toplama formlarının anlaşılabilirliğini değerlendirmek amacıyla Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Diyabet Eğitim Birimi'nde 19-23 Kasım 2020 tarihleri arasında araştırma kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 5 çift (aile üyesi ve diyabet hastası) ile yüz yüze anket görüşmesi yapılmıştır. Ön testler sonrasında veri toplama formlarında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır. Aynı kişilere eğitim uygulanmış ve eğitim kitapçığı verilmiştir. Eğitim ve eğitim kitapçığı ile ilgili görüşleri alınmıştır. Kişilerin eğitim ve eğitim kitapçığı ile ilgili bir önerisi olmamıştır. Bu 5 çift araştırmaya dahil edilmiştir.

3.9.1. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması

Dahil edilme kriterlerini karşılayan ve araştırma kapsamına alınan tüm hastalara araştırmanın amacı ve yöntemi ilk görüşmede açıklanarak ön testler "Diyabet Hastası Kişisel Bilgi Formu", "Diyabet Hastalarında Sağlık İnanç Modeli Ölçeği", Hensarling'in Diyabet Aile Destek Ölçeği", "Davranış Değerlendirme Formu" ve "Metabolik Ölçümler Formu" araştırmacı tarafından yüz yüze uygulanmıştır. Metabolik Ölçümler formundaki boy, kilo, göbek çevresi ve kan basıncı ölçümü araştırmacı tarafından yapılmıştır. Kan sonuçları için hastanın hastanede yaptırdığı son kan tahlillerindeki değerler kullanılmıştır.

İlk görüşme sonrasında kişiler randomize edilerek deney ve kontrol gruplarına ayrılmıştır. Deney grubundaki diyabet hastaları eğitim programı için hastaneye aile üyeleri ile birlikte geldiklerinde aile üyesine "Aile Üyesi Kişisel Bilgi Formu" ve "Diyabet Tutum Ölçeği" ön test olarak uygulanmıştır. Dünyada ve Türkiye'de devam eden COVID-19 pandemisi nedeniyle eğitim müdahalesi bir günde, iki oturumda bir aile üyesi ve bir diyabet hastası olmak üzere iki kişiye uygulanmıştır. Eğitimden sonra deney grubundaki aile üyesi ve diyabet hastasına; haftada iki gün üç ay boyunca kısa mesaj gönderilmiş ve ayda bir kez olmak üzere üç kez telefonla danışmanlık yapılmıştır. Üçüncü ayın sonunda deney grubuna (aile üyesi ve diyabet hastası) ve

kontrol grubuna (diyabet hastası) hastane poliklinik toplantı odasında yüz yüze görüşme yöntemi ile “Diyabet Hastası Kişisel Bilgi Formu”, “Diyabet Hastalarında Sağlık İnanç Modeli Ölçeği”, “Hensarling’in Diyabet Aile Destek Ölçeği”, “Davranış Değerlendirme Formu” ve “Metabolik Ölçümler Formu”, “Aile Üyesi Kişisel Bilgi Formu” ve “Diyabet Tutum Ölçeği” uygulanmıştır. Deney ve kontrol grubundaki diyabet hastalarının boy, kilo, tansiyon, göbek çevresi ölçümleri araştırmacı tarafından ölçülmüştür. Kan tetkik sonuçlarına (açlık kan şekeri, Hb1Ac, total kolesterol, HDL, trigliserid) hastane kayıtlarından ulaşılmıştır.

3.9.2. Araştırmanın Uygulanması

Araştırma kapsamına katılımcılar deney ve kontrol grubu olarak dahil edilmiştir.

a. Deney Grubu

Deney grubuna; diyabet hastası ve hastanın kendi istediği bir aile üyesi araştırmaya katılmıştır. Çalışmada hastanenin poliklinik toplantı odasında hasta ve aile üyesine bire bir sağlık inanç modeline dayalı diyabet eğitimi verilmiştir.

Eğitim programı 45-60dk süren iki oturumdan oluşmuştur. Eğitim bittikten hemen sonra eğitim kitapçığı verilmiştir. İlk oturumda **“Diyabeti iyi yönetmek için duyarlılık algısı nasıl gelişir?”** konu başlığı altında diyabetin tanımı, diyabetin belirtileri, diyabetten korunmak için yapılması gerekenler, diyabet tanısının nasıl konulduğu ve diyabetin neden önemli bir hastalık olduğu ve **“Diyabeti iyi yönetmek için ciddiye algısı nasıl gelişir?”** konu başlığı altında diyabetin kısa dönem ve uzun dönem komplikasyonları, komplikasyonlardan korunma yolları tartışılmıştır. Konu anlatımı sunum, video, diyabet maketi ve resimlerle desteklenmiştir. İkinci oturumda **“Diyabeti iyi yönetmek için yarar algısı nasıl gelişir?”** konu başlığı altında düzenli ve sağlıklı beslenmenin diyabet hastaları için önemi, düzenli egzersizin diyabet hastaları için önemi, ilaçları düzenli kullanmanın diyabet yönetimi için önemi, insülin kullanan hastalar için insülin tedavisi ve uygulama, kan şekeri kontrolünün diyabet yönetimi için önemi ve kan şekeri ölçüm basamakları; **“Diyabeti iyi yönetmenize engel durumlar nasıl azaltılabilir?”** konu başlığı altında diyabet yönetiminde karşılaşılabilecek engeller ve engelleri aşmak için yapılabilecekler, **“Diyabeti daha iyi nasıl yönetebilirsiniz?”** konu başlığı altında diyabet yönetiminde bireysel güçlendirme, **“Diyabette genel sağlık öneri”** konu başlığı altında cilt bakımı, ağız bakımı, sigara, obezite, yolculuk ve aşılardan konuları

tartışılmıştır. Sunumlarda videolar, resimler, diyabet maketi, kan şekeri ölçümü için kan şeker ölçüm aleti kullanılmıştır.

Telefonla Danışmanlık; eğitim sonrasında birinci, ikinci ve üçüncü ayın sonunda aile üyesi ve hasta ayrı ayrı telefonla aranarak yapılmıştır.

Aile üyesiyle telefon görüşmelerinde; hastanın düzenli egzersiz yapıp yapmadığı, ilaçlarını düzenli kullanıp kullanmadığı, sağlık beslenme önerilerine uyumu, düzenli kan şekeri ölçümü yapıp yapmadığı hakkında sorular sorulup aile üyesinin bu konularda hastaya destek olup olmadığı sorulmuş ve bu konularda danışmanlık hizmeti verilmiştir. Diyabet hastasının olumsuz davranışları varsa aile üyesine nasıl destek olacağı konusunda önerilerde bulunulmuştur.

Diyabet hastasıyla telefon görüşmelerinde; hastanın düzenli egzersiz yapma durumu, ilaçlarını kullanma düzeni, sağlıklı beslenme önerilerine uyumu ve düzenli kan şekeri ölçümü hakkında sorular sorulmuştur. Ayrıca aile üyesinin diyabet yönetiminde destek olup olmadığı birlikte egzersiz yapma durumu, kan şekeri ölçümünü hatırlatma ya da sonucunu sorma, ilaçlarını hatırlatma, hastayla birlikte sağlıklı beslenme önerilerine uyumu sorulmuştur.

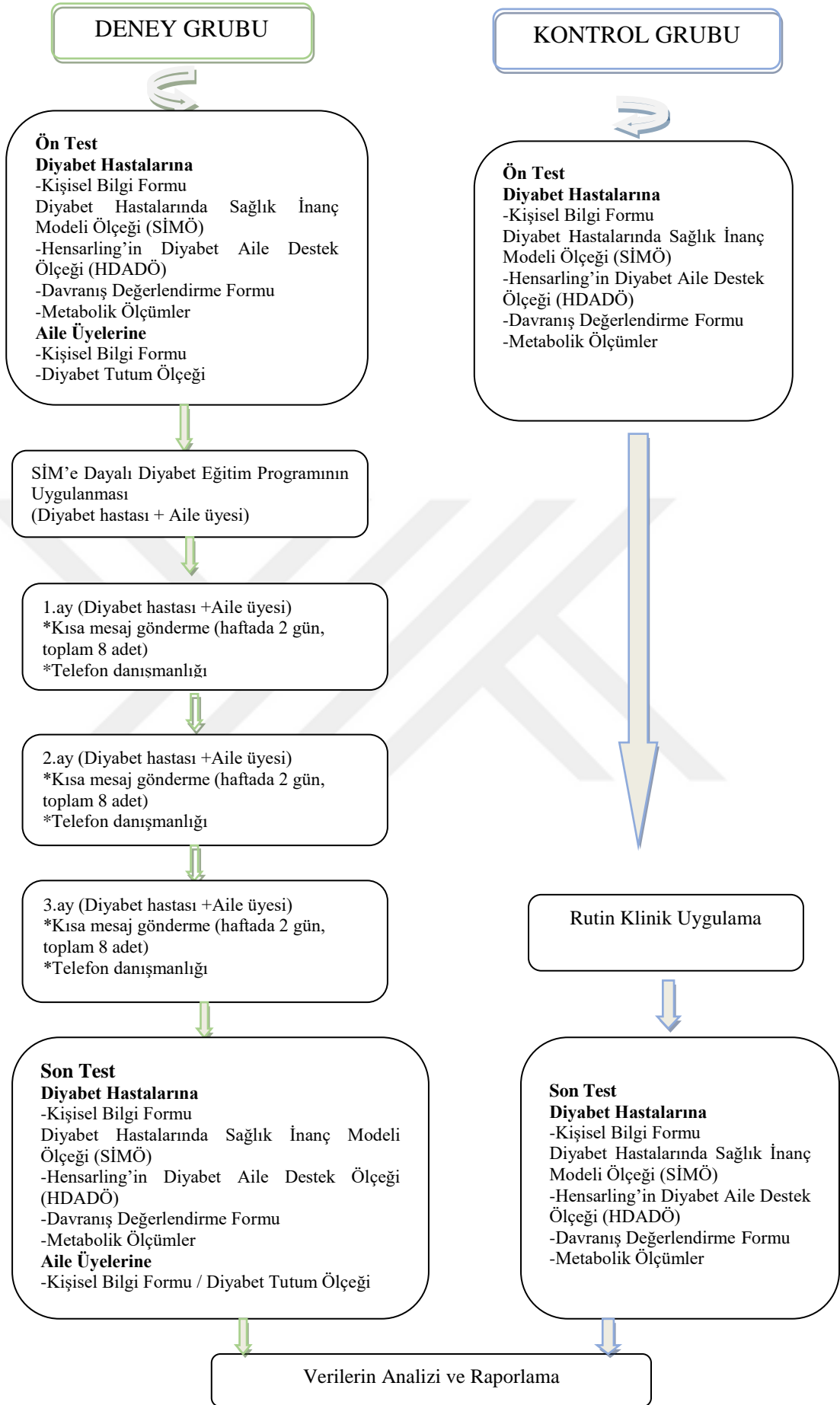
Telefonla danışmanlık yapmakta amaç; hasta ve aile üyesinin eğitim sonrasında netleştiremediği konularda yardımcı olmak ve diyabet yönetimi için hatırlatıcı olmaktır. Telefon danışmanlığı süresi aile üyesi ve diyabet hastası için ayrı ayrı en az 10 dakika, en fazla 15 dakika zaman almıştır.

Kısa Mesaj Gönderme; eğitim sonrasındaki ilk günden başlayarak aile üyesinin ve diyabet hastasının telefonlarına haftada iki gün kısa mesaj gönderilmiştir. Kısa mesajlar sağlık inanç modeline göre yapılandırılmıştır. Mesajlar eğitim konularıyla paraleldir. Gönderilen mesajlar aile üyesine ve diyabet hastasına eş zamanlı gönderilmiştir. Mesajların gönderilme gün ve saatleri her hafta farklılık göstermektedir. COVID-19 pandemisi nedeniyle deney grubundaki her çiftin (aile üyesi ve diyabet hastası) eğitim günleri farklı olduğu için kısa mesajlar aynı sıraya öre gönderilmiştir. Kısa mesaj gönderilmesindeki amaç; aile üyesi ve diyabet hastası için diyabetle ilgili bilgilerin ulaşılabilir ve hatırlatıcı olmasıdır.

b. Kontrol Grubu

Kontrol grubundaki diyabet hastasına rutin kontrolleri dışında herhangi bir girişim yapılmamıştır. Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde poliklinik kontrolü için hastaneye başvuran diyabet hastalarından yeni tanı alan, devam eden

tedavisinde değişiklik yapılan, metabolik değerleri anormal olan hastalar rutin olarak diyabet eğitim hemşiresi ve diyetisyene yönlendirilmektedir. Diyabet eğitim hemşiresi hastanın sorununa yönelik diyabet eğitimi vermektedir. Diyetisyen ise hastaya diyabette beslenme hakkında danışmanlık yapmaktadır. Kontrol grubundaki hastalara ilk görüşmede “Diyabet Hastası Kişisel Bilgi Formu”, “Diyabet Hastalarında Sağlık İnanç Modeli Ölçeği”, Hensarling’in Diyabet Aile Destek Ölçeği”, “Davranış Değerlendirme Formu” ve Metabolik Ölçümler Formu” yüz yüze anket formuyla doldurulmuştur. Üç ay sonra telefonla aranarak diyabet hastalığı için doktor kontrolüne gelmesi istenmiştir. Son test olarak Diyabet Hastası Kişisel Bilgi Formu”, “Diyabet Hastalarında Sağlık İnanç Modeli Ölçeği”, Hensarling’in Diyabet Aile Destek Ölçeği”, “Davranış Değerlendirme Formu” ve Metabolik Ölçümler Formu” yine yüz yüze anket yöntemiyle doldurulmuştur. Hastaların doktor kontrollerinden sonra tüm eğitim programı tek oturumda bireysel olarak araştırmacı tarafından anlatılmıştır ve eğitim kitapçığı verilmiştir.



Şekil 3. 3. Araştırma Planı

3.10. Verilerin Değerlendirilmesi

Tablo 3. 2. Araştırmada kullanılan istatistiksel yöntemler

İstatistik yapılan alanlar	Analiz Programı ve İstatistik Yöntemi
Araştırmanın örneklem büyüklüğü, güç analizi ve etki büyüklüğü	Sample Size Calculator (https://clincalc.com/stats/samplesize.aspx)
Randomizasyon	Research randomizer programı (https://www.randomizer.org/)
Ölçeklerin güvenilirliği, iç tutarlılık analizi	Cronbach alpha
Nicel verilerin hesaplanması	ortalama± s.sapma, ortanca (minimum – maksimum)
Kategorik verilerin hesaplanması	frekans (yüzde), sayı
Deney ve kontrol grubu arasındaki demografik özelliklerin karşılaştırılması	Ki-kare testleri
Verilerin normallik dağılımı	Kolmogorov testi
	Normal Dağılımayan Ölçümlerde
Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test grup içi SİMÖ, HDADÖ toplam puanları, alt boyut puanları ve DDF puanlarının karşılaştırılması	Bağımsız iki örnek t testi
Deney ve kontrol grubunun ön test- son test gruplar arası SİMÖ, HDADÖ toplam puanları, alt boyut puanları ve DDF puanlarının karşılaştırılması	Eşli iki örnek t testi
DDF toplam puanının metabolik değişkenler üzerindeki etkisinin incelenmesi	Lineer regresyon analizi
Girişimlerin (diyabet eğitimi, telefon danışmanlığı, kısa mesaj) SİMÖ puanı, HDADÖ puanı ve metabolik sonuçlar üzerine etkisinin incelenmesinde	Yol analizi (Maximum Likelihood hesaplama yöntemi), AMOS V24

Randomizasyon, örneklem büyüklüğü hesaplamaları, yol analizi dışında tüm analizler SPSS V23 istatistik programında yapılmıştır. Önem düzeyi $p < 0,05$ olarak alınmıştır.

Yol analizi yapmak için son testlerden üç ay sonra deney grubundaki diyabet hastalarıyla telefonla iletişim kurulmuştur. Hastalara uygulanan hemşirelik girişimlerini (eğitim, telefon danışmanlığı, kısa mesaj) kendilerine sağladığı yarar açısından 0'dan 10'a kadar puanlamaları istenmiştir (Ek 8). 0 (sıfır) puan hiç yarar görmediklerini, 10 puan ise yüksek düzeyde yarar gördüklerini göstermektedir. Puanlamalarda her bir parametre için (eğitim, telefon danışmanlığı, kısa mesaj) ortalama puanlar alınarak hesaplamalar yapılmıştır. Oluşturulan puan tablosu AMOS V24 programıyla gerekli analizlerle hesaplanmıştır.

3.11. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yürütülmesi için Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Başhekimliği'nden ön izin (Ek 10) alındıktan sonra, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul izni (Karar No: OMÜ KA EK

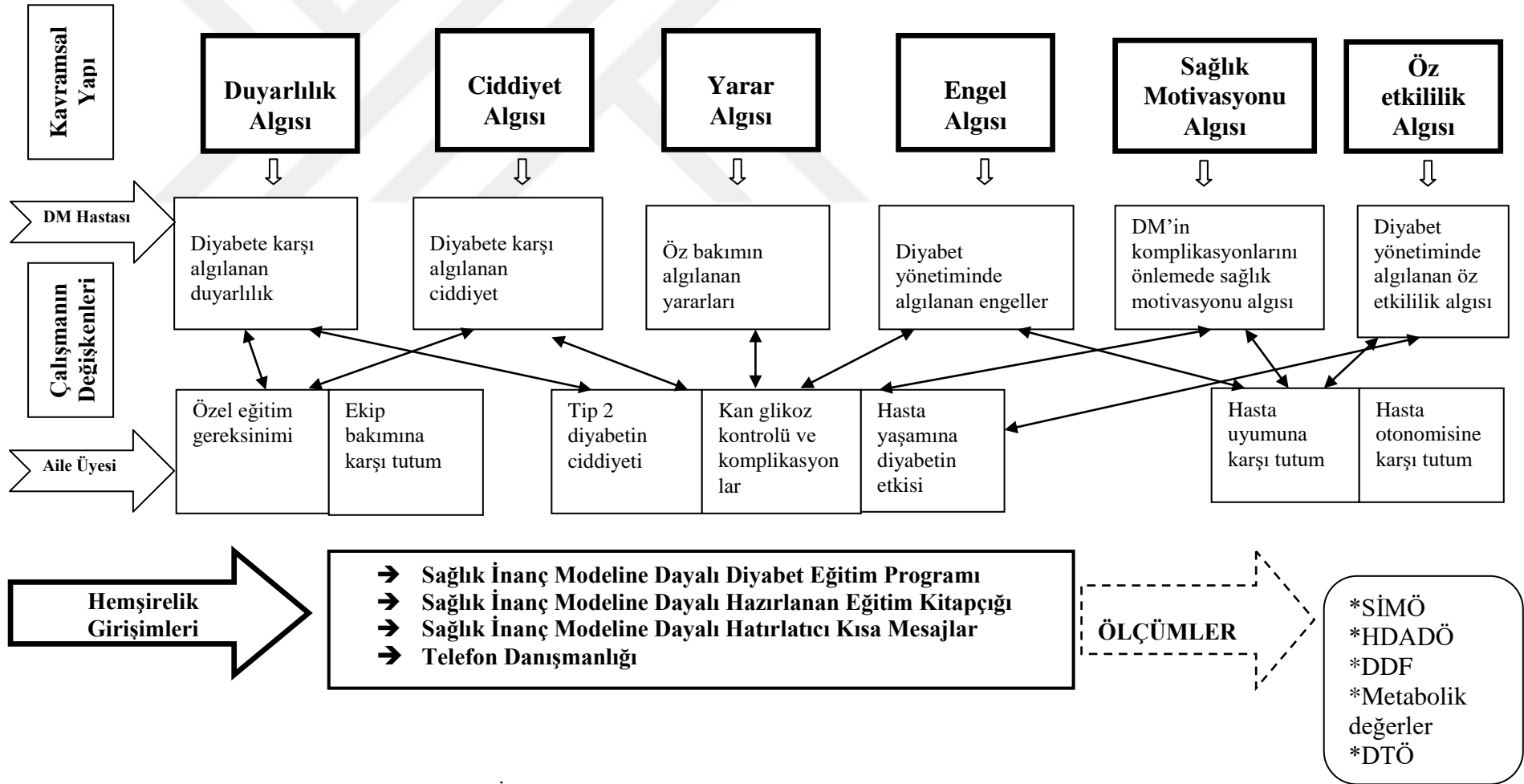
2020/322) alınmıştır (Ek 9). Araştırma ile ilgili olarak diyabetli hastalara sözlü açıklama yapılmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden ve araştırmaya dahil olan diyabet hastalarının ve aile üyelerinin yazılı bilgilendirilmiş onamları alınmıştır. Kontrol grubundaki diyabet hastalarına ise eşitlik ve adalet ilkelerine bağlı kalarak son test sonrasında eğitim ve eğitim kitapçığı verilmiştir.

3.12. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma sadece bir eğitim araştırma hastanesine kayıtlı kişilere yapılmıştır. COVID-19 pandemisi nedeniyle tam kapanma ihtimali göz önüne alınarak çalışma grubuna sadece akıllı telefona ve internet erişimine sahip diyabet hastalarının ve aile üyelerinin dahil edilmesi bu araştırmanın sınırlılıklarıdır.



SAĞLIK İNANÇ MODELİ KAVRAMLARI



Şekil 3. 4. Sağlık İnanç Modeli Kavramlarına Yönelik Çalışma Modeli

4. BULGULAR

Aile üyesi ve diyabet hastasına uygulanan Sağlık İnanç Modeline Dayalı Eğitim Programının diyabet hastalarının sağlık inançlarına, metabolik sonuçlarına ve davranışlarına etkisini belirlemek üzere yapılan araştırmaya ait bulgular bu bölümde verilmiştir.

Tablo 4. 1. Deney ve kontrol grubundaki diyabet hastalarının tanımlayıcı özellikleri

Değişkenler	Deney grubu (n=38)	Kontrol grubu (n=37)	İstatistik Analiz	p
	X±SS	X±SS		
Yaş (yıl)	55.24 ± 6.80	52.73 ± 6.60	t=1.620	0.110
Diyabet süresi (yıl)	8.66 ± 5.78	8.14 ± 6.37	U=649.000	0.565
Cinsiyet	n (%)	n (%)		
Kadın	30 (78.9)	18 (48.6)	$\chi^2=6.212$	0.013**
Erkek	8 (21.1)	19 (51.4)		
Medeni durum				
Evli	35 (92.1)	35 (94.6)	---	1.000 ^F
Bekar	3 (7.9)	2 (5.4)		
Eğitim durumu				
Okuryazar	8 (21.1)	3 (8.1)	$\chi^2=9.289$	0.054*
İlkokul	25 (65.8)	18 (48.6)		
Ortaokul	2 (5.3)	7 (18.9)		
Lise ve üzeri	3 (7.8)	9 (24.4)		
Meslek/İş				
Ev hanımı	27 (71.1) ^a	14 (37.8) ^b	$\chi^2=9.901$	0.019*
Memur	0 (0) ^a	3 (8.1) ^a		
Emekli	8 (21.1) ^a	13 (35.2) ^a		
Başka işte çalışan	3 (7.8) ^a	7 (18.9) ^a		
Gelir durumu				
Geliri giderden az	4 (10.5)	10 (27.0)	$\chi^2=2.363$	0.124**
Geliri giderine denk	34 (89.5)	27 (73.0)		
Çalışma durumu				
Çalışan	8 (21.1)	11 (29.7)	$\chi^2=0.358$	0.550**
Çalışmayan	30 (78.9)	26 (70.3)		
Evde DM bakımına yardımcı olan aile üyesi				
Eşi	21 (55.3) ^a	33 (89.2) ^b	$\chi^2=10.773$	0.005*
Çocukları	14 (36.8) ^a	3 (8.1) ^b		
Kardeşi	3 (7.9) ^a	1 (2.7) ^a		

Tablo 4. 2. Devamı

Diyabet dışında ek hastalık durumu				
Var	29 (76.3)	27 (73)	$\chi^2=0.005$	0.946**
Yok	9 (23.7)	10 (27)		
DM tedavi türü				
OAD	19 (50)	21 (56.8)	$\chi^2=0.920$	0.631*
İnsülin	1 (2.6)	2 (5.4)		
OAD ve insülin (birlikte)	18 (47.4)	14 (37.8)		
Düzenli doktora kontrolüne gitme durumu				
Giden	12 (31.6)	18 (48.6)	$\chi^2=1.620$	0.203**
Gitmeyen	26 (68.4)	19 (51.4)		
Doktor kontrolüne gitme sıklığı				
Rahatsızlandığında	13 (34.3)	9 (24.3)	$\chi^2=2.327$	0.507*
3 ay ve daha az	7 (18.4)	11 (29.7)		
3 aydan fazla	7 (18.4)	9 (24.3)		
İlaç raporum bittiğinde (1 yıl)	11 (28.9)	8 (21.7)		

*Ki Kare testi; **Yates düzeltmesi, F: Fisher's Exact testi, t: Bağımsız örnekler t testi; a-b: Her bir durum içerisinde aynı harfe sahip gruplar arasında fark yoktur, ortalama \pm s. sapma, ortanca (minimum – maksimum)

Deney grubundaki hastaların yaş ortalaması 55.24 \pm 6.80 yıl, diyabet süreleri 8.66 \pm 5.78 yıl olup, %78.9'u kadın, %92.1'i evli, %65.8'i ilköğretim mezunu, %71.1'i ev hanımı, %89.5'inin geliri giderine denk, %78.9'u herhangi bir işte çalışmayan ve %55.3'nün eşi diyabet bakımında yardımcı, %76.3'ünün diyabete ek başka bir hastalığının olduğu, %50'sinin OAD kullandığı belirlenmiştir (Tablo 4.1).

Kontrol grubundaki hastaların yaş ortalaması 52.73 \pm 6.60 yıl, diyabet süreleri 8.14 \pm 6.37 yıl olup, %51.4'ü erkek, %94.6'sı evli, %48.6'sı ilköğretim mezunu, %37.8'i ev hanımı, %73'ünün geliri giderine denk, %70.6'sı herhangi bir işte çalışmayan, %89.2'sinin eşi diyabet bakımında yardımcı, %73'nün diyabete ek bir hastalığının olduğu, %56.8 OAD kullandığı saptanmıştır (Tablo 4.1).

Deney ve kontrol gruplarındaki hastaların cinsiyet, meslek ve diyabet hastalığında bakımında yardımcı kişi arasında istatistiksel olarak farklılık olduğu bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.1).

Tablo 4. 3. Deney ve kontrol grubu hastalarının girişim öncesi diyabet hastalığı ve yönetimine ilişkin bazı özelliklerinin dağılımı

Değişkenler	Deney grubu	Kontrol grubu	İstatistik Analiz	P
	n (%)	n (%)		
Düzenli ilaç kullanımı				
Kullanan	22 (57.9)	31 (83.8)	$\chi^2=4.877$	0.027**
Kullanmayan	16 (42.1)	6 (16.2)		
Evde düzenli şeker ölçme durumu				
Yapıyorum	13 (34.2)	11 (29.7)	$\chi^2=0.028$	0.866**
Yapmıyorum	25 (65.8)	26 (70.3)		
Sigara kullanma durumu				
Kullanan	8 (21.1)	10 (27)	$\chi^2=2.215$	0.330*
Kullanmayan	28 (73.7)	22 (59.5)		
Bırakan	2 (5.3)	5 (13.5)		
Düzenli fiziksel aktivite yapma durumu				
Yapan	3 (7.9)	10 (27)	$\chi^2=3.547$	0.060**
Yapmayan	35 (92.1)	27 (73)		
Beslenmeye dikkat etme durumu				
Dikkat eden	10 (26.3)	15 (40.5)	$\chi^2=1.887$	0.389*
Dikkat etmeyen	23 (60.5)	17 (45.9)		
Biraz dikkat eden	5 (13.2)	5 (13.5)		
DM hastalığına uyum başarısı konusunda hastanın düşüncesi				
Çok başarılı	4 (10.5)	3 (8.1)	$\chi^2=4.709$	0.319*
Orta başarılı	10 (26.3)	16 (43.2)		
Kararsız	10 (26.3)	8 (21.6)		
Az başarılı	10 (26.3)	4 (10.8)		
Hiç başarılı değil	4 (10.5)	6 (16.2)		
DM bilgisini kimden almak istediği				
Doktor	2 (5.3)	4 (10.8)	$\chi^2=2.225$	0.527*
Diyabet eğitimi hemşiresi	16 (42.1)	12 (32.4)		
Diğer	20 (52.6)	21 (56.8)		

*Ki kare testi; **Yates düzeltmesi; F: Fisher'sExact testi

Girişim öncesinde deney grubundaki diyabet hastalarının %57.9'unun ilaçlarını düzenli kullandığı, %34.2'sinin evde düzenli kan şeker ölçümü yaptığı, %73.7'sinin sigara içmediği, %92.1'inin düzenli egzersiz yapmadığı, %60.5'inin beslenmesine dikkat etmediği, %34.2'sinin rahatsızlık hissettiğinde doktora başvurduğu, %26.3'ünün diyabet hastalığına uyum sağlamada kendini orta derecede başarılı hissettiği tespit edilmiştir (Tablo 4.2).

Girişim öncesinde deney grubundaki hastaların %57.9'unun, kontrol grubundaki hastaların %83.8'nin evde düzenli ilaç kullandığı tespit edilmiştir. Deney grubu ve kontrol grubunun girişim öncesi evde düzenli ilaç kullanım durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p<0.05$) (Tablo 4.2).

Girişim öncesinde deney ve kontrol grubu arasında evde düzenli şeker ölçümü yapma, düzenli fiziksel aktivite yapma, beslenmeye dikkat etme, sigara içme

durumu, diyabet hastalığına uyum başarısı, diyabet bilgisini almak istediği sağlık profesyoneli arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.2).

Tablo 4. 4. Deney grubundaki aile üyelerinin tanıtıcı özelliklerinin dağılımı

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	21	55.3
Erkek	17	44.7
Medeni Durum		
Evli	32	84.2
Bekâr	6	15.8
Eğitim		
İlkokul	16	42.1
Ortaokul	8	21.1
Lise ve üzeri	14	36.8
Gelir durumu		
Geliri giderine göre az	6	15.8
Geliri giderini dengeler	32	84.2
Çalışma durumu		
Çalışan	14	36.8
Çalışmayan	24	63.2
Hastayla yakınlık derecesi		
Eşi	20	52.6
Çocukları	15	39.5
Kardeşi	3	7.9
Sigara kullanma durumu		
Kullanan	9	23.7
Kullanmayan	29	76.3
Yaş*	45.32 ± 14.0	46.50 (18 – 67)

*ortalama ± s. sapma; ortanca (min. – maks.)

Deney grubunda diyabet hastasıyla birlikte eğitim programına katılan aile üyelerinin yaş ortalaması 45.32 ± 14.0 yıl olup, %55.3'ünün kadın, %84.2'sinin evli, %42.1'inin ilkokul mezunu, %8.6'sının geliri giderine eşit, %63.2'sinin bir işte çalışmayan ve %76.3'ünün sigara kullanmayan olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.3).

Tablo 4. 5. Deney ve kontrol grubu diyabet hastası SİMÖ alt boyut ve toplam puanlarının girişim öncesi ve sonrası karşılaştırılması

Değişken	Girişim öncesi		İstatistik	Girişim sonrası		İstatistik
	Deney Grubu	Kontrol Grubu		Deney Grubu	Kontrol Grubu	
	X. \pm SS	X. \pm SS		X. \pm SS	X. \pm SS	
SİMÖ Toplam puan	3.2 \pm 0.2	3.5 \pm 0.2	t=-4.541 p<0.001	4.0 \pm 0.3	3.4 \pm 0.2	t=12.47 p<0.001
Duyarlılık algısı	2.8 \pm 0.3	2.8 \pm 0.5	U=633 P=0.447	3.3 \pm 0.3	2.7 \pm 0.4	U=179.5 p<0.001
Ciddiyet algısı	3.5 \pm 0.5	3.6 \pm 0.5	U=608.5 p=0.302	4.2 \pm 0.3	3.7 \pm 0.4	U=204 P<0.001
Yarar algısı	3.2 \pm 0.5	3.5 \pm 0.4	t=-3.148 p=0.002	4.1 \pm 0.4	3.4 \pm 0.3	t=7.962 p<0.001
Engel algısı	3.1 \pm 0.5	3.4 \pm 0.5	t=-3.146 p=0.002	4.0 \pm 0.4	3.2 \pm 0.4	t=10.072 p<0.001
Sağlık aktiviteleri	3.4 \pm 0.3	3.7 \pm 0.3	t=-3.609 p=0.001	4.2 \pm 0.3	3.7 \pm 0.2	t=8.593 p<0.001

t: Bağımsız iki örnek t test istatistiği, U: Mann-Whitney U test istatistiği

Girişim öncesinde ön testte kontrol grubunun Diyabet Hastalarında Sağlık İnanç Modeli Ölçeği (SİMÖ) toplam puan ortalamalarının deney grubuna göre daha yüksek olduğu bulunmuştur ve aralarındaki puan farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (p<0.001). Girişimler sonrasında son testte deney grubunun SİMÖ toplam puan ortalaması 3.2 \pm 0.2'den 4.0 \pm 0.3'e yükselirken, kontrol grubunun SİMÖ toplam puan ortalamasının 3.5 \pm 0.2'den 3.4 \pm 0.2'ye düştüğü ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir (p<0.001) (Tablo 4.4).

Girişim öncesinde SİMÖ alt boyutlarından duyarlılık algısı puan ortalamasının deney ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak bir fark olmadığı bulunmuştur (p=0.447). Girişimler sonrasında son testte deney grubunun duyarlılık algısı puan ortalaması artış (3.3 \pm 0.3) gösterirken kontrol grubunun puanında azalma (2.7 \pm 0.4) olduğu tespit edilmiştir. Girişim sonrasında gruplar arasında duyarlılık algısı puan ortalaması arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (p<0.001) (Tablo 4.4).

Girişim öncesinde deney grubunun SİMÖ ciddiye algısı alt boyut puanının kontrol grubuna göre daha düşük ve aralarındaki puan farkının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir (p=0.302). Girişim sonrasında deney grubunun ciddiye algısı puan ortalaması 4.2 \pm 0.3'e kontrol grubunun puan ortalaması 3.7 \pm 0.4'e yükselmiştir. Deney ve kontrol grubu arasında son testlerdeki bu puan farkının istatistiksel olarak deney grubu lehine anlamlı olduğu bulunmuştur (p<0.001) (Tablo 4.4).

Kontrol grubunun girişim öncesinde deney grubuna göre yüksek olan SİMÖ

yarar algısı alt boyut puan ortalamasının gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturduğu belirlenmiştir ($p=0.002$). Girişimler sonrasında deney grubunun yarar algısı alt boyut puan ortalamasının 4.1 ± 0.4 'e yükseldiği, kontrol grubunun puan ortalamasının ise 3.4 ± 0.3 'e düştüğü bulunmuştur. Son testlerdeki gruplar arası yarar algısı puan ortalaması farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.001$) (Tablo 4.4).

Girişimler öncesinde ön testlerde kontrol grubunun SİMÖ engel algısı alt boyut puan ortalamasının (3.4 ± 0.5), deney grubuna (3.1 ± 0.5) göre daha yüksek olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p=0.002$). Girişimler sonrasında deney grubunun engel algısı alt boyut puan ortalamasının 4.0 ± 0.4 'e yükseldiği, kontrol grubunun puan ortalamasının 3.2 ± 0.4 'e düştüğü belirlenmiştir. Son testlerde deney ve kontrol grubu engel algısı alt boyut puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$) (Tablo 4.4).

Girişimler öncesinde kontrol grubunun SİMÖ sağlık aktiviteleri alt boyut puan ortalamasının 3.7 ± 0.3 olduğu, deney grubunun ise 3.4 ± 0.3 olduğu saptanmıştır. Ön testlerde gruplar arasında sağlık aktiviteleri puan ortalaması arasında kontrol grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p=0,001$). Girişimler sonrasında kontrol grubunun sağlık aktiviteleri puan ortalamasında bir değişim olmadığı (3.7 ± 0.2) fakat deney grubunun sağlık aktiviteleri alt boyut puanının (4.2 ± 0.3) yükseldiği belirlenmiştir. Girişimler sonrasında gruplar arasında sağlık aktiviteleri alt boyut puan ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.001$) (Tablo 4.4).

Tablo 4. 6. Deney ve kontrol grubu diyabet hastası Davranış Değerlendirme Formu puanlarının girişim öncesi ve sonrası karşılaştırılması

Değişken	Girişim öncesi			Girişim sonrası		
	Deney Grubu	Kontrol Grubu	İstatistik	Deney Grubu	Kontrol Grubu	İstatistik
	$\bar{X}_i \pm SS$	$\bar{X}_k \pm SS$		$\bar{X}_i \pm SS$	$\bar{X}_k \pm SS$	
DDF						
Toplam puan	30.8 ± 8.3	44.1 ± 12.3	$t=-5.47$ $p<0.001$	68.5 ± 12.0	41.6 ± 8.7	$t=11.059$ $p<0.001$

t: Bağımlı iki örnek t test istatistiği

Deney ve kontrol gruplarının ön testte Davranış Değerlendirme Formu (DDF) toplam puan ortalamaları arasında kontrol grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.001$). Son testte deney grubunun DDF toplam puan

ortalamasının 68.5'e yükseldiği, kontrol grubunun DDF toplam puan ortalamasının 41.6'ya düştüğü ve bu değerler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0.001$) (Tablo 4.5).

Tablo 4. 7. Deney ve kontrol grubundaki diyabet hastalarının metabolik sonuçlarının girişim öncesi ve girişim sonrası karşılaştırılması

Değişken	Girişim öncesi		İstatistik	Girişim sonrası		İstatistik
	Deney Grubu X. \pm SS	Kontrol Grubu X. \pm SS		Deney Grubu X. \pm SS	Kontrol Grubu X. \pm SS	
BKİ	34.5 \pm 4.8	33.0 \pm 5.1	t=1.311 p=0.194	33.8 \pm 4.8	33.3 \pm 5.2	t=0.415 P=0.680
AKŞ	252.4 \pm 95.2	203.4 \pm 80.7	t=2.401 p=0.019	158.3 \pm 43.9	184.9 \pm 59.3	t=-2.21 p=0.030
HbA1c	9.6 \pm 1.8	8.6 \pm 1.7	t=2.461 p=0.016	7.8 \pm 1.4	8.3 \pm 1.4	t=-1.303 P=0.197
Kolesterol	206.9 \pm 48.2	209.8 \pm 45.7	t=-0.261 p= 0.794	196.6 \pm 45.9	218.4 \pm 45.7	t=-2.06 p=0.043
HDL	47.5 \pm 9.8	46.8 \pm 8.6	t=0.336 p=0.738	48.0 \pm 8.4	48.2 \pm 9.1	t=-0.107 p= 0.915
Trigliserid	230.2 \pm 213.6	289.4 \pm 284.6	U=582 p= 0.200	188.1 \pm 102.5	249.2 \pm 165.8	U=551 p= 0.107
Diastol	76.3 \pm 5.9	74.9 \pm 6.5	t=1.013 p= 0.314	73.7 \pm 7.1	75.1 \pm 5.6	t=-0.979 p=0.331
Sistol	128.4 \pm 14.8	120. \pm 13.2	U=486 p=0.018	117.9 \pm 12.1	121.6 \pm 12.4	U=593.5 p=0.226
Göbek çevresi	114.5 \pm 9.3	113.6 \pm 9.7	t=0.438 p= 0.663	112.5 \pm 9.8	114.7 \pm 9.5	t=-0.987 p=0.327

t: Bağımlı iki örnek t test istatistiği, U: Mann-Whitney U test istatistiği

Girişimler öncesinde deney grubunun açlık kan şekeri (AKŞ) ortalama değeri 252.4 \pm 95.2 olarak, kontrol grubunun ise 203.4 \pm 80.7 olarak bulunmuştur. Gruplar arasında ön testlerde AKŞ değerleri ortalamaları arasında kontrol grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p=0.019$). Girişimler sonrasında deney grubunun AKŞ değeri ortalamasının 158.3 \pm 43.9'e, kontrol grubunun ise 184.9 \pm 59.3'e düştüğü belirlenmiştir. Girişimler sonrasında AKŞ değer ortalamaları arasındaki gruplar arası farkın deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p=0,030$) (Tablo 4.6).

Girişimler öncesinde deney grubunun kolesterol değeri ortalaması 206.9 \pm 48.2 olarak, kontrol grubunun ise 209.8 \pm 45.7 olarak bulunmuştur. Gruplar arasında ön testte kolesterol değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ($p=0.794$). Girişimler sonrasında deney grubunun kolesterol değer ortalamasının 196.6 \pm 45.9'e düştüğü ve kontrol grubunun 218.4 \pm 45.7'e yükseldiği

belirlenmiştir. Girişimler sonrasında deney ve kontrol grubu arasında kolesterol değerleri ortalamaları farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (p=0,043) (Tablo 4.6).

Deney ve kontrol grubu arasında girişimler öncesinde sistolik kan basıncı değer ortalaması arasında kontrol grubu lehine istatistiksel olarak bir fark olduğu bulunmuştur (p=0.018). Girişimler sonrasında deney grubunun sistolik kan basıncı değer ortalamasının 117.9±12.1'e düştüğü, kontrol grubunun ise 121.6±12.4'e yükseldiği belirlenmiştir. Girişimler sonrası sistolik kan basıncı değer ortalaması farkının deney ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır (p=0.226) (Tablo 4.6).

Girişimler öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol grupları arasında BKİ, HbA1c, HDL, trigliserid, diastol ve göbek çevresi ölçüm değerleri ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0.05) (Tablo 4.6).

Tablo 4. 8. Deney grubunun girişimler sonrası Davranış Değerlendirme Formu puanı ile metabolik değerler değişimi arasındaki ilişkinin incelenmesi

Grup	Metabolik değişim	Davranış Değerlendirme Puanı	
		r	p
Deney grubu	Kilo	0.130 ^b	0.438
	BKİ	0.138 ^b	0.408
	AKŞ	-0.426 ^b	0.008
	HbA1c	-0.519 ^b	0.001
	Kolesterol	-0.038 ^b	0.820
	HDL	0.044 ^b	0.792
	Trigliserid	-0.175 ^a	0.293
	Sistol	-0.093 ^b	0.578
	Diastol	0.059 ^b	0.726
	Göbek çevresi	0.224 ^a	0.176

^aSpearman'ın rho korelasyon katsayısı, ^bPearson korelasyon katsayısı

Deney grubunda davranış değerlendirme puanı yükseldikçe AKŞ değişim değerleri azalmakta ve davranış değerlendirme puanının AKŞ değişiminde orta şiddette bir azalış sağladığı belirlenmiştir (r=-0.426; p=0.008).

Deney grubunda davranış değerlendirme puanı arttıkça HbA1c değişim değerleri azalmakta ve davranış değerlendirme puanı HbA1c değişiminde orta şiddette bir azalış sağladığı bulunmuştur (r=-0.519; p=0.001).

Deney grubunda davranış değerlendirme puanı ile diğer metabolik değerler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (p>0.05) (Tablo 4.7).

Tablo 4. 9. Deney grubunda davranış değerlendirme formu puanının AKŞ ve HbA1c değişimlerine etkisinin lineer regresyon analizi ile incelenmesi

Bağımlı değişken	Bağımsız değişken	β_0 (%95 CI)	S. hata	β_1	t	p	R ²
AKŞ	Sabit	26.068 (-64.673 - 116.81)	44.742	---	0.583	0.564	0.181
	Davranış değişim	-35.008 (-60.165 - -9.851)	12.404	-0.426	-2.822	0.008	
HbA1c	Sabit	0.354 (-0.878 - 1.586)	0.608	---	0.583	0.564	0.269
	Davranış değişim	-0.613 (-0.955 - -0.272)	0.168	-0.519	-3.642	0.001	

β_0 : Standartlaştırılmamış beta katsayısı, β_1 : Standartlaştırılmış beta katsayısı

Davranış değerlendirme puanı bir birim artığında AKŞ’de 35.008 birimlik bir azalma meydana geldiği saptanmıştır ($\beta_0=-35.008$; $p=0.008$). Ayrıca davranış değerlendirme puanıyla AKŞ’deki değişimin %18.1’lik kısmı açıklanmaktadır. Davranış değerlendirme puanı bir birim artığında HbA1c’de 0.613 birimlik bir azalma meydana geldiği belirlenmiştir ($\beta_0=-0.613$; $p=0.001$). Ayrıca davranış değerlendirme puanıyla HbA1c değişiminin %26.9’luk kısmı açıklanmaktadır (Tablo 4.8).

Tablo 4. 10. Deney ve kontrol grubu diyabet hastası HDADÖ alt boyut ve toplam puanlarının girişim öncesi ve sonrası karşılaştırılması

Değişken	Girişim öncesi			Girişim sonrası		
	Deney Grubu	Kontrol Grubu	İstatistik	Deney Grubu	Kontrol Grubu	İstatistik
	X. \pm SS	X. \pm SS		X. \pm SS	X. \pm SS	
HDADÖ						
Toplam puan	31.9 \pm 8.1	35.9 \pm 8.0	U=459 p= 0.010	52.0 \pm 10.8	30.8 \pm 5.7	U=6 p< 0.001
Empatik destek	14.7 \pm 4.1	16.2 \pm 3.8	U=500.5 p= 0.031	20.1 \pm 4.4	14.1 \pm 2.7	U=66 p< 0.001
Teşvik	3.9 \pm 2.7	6.4 \pm 3.2	t=-3.525 p= 0.001	12.8 \pm 3.7	4.3 \pm 2.3	t=11.957 p< 0.001
Kolaylaştırıcı destek	8.7 \pm 2.2	9.9 \pm 2.6	U=509.5 p= 0.038	13.9 \pm 2.9	9.4 \pm 2.0	U=71.5 p< 0.001
Paylaşımıcı destek	4.5 \pm 1.2	3.5 \pm 1.6	t=3.22 p= 0.002	5.2 \pm 0.8	3.0 \pm 1.4	t=8.437 p< 0.001

t: Bağımsız iki örnek t test istatistiği, U: Mann-Whitney U test istatistiği

Deney ve kontrol gruplarının ön test Hensarling’in Diyabet Aile Destek Ölçeği (HDADÖ) toplam puan ortalamaları arasında kontrol grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p=0.01$). Girişimler sonrasında son testte deney

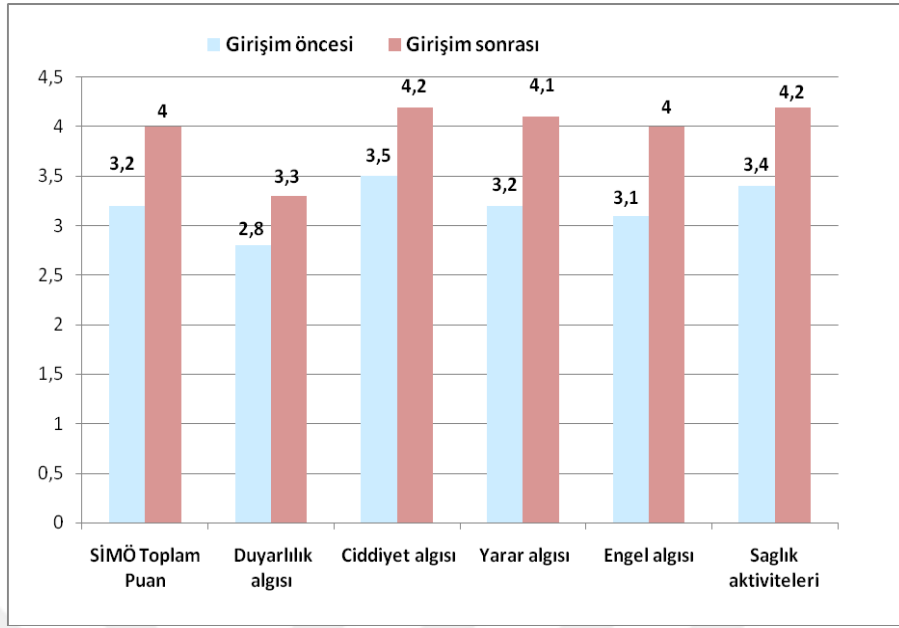
grubunun HDADÖ toplam puan ortalamasının yükseldiği ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$) (Tablo 4.9).

Girişimler öncesinde HDADÖ empatik destek alt boyut puan ortalaması deney grubunun 14.7 ± 4.1 olarak, kontrol grubunun 16.2 ± 3.8 olarak bulunmuştur. Ön testlerde gruplar arasında empatik destek alt boyut puan ortalamasının kontrol grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p=0.031$). Girişimler sonrasında deney grubunun empatik destek alt boyut puan ortalamasının 20.1 ± 4.4 'e yükseldiği, kontrol grubunun ise 14.1 ± 2.7 'ye düştüğü belirlenmiştir. Son testlerde gruplar arasında belirlenen puan farkının deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0.001$) (Tablo 4.9).

Girişimler öncesinde deney grubunun teşvik alt boyut puan ortalamasının 3.9 ± 2.7 olduğu, kontrol grubunun bu alt boyut puan ortalamasının ise 6.4 ± 3.2 olduğu bulunmuştur. Ön testlerde teşvik alt boyut puan ortalamasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p=0,001$). Girişimler sonrasında deney grubunun teşvik alt boyut puan ortalaması 12.8 ± 3.7 'ye yükselirken, kontrol grubunun puan ortalaması 4.3 ± 2.3 'e düşmüştür. Son testlerde teşvik alt boyut puan ortalamasında gruplar arasında belirlenen bu puan farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.001$) (Tablo 4.9).

Deney grubunun girişimler öncesinde kolaylaştırıcı destek alt boyut puan ortalaması 8.7 ± 2.2 iken kontrol grubunun $9,9\pm 2,6$ bulunmuştur. Ön testlerde gruplar arasındaki puan farkının kontrol grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p=0.038$). Girişimler sonrasında deney grubunun kolaylaştırıcı destek alt boyut puan ortalamasının 13.9 ± 2.9 'a yükseldiği, kontrol grubunun puanının ise 9.4 ± 2.0 'a düştüğü saptanmıştır. Son testlerde belirlenen bu puan farkının deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0.001$) (Tablo 4.9).

Deney grubunun girişimler öncesinde paylaşımcı destek alt boyut puan ortalaması 4.5 ± 1.2 olarak belirlenirken, kontrol grubunun puan ortalaması 3.5 ± 1.6 olarak belirlenmiştir. Ön testlerde gruplar arasında belirlenen puan farkının deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p=0.002$). Girişimler sonrasında deney grubunun paylaşımcı destek alt boyut puanında artış (5.2 ± 0.8) olduğu, kontrol grubunda ise azalma (3.0 ± 1.4) olduğu belirlenmiştir. Son testlerde deney ve kontrol grubu arasında belirlenen puan farkının deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0.001$) (Tablo 4.9).

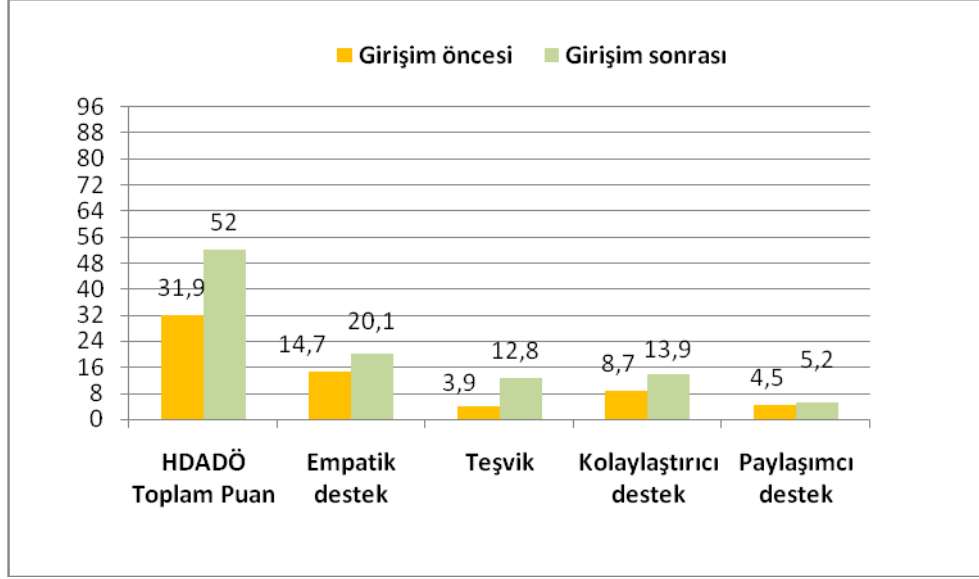


Grafik 4. 1. Deney grubundaki diyabet hastalarının girişim öncesi ve sonrası SİMÖ alt boyutları değerlendirilmesi (Bağımsız iki örnek t test istatistiği, Mann-Whitney U test istatistiği)

Grafik 4.1’de deney grubundaki diyabet hastalarının Sağlık İnanç Modeli Ölçeği toplam puanı ve alt boyut puanlarının girişim öncesi ve girişim sonrası puan değişimleri verilmiştir.

Deney grubundaki diyabet hastalarının grup içinde SİMÖ toplam puan ortalaması girişimler sonrasında girişim öncesine göre artış göstermiştir ve bu artışın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$) (Grafik 4.1).

Ölçeğin duyarlılık algısı alt boyutu girişimler sonrası puan ortancası girişim öncesine göre artış göstermiştir. Deney grubundaki hastaların duyarlılık algısı alt boyut puanında meydana gelen bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.001$). Ciddiyet algısı alt boyut puan ortancasının girişim öncesine göre artış gösterdiği ve bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$). Girişimler sonrasında girişim öncesine göre yarar algısı alt boyutu puan ortalamasında meydana gelen artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.001$). Engel algısı puan ortalamasında girişim sonrasında girişim öncesine göre meydana gelen puan artışının istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0.001$). Girişimler sonrasında girişim öncesine göre sağlık aktiviteleri alt boyutu puan ortalamasında belirlenen puan artışının da istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.001$) (Grafik 4.1).

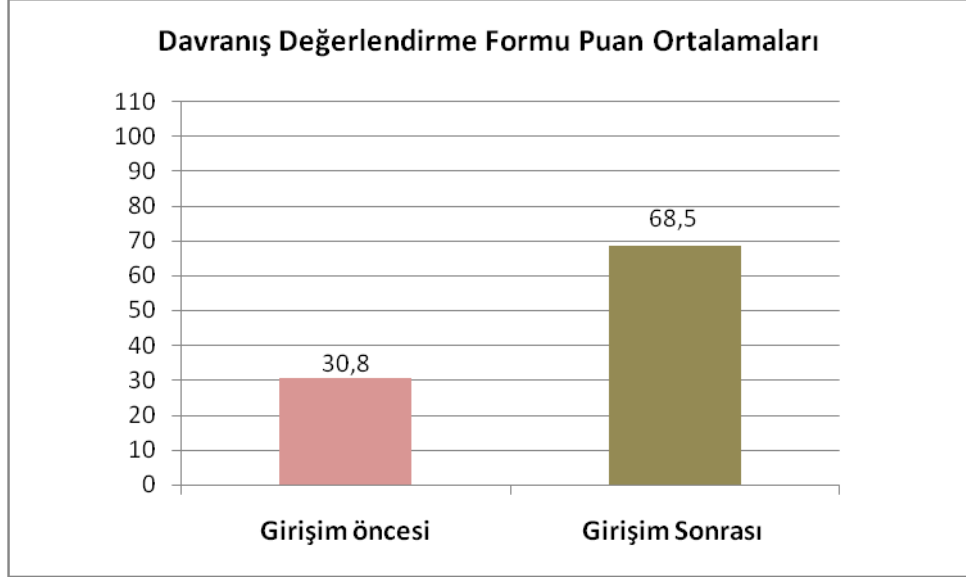


Grafik 4. 2. Deney grubundaki diyabet hastalarının girişim öncesi ve sonrası HDADÖ alt boyutları değerlendirilmesi (Bağımsız iki örnek t test istatistiği, Mann-Whitney U test istatistiği)

Grafik 4.2’de deney grubundaki diyabet hastalarının Hensarling’in Diyabet Aile Destek Ölçeği toplam puan ortalaması ve alt boyut puan ortalamalarının girişim öncesi ve girişim sonrası değişimleri verilmiştir.

Deney grubundaki diyabet hastalarının grup içinde Hensarling’in Diyabet Aile Destek Ölçeği toplam puan ortancasının girişim öncesine göre girişim sonrasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde arttığı belirlenmiştir ($p<0.001$) (Grafik 4.2).

Ölçeğin empatik destek alt boyut puan ortancasının girişim sonrasında girişim öncesine göre arttığı ve bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0.001$). Teşvik alt boyut puan ortalamasında girişim öncesine göre girişim sonrasında meydana gelen puan farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.001$). Ölçeğin kolaylaştırıcı destek alt boyut puan ortancasının girişimler sonrasında girişimler öncesine göre artış gösterdiği ve bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$). Paylaşımıcı destek alt boyut puan ortalamasında girişimler sonrasında girişimler öncesine göre meydana gelen puan artışının istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$) (Grafik 4.2).



Grafik 4. 3. Deney grubu diyabet hastalarının girişim öncesi ve sonrası Davranış Değerlendirme Formu puanlarının değerlendirilmesi (Bağımsız iki örnek t test istatistiği)

Deney grubundaki diyabet hastalarının grup içinde girişimler sonrasında belirlenen Davranış Değerlendirme Formu toplam puan ortalamaları girişim öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artmıştır ($p < 0.001$) (Grafik 4.3).

Tablo 4. 11. Deney grubu diyabet hastalarının metabolik sonuçlarının girişim öncesi ve sonrası karşılaştırılması

Değişkenler	Deney grubu		İstatistik	p
	Girişim öncesi X. \pm SS	Girişim sonrası X. \pm SS		
BKİ	34.5 \pm 4.8	33.8 \pm 4.8	t=3.547	0.001
AKŞ	252.4 \pm 95.2	158.3 \pm 43.9	t=6.24	<0.001
HbA1c	9.6 \pm 1.8	7.8 \pm 1.4	t=8.082	<0.001
Kolesterol	206.9 \pm 48.2	196.6 \pm 45.9	t=1.328	0.192
HDL	47.5 \pm 9.8	48.0 \pm 8.4	t=-0.37	0.714
Trigliserid	230.2 \pm 213.6	188.1 \pm 102.5	Z=-1.45	0.147
Sistol	128.4 \pm 14.8	117.9 \pm 12.1	Z=-3.604	<0.001
Diastol	76.3 \pm 5.9	73.7 \pm 7.1	t=2.242	0.031
Göbek çevresi	114.5 \pm 9.3	112.5 \pm 9.8	t=2.777	0.009

t: Eşli iki örnek t test istatistiği, Z: Wilcoxon test istatistiği, X. \pm SS: ortalama \pm standart sapma

Deney grubundaki diyabet hastalarının girişimler sonrasında BKİ değer ortalamaları girişim öncesine göre azalmıştır. Belirlenen bu azalışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p = 0.001$). Diyabet hastalarının girişimler sonrasında AKŞ değerleri ortalamalarında girişim öncesine göre meydana gelen azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < 0.001$). Girişimler

sonrasında HbA1c değer ortalamalarında girişim öncesine göre belirlenen azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p < 0.001$). Hastaların sistolik kan basıncı değer ortancasında girişimler sonrasında girişim öncesine göre meydana gelen değer ortancası azalışının istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p < 0.001$). Girişimler sonrasında diastolik kan basıncı değer ortalamasında girişim öncesine göre belirlenen ortalama azalışının istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p = 0,031$). Diyabet hastalarının göbek çevresi ölüm değerlerini girişim sonrasında girişim öncesine göre meydana gelen azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p = 0.009$) (Tablo 4.10).

Deney grubundaki hastaların kolesterol değerleri ortalamasında girişim sonrasında girişim öncesine göre azalma meydana geldiği fakat bu değişimin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p > 0.192$). Girişimler sonrasında HDL değer ortalamasında girişim öncesine göre belirlenen artışın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p > 0.714$). Hastaların girişim sonrasında trigliserid değer ortalamasında girişim öncesine göre azalış olduğu belirlenmiştir. Belirlenen bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p > 0.147$) (Tablo 4.10).

Tablo 4. 12. Deney grubununa uygulanan girişimlerin (diyabet eğitimi, telefon danışmanlığı, kısa mesaj) SİM Ölçeği puanı, HDADÖ puanı ve metabolik sonuçlar üzerine etkisinin yol analizi ile incelenmesi

			β^1	β^2	SH	Test İst.	p	R ²
SİMÖ	<---	Eğitim	-0.222	-0.063	0.043	-1.475	0.140	
SİMÖ	<---	Telefon	-0.320	-0.086	0.040	-2.122	0.034	0.161
SİMÖ	<---	SMS	0.096	0.020	0.032	0.637	0.524	
HDADÖ	<---	Eğitim	-0.134	-1.448	1.739	-0.832	0.405	
HDADÖ	<---	Telefon	-0.100	-1.030	1.653	-0.623	0.533	0.041
HDADÖ	<---	SMS	-0.115	-0.940	1.312	-0.716	0.474	
Kilo	<---	Eğitim	-0.384	-5.335	2.009	-2.656	0.008	
Kilo	<---	Telefon	0.000	-0.002	1.910	-0.001	0.999	0.225
Kilo	<---	SMS	0.277	2.903	1.515	1.916	0.055	
BKİ	<---	Eğitim	-0.239	-1.236	0.758	-1.631	0.103	
BKİ	<---	Telefon	-0.082	-0.404	0.720	-0.561	0.575	0.203
BKİ	<---	SMS	0.373	1.453	0.571	2.543	0.011	
AKŞ	<---	Eğitim	-0.183	-8.677	6.888	-1.260	0.208	
AKŞ	<---	Telefon	-0.073	-3.268	6.548	-0.499	0.618	0.215
AKŞ	<---	SMS	0.420	14.971	5.195	2.882	0.004	
HbA1c	<---	Eğitim	0.158	0.217	0.220	0.990	0.322	
HbA1c	<---	Telefon	-0.122	-0.161	0.209	-0.769	0.442	0.062
HbA1c	<---	SMS	0.150	0.156	0.166	0.943	0.346	
Kolesterol	<---	Eğitim	-0.362	-18.162	6.771	-2.682	0.007	
Kolesterol	<---	Telefon	0.193	9.219	6.437	1.432	0.152	0.325
Kolesterol	<---	SMS	0.395	14.932	5.106	2.924	0.003	
HDL	<---	Eğitim	0.031	0.261	1.323	0.198	0.843	
HDL	<---	Telefon	0.060	0.480	1.258	0.382	0.703	0.084
HDL	<---	SMS	0.282	1.792	0.998	1.795	0.073	
Trigliserid	<---	Eğitim	-0.263	-28.970	16.224	-1.786	0.074	
Trigliserid	<---	Telefon	0.014	1.422	15.423	0.092	0.927	0.198
Trigliserid	<---	SMS	0.359	29.813	12.236	2.437	0.015	
Sistol	<---	Eğitim	0.124	1.626	1.889	0.861	0.389	
Sistol	<---	Telefon	0.360	4.483	1.796	2.496	0.013	0.230
Sistol	<---	SMS	-0.290	-2.867	1.425	-2.012	0.044	
Diastol	<---	Eğitim	-0.051	-0.382	1.127	-0.339	0.735	
Diastol	<---	Telefon	0.356	2.556	1.072	2.385	0.017	0.177
Diastol	<---	SMS	-0.219	-1.247	0.850	-1.466	0.143	
Göbek çevresi	<---	Eğitim	-0.258	-2.774	1.546	-1.794	0.073	
Göbek çevresi	<---	Telefon	-0.175	-1.792	1.470	-1.219	0.223	0.236
Göbek çevresi	<---	SMS	0.372	3.020	1.166	2.590	0.010	

β^1 : Standart katsayı; β^2 : Standart olmayan katsayı SMS: Kısa mesaj

Deney grubundaki diyabet hastalarına uygulanan girişimlerin etkinliğinin yol analizi incelendiğinde;

Telefon danışmanlığı girişimi ile SİMÖ arasındaki yol katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($\beta=-0.086$; $p=0.034$). Telefon girişimindeki bir

birimlik artışın SİMÖ puanında 0.086 birimlik azalışa neden olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.11).

Telefon danışmanlığı girişimi ile diastol kan basıncı arasındaki yol katsayısı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\beta=2.556$; $p=0.017$). Telefon danışmanlığı girişimindeki bir birimlik artışın diastol kan basıncı değerinde 2.556 birimlik değişime neden olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.11).

Telefon danışmanlığı girişimi ($\beta=4.483$; $p=0.013$) ve kısa mesaj girişimi ($\beta=-2.867$; $p=0.044$) ile sistol kan basıncı değeri arasındaki yol katsayısı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Telefon danışmanlığı girişimindeki bir birimlik artışın sistol kan basıncı değerinde 4.483 birimlik değişime neden olduğu, kısa mesaj girişimindeki bir birimlik artışın sistol kan basıncı değerinde 2.867 birimlik azalışa neden olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.11).

Kısa mesaj girişimi ile BKİ arasındaki yol katsayısı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\beta=1.453$; $p=0.011$). Kısa mesaj girişimindeki bir birimlik artışın BKİ değerinde 1.453 birimlik değişime neden olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.11).

Kısa mesaj girişimi ile AKŞ arasındaki yol katsayısı istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($\beta=14.971$; $p=0.004$). Kısa mesaj girişimindeki bir birimlik artışın AKŞ değerinde 14.971 birimlik değişime neden olduğu saptanmıştır (Tablo 4.11).

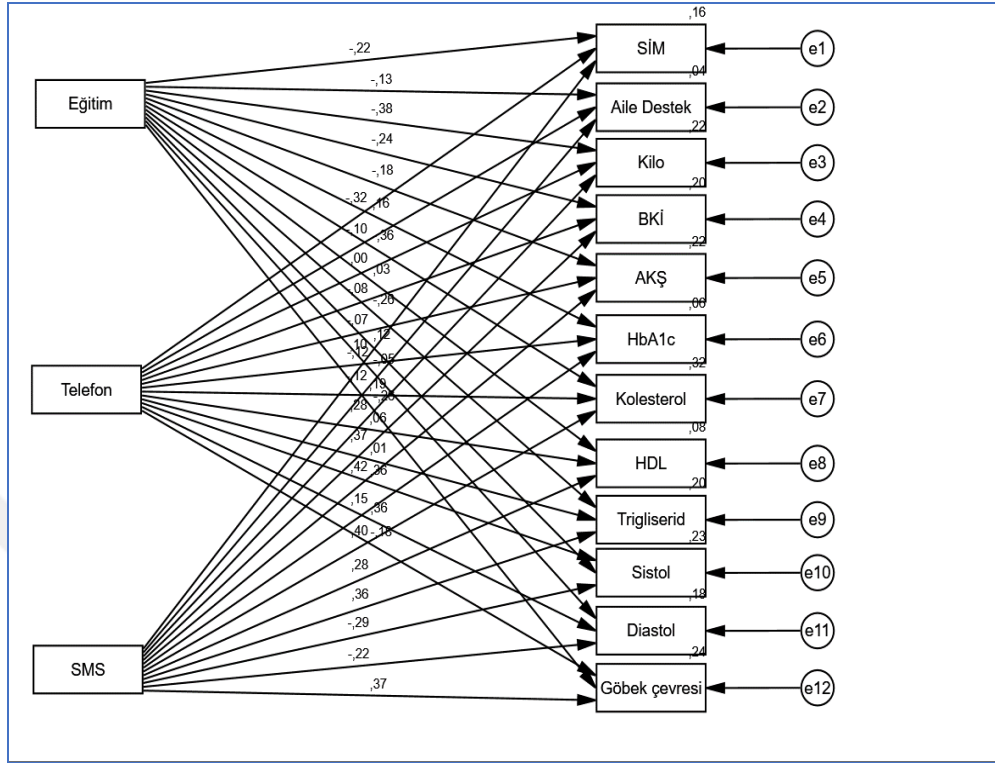
Kısa mesaj girişimi ile trigliserid değeri arasındaki yol katsayısı istatistiksel olarak anlamlı tespit edilmiştir ($\beta=29.813$; $p=0.015$). Kısa mesaj girişimindeki bir birimlik artışın trigliserid değerinde 29.813 birimlik değişime neden olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.11).

Kısa mesaj girişimi ile göbek çevresi arasındaki yol katsayısı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\beta=3.02$; $p=0.01$). Kısa mesaj girişimindeki bir birimlik artışın göbek çevresi değerinde 3.02 birimlik değişime neden olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.11).

Eğitim girişimi ile kilo arasındaki yol katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($\beta=-5.335$; $p=0.008$). Eğitim girişimindeki bir birimlik artışın kilo değerinde 5.335 birimlik azalışa neden olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.11).

Eğitim girişimi ($\beta=-18.162$; $p=0.007$) ve kısa mesaj girişimi ($\beta=14.932$; $p=0.003$) ile kolesterol değeri arasındaki yol katsayısı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Eğitim girişimindeki bir birimlik artışın kolesterol değerinde 18.162 birimlik azalışa neden olduğu belirlenmiştir. Kısa mesaj girişimindeki bir birimlik

artış kolesterol değerinde 14.932 birimlik değişime neden olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.11).



Şekil 4. 1. Standartlaştırılmış yol katsayıları

Deney grubundaki diyabet hastalarına uygulanan girişim türlerinin (eğitim, telefon danışmanlığı, hatırlatma kısa mesaj) yol analizi incelendiğinde her bir girişimin farklı değişkenler üzerinde etkisi olduğu belirlenmiştir (Şekil 4.1).

Tablo 4. 13. Aile üyesinin Diyabet Tutum Ölçeği alt boyutları ve toplam puanlarının girişim öncesi ve girişim sonrası karşılaştırılması

	Girişim öncesi X±SS	Girişim sonrası X±SS	Test istatistiği	p
Özel eğitim gereksinimi	3.8 ± 0.2	4.3 ± 0.4	t=-6.5	<0.001
Hasta uyumuna karşı tutum	3.4 ± 0.3	3.7 ± 0.4	t=-3.486	0.001
Tip 2 DM ciddiyeti	1.7 ± 0.4	3.6 ± 0.5	t=-23.819	<0.001
Kan glikoz kontrolü ve komplikasyonlar	2.8 ± 0.3	4.2 ± 0.4	t=-14.116	<0.001
Hasta yaşamına diyabetin etkisi	2.8 ± 0.4	3.6 ± 0.5	t=-9.574	<0.001
Hasta otonomisine karşı tutum	3.6 ± 0.3	3.9 ± 0.3	Z=-3.207	0.001
Ekip bakımına karşı tutum	3.1 ± 0.5	4.5 ± 0.5	t=-12.472	<0.001
DTÖ Toplam puan	3.2 ± 0.2	4.0 ± 0.0	Z=-5.375	<0.001

t: Eşli iki örnek t test istatistiği, Z: Wilcoxon test istatistiği

Deney grubundaki aile üyelerinin ön test ve son test Diyabet Tutum Ölçeği toplam puan ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.001$). Ön test ortancası 3.2 iken son test ortancası 4.0 olarak elde edilmiştir.

Diyabet Tutum Ölçeği özel eğitim gereksinimi alt boyut puan ortalamasında girişim sonrasında girişim öncesine göre artış olduğu ve bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.001$). Hasta uyumuna karşı tutum alt boyutunda girişim sonrasında girişim öncesine göre meydana gelen puan artışının istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p=0.001$). Tip 2 diyabetin ciddiyeti alt boyut puan ortalamasında girişim sonrasında girişim öncesine göre belirlenen artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.001$). Girişim sonrasında girişim öncesine göre kan glikoz kontrolü ve komplikasyonlar alt boyutu puan ortalamasında meydana gelen artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0.001$). Hasta yaşamına diyabetin etkisi alt boyut puan ortalamasında girişim sonrasında girişim öncesine göre belirlenen puan artışının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu bulunmuştur ($p<0.001$). Hasta otonomisine karşı tutum alt boyut puan ortancası girişim öncesine göre artış göstermiş olup istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p=0.001$). Ekip bakımına karşı tutum alt boyut puanında girişim sonrasında girişim öncesine göre meydana gelen puan artışının istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$) (Tablo 4.12).

5. TARTIŞMA

Bu bölümde “Aile Desteğinin Diyabet Hastalarının Sağlık İnançlarına, Davranışsal ve Metabolik Sonuçlarına Etkisi”nin incelenmesi amacıyla yapılan çalışmanın bulguları literatür doğrultusunda tartışılmıştır. Literatürde diyabet hastalarına yönelik yapılan çalışmaların genellikle hastaların öz yönetimini geliştirmeye yönelik olduğu belirlenmiştir (Bayat et al., 2013; Jalilian et al., 2014; Mohammadi et al., 2018; Mohebbi et al., 2019; Arslan vd., 2021; Aydoğar Takıcı ve Yıldırım, 2021). Diyabet hastasının aile üyesini ya da sosyal çevresini destekleyen sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır (Ebrahimi et al., 2018; Luthfa and Ardian, 2019; Withidpanyawong et al., 2019; Vargas-Ortiz et al., 2020; Zupa et al., 2021). Bu nedenle bu çalışmanın literatüre önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada diyabet hastalarına uygulanan hemşirelik girişimleri sonrasında deney grubunun SİMÖ toplam puan ortalamasının ve tüm alt boyut puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı şekilde arttığı belirlenmiştir ($p<0.001$). Deney grubundaki diyabet hastalarının sağlık inancında girişimler sonrası artış meydana gelmesi; diyabet hastalarının hastalığına karşı duyarlılıklarının arttığı, hastalığın ciddiyetini algıladıkları, hastalığın yönetimi için sağlıklı davranış değişikliğini yerine getirdiklerinde yarar algılarının arttığı, engel algılarının azaldığı ve sağlıkla ilgili önerilen aktiviteleri yerine getirdikleri anlamına gelmektedir.

Sağlık inanç modeline göre kişinin öz bakım davranışının başarılı olması için kötü/yetersiz öz bakım uygulamalarının sağlığını tehdit ettiğini (duyarlılık ve ciddiyet algısı) hissetmesi ve öz bakım davranışlarını değiştirdiklerinde sonucun faydalı olacağına inanmaları gerekmektedir. Öz bakım uygulamasındaki değişimin sonucunda kendine fayda sağlayacağına inanması (yarar algısı) ve engellerin üstesinden gelerek davranışı uygulamak için harekete geçmede kendini yeterli hissetme (öz yeterlilik) algısı sağlık inancını arttırmaktadır. Kişinin hasta olma olasılığı algısı (duyarlılık) ve hastalığın/komplikasyonların ciddiyetini algılaması arttıkça, öz bakım davranışlarının yerine getirilmesiyle algılanan yararın artması ve engellerin azalması daha fazla eyleme geçme ve öz etkililik artması anlamına gelmektedir (Melkamu et al., 2021).

Literatürde SİM temel alınarak uygulanan diyabet eğitimi sonrasında hastaların sağlık inanç toplam puan ve alt boyut puanlarında anlamlı bir fark belirlenen çalışmalar Tip 2 diyabetli hastaların pozitif sağlık inancının olmasının hastalık

yönetimi için bireyin aktif olmasını ve davranışsal değişikliklerin başlamasında önemli olduğunu bildirmektedir (Olgun ve Altun, 2012; Kartal ve Özsoy, 2014). Kişilerin sağlık inancı, sağlıkları için verilen tavsiyelere uyumunu ve öz bakım davranışlarını ne kadar yerine getirdiklerini belirlemektedir. Sağlık inanç modeli kavramsal model olarak kişilerin bakım davranışlarını ön görmektedir. (Dehghani-Tafti et al., 2015; Karimy et al., 2016). Literatürde sağlık inanç modeline dayalı olarak uygulanan diyabet eğitim girişimlerinde hastaların duyarlılık algısı, ciddiyet algısı, yarar ve engel algıları ve sağlık aktivitelerinde olumlu yönde değişimler olduğu belirtilmiştir (Akpunar, 2012; Kashfi et al., 2012; Kartal & Özsoy, 2014; Shabibi et al., 2017; Mohammadi et al., 2018; Ağralı, 2020; Aydoğar Takıcı ve Yıldırım, 2021).

Bu çalışmada literatüre benzer olarak sağlık inanç modeline dayalı olarak planlanan eğitim, telefon danışmanlığı ve hatırlatıcı kısa mesaj girişimlerinin deney grubundaki hastaların duyarlılık algısı, ciddiyet algısı, engel algısı, yarar algısı, sağlık aktivitelerine olumlu yönde katkı sağlayarak hastaların sağlık inançlarında değişime neden olduğu bulunmuştur. Bu olumlu değişimlerin yanı sıra aile üyesinden aldığı destekle birlikte hastanın öz bakım davranışlarının etkilenip engellerle baş ederek sağlık davranışları göstermesinde fayda sağladığı düşünülmektedir. Girişimler sonrasında hastaların diyabet hastalığı hakkındaki bilgi ve farkındalıklarındaki artışın sağlık inançlarına pozitif olarak yansıdığı düşünülebilir.

Çalışmadan elde edilen bu sonuca göre “Diyabet hastasıyla birlikte aile üyesine verilen planlı diyabet eğitimi ile deney grubundaki hastaların sağlık inanç puan ortalamalarında kontrol grubundaki diyabet hastalarına göre fark olacaktır” şeklindeki **H_{1a} hipotezi** kabul edilmiştir.

Deney grubunun Davranış Değerlendirme Formu ortalama puanında girişim sonrasında girişim öncesine göre anlamlı bir artış belirlenmiştir ($p < 0.05$). Girişim sonrasında DDF puanının artması deney grubundaki hastaların diyabet yönetimine yönelik sağlık davranışlarının olumlu yönde değiştiğini göstermektedir. Davranış değerlendirme formunda yer alan “düzenli egzersiz yapma, beslenmeye dikkat etme, evde düzenli kan şekeri ölçümü yapma, reçete edilen ilaçlarını düzenli kullanma, düzenli ayak bakımı yapma” gibi maddeler diyabet yönetimi için yerine getirilmesi önemli öz bakım davranışlarıdır (Karimy et al., 2016).

Aile destekçilerinin dahil edildiği bir çalışmada, destekçi katılımının egzersiz ve sağlıklı beslenme davranışı değişikliğine katkısı olmadığı fakat diyabet

yönetimine özgü (kan şekeri kontrolü ve diyabet ilaçlarını almak) davranışları arttırdığı belirtilmiştir (Zupa et al., 2021).

Bu çalışma sonucunda hastaların diyabet yönetimine yönelik davranışsal uygulamalarındaki anlamlı değişimin nedeninin hastanın sağlık inancındaki artışın yanı sıra aile üyesinin desteğinin de katkısı olduğu düşünülebilir.

Çalışmadan elde edilen bu sonuca göre “Diyabet hastasıyla birlikte aile üyesine verilen planlı diyabet eğitimi ile deney grubundaki hastaların diyabet yönetimine yönelik davranışsal uygulamalarında kontrol grubundaki diyabet hastalarına göre olumlu yönde fark olacaktır” şeklindeki **H_{1b} hipotezi** kabul edilmiştir.

Bu çalışma sonucunda girişimler sonrasında deney grubundaki hastaların kontrol grubundaki hastalara kıyasla açlık kan şekeri ve kolesterol değerlerinde anlamlı değişimler belirlenmiştir ($p<0.05$). Deney grubunun metabolik sonuçlarında grup içi ön test son test karşılaştırmalarda girişim öncesine göre BKİ, açlık kan şekeri, HbA1c, sistolik ve diastolik kan basıncı ve göbek çevresi ölçümlerinde anlamlı değişimler saptanmıştır ($p<0.05$). Davranış değerlendirme formu puanındaki bir birim artışın açlık kan şekeri değerinde 35,008 birimlik, HbA1c değerinde 0.613 birimlik bir azalmaya neden olduğu tespit edilmiştir. Deney grubundaki hastaların metabolik değerlerindeki olumlu değişimin meydana gelmesi; hastalara uygulanan diyabet programındaki sağlıklı davranış önerilerini (beslenme, egzersiz, ilaç uyumu, kan şeker takibi gibi) uyguladıkları anlamına gelmektedir.

Yapılan bir çalışmada Tip 2 DM’li hastalara sağlık inanç modeline dayalı verilen beslenme eğitimi sonrasında kontrol grubuna kıyasla deney grubunun sağlık inanç ve diyabet bilgisi artarken ($p<0.05$), HbA1c seviyesinde önemli ölçüde iyileşme ($p<0.001$), metabolik değişkenlerde, fiziksel aktivite düzeyinde ve beslenmede iyileşme ($p<0.05$) belirlenmiştir (Hashim et al., 2021). Amerika’da yaşayan İspanyol kökenli kişilerle yapılan aile temelli bir müdahale çalışmasının sonucunda HbA1c ve diyabet bilgisinde önemli olumlu değişimler olduğu saptanmıştır. Deney grubu hastalarında fiziksel aktivitelerde, diyabet öz yönetiminde ve yaşam kalitesinde artışla ilgili olumlu değişimler tespit edilmiştir. Deney grubundaki aile üyelerinin diyabet bilgilerinin de girişim sonrasında arttığı bildirilmiştir. HbA1c değerindeki her %1’lik düşüşün diyabet komplikasyonlarının gelişmesinde %35’lik bir azalmaya neden olduğu belirtilmiştir (Hu et al., 2016).

Literatürde yapılan aile müdahalesi çalışmalarının; diyabetlilerin evde kan testi uygulamalarında ve kan şekeri sonuçlarında (Zupa et al., 2021); kan şekeri ölçme

sıklıklarında ve glisemik kontrolün sağlanmasında (Lee et al., 2019); HbA1c değerlerinin iyileşmesinde (Gomes et al., 2017; Hu et al., 2016; Subrata et al., 2020), kan basıncı değerlerinin düşmesinde (Gomes et al., 2017) faydalı olduğu belirtilmiştir.

Eczacılar tarafından diyabet hastaları ve aile üyeleriyle yapılan randomize kontrollü bir çalışmanın sonucunda deney grubunun HbA1c değerinde kontrol grubuna göre daha fazla düşüş olduğu, LDL değerinde ve kan basıncı ölçümlerinde deney grubu içinde olumlu farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Deney grubundaki hastaların kontrol grubuna göre aile desteği, ilaç uyumu, diyabet bilgisi, öz yönetim ve öz yeterlilik puanlarında artış olduğu saptamıştır (Withidpanyawong et al., 2019). Prediyabetik hasta ve aile üyelerine uygulanan müdahale çalışması sonucunda aile desteğinin hastaların glikoz metabolizması, lipid profilleri, insülin direnci, BKI'nde iyileştirmelerde daha etkin olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda aile üyesinin de metabolik sonuçlarını ve BKI'lerini korudukları saptanmıştır (Vargas-Ortiz et al., 2020). Bu çalışmanın hastaların metabolik değerleriyle ilgili sonuçları literatürdeki diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Çalışmadan elde edilen bu sonuçlara göre “Diyabet hastasıyla birlikte aile üyesine verilen planlı diyabet eğitimi ile deney grubundaki diyabet hastalarının metabolik sonuçlarında kontrol grubundaki diyabet hastalarına göre fark olacaktır” şeklindeki **H_{1c} hipotezi** ve “Diyabet hastalarıyla birlikte aile üyelerine verilen planlı diyabet eğitimi ile deney grubundaki diyabet hastalarının son testlerinde ön testlere göre farklılık olacaktır” şeklindeki **H_{1e} hipotezi** kabul edilmiştir.

Bu çalışma sonucunda girişimler sonrasında deney grubundaki diyabet hastalarının Hensarling'in Diyabet Aile Destek Ölçeği'nin toplam puan ortalaması ve tüm alt boyut puan ortalamalarının anlamlı olarak arttığı (p<0.001) bulunmuştur. Deney grubu hastalarında HDADÖ puan artışının meydana gelmesi; hastaların aile üyelerinden diyabet hastalıklarını yönetmek için daha fazla aile desteği algıladıklarını göstermektedir.

Aile, hastayla ilk temas eden ve hasta üzerinde farklı etkileri olabilecek evrensel sosyal bir yapıdır. Hastanın en yakınlarından destek alamaması ya da yetersiz destek alması hastalığın kontrol ve tedavisini sınırlayarak/engelleyerek hastalık yönetiminin bozulmasına neden olabilmektedir. Tip 2 DM hastalarında yaşam tarzı değişikliği oluşturmada aile desteğinin olmaması diyabet kontrolünü kötü etkilemektedir. Aile desteğinin hastaların uyumunu arttıran, stresi azaltan,

uygun ortam sağlanmasıyla metabolik kontrolün sağlanmasında yardımcı olduğu bilinmektedir (Vargas-Ortiz et al., 2020). İran'da randomize kontrollü Tip 2 DM hastaları ve aileleriyle yapılan bir çalışmada hastalarla birlikte aile üyelerinin de eğitime dahil edilmesinin hastaların yaşam kalitelerinde artışa sebep olduğu belirlenmiştir. (Ebrahimi et al., 2018). Hensarling'in Diyabet Aile Destek Ölçeği'nin toplam puanı ve alt boyut puanlarının yaşam kalitesinin alt boyutu olan aile durumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmiştir (Aslan vd., 2021). Çalışmalarda aile desteğinin artmasıyla hastanın diyabet sıkıntısının azaldığı (Trief et al., 2019; Zupa et al., 2021) sosyal destek ve başa çıkma arasında ters bir ilişki olduğu saptanmıştır. Hastaların algıladıkları sosyal destek arttıkça duygusal sıkıntılarında azalma olduğu tespit edilmiştir (Ramkisson et al., 2017). Bu çalışmanın sonuçları literatürdeki diğer çalışma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Bu çalışmadaki deney grubunda girişimler sonrasında aile destek ölçeğinin kolaylaştırıcı destek alt boyut puanındaki anlamlı ($p<0.001$) artışın aile üyelerinin hastaya desteğinin artmış olduğunun göstergesi olduğu düşünülmektedir.

Aile üyelerine hastaların öz yönetimini destekleme konusunda eğitim verilmesinin diyabet sonuçlarını iyileştirdiği belirtilmiştir (Baig et al., 2015). Peru'da yapılan niteliksel bir çalışmada diyabet hastalarının sağlıklı yemek hazırlama, sağlıklı olmaları için destek ve motivasyon, ilaç kullanımını hatırlatma, fiziksel aktivitede destek olma konularında aile üyelerinden destek istedikleri saptanmıştır (Pesantes et al., 2018). Kolaylaştırıcı destek alt boyunda yer alan aile üyesinin; hastanın egzersiz çabasına destek olması, yiyebileceği yemekleri hasta için hazırlaması, hastanın diyetine uyma çabasına desteklemesi, diyabet için gereken harcamalarına destek olması hastanın sağlık inancına etki eden yarar ve engel algılarını da olumlu yönde etkilediği düşünülebilir. Bu çalışmada sağlık inanç modeli temelli uygulanan girişimler sonucunda aile üyesinin hastaya desteği artarken diyabet hastasının sağlık inancının da artmasının sebebinin girişimlere aile üyesinin de dahil edilmesinin katkısı olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışma sonucunda girişimler sonrasında deney grubundaki diyabet hastasının paylaşımcı destek alt boyutundaki puan artışının ($p<0.001$) aile üyesinin diyabet hastanın öz bakımını desteklediğinin göstergesi olduğu düşünülmektedir.

Literatürde diyabetik ayak yarası olan hastalar ve aile üyeleriyle yapılan çalışmada müdahale sonrasında deney grubundaki hastaların aile desteğinde artma, HbA1c değerlerinde ve yara boyutunda azalma belirlenmiştir (Subrata et al., 2020).

Paylaşımıcı destek alt boyunda yer alan aile üyesinin hastayla birlikte doktor randevusuna ve diyabet eğitime katılımının artması, aile üyesinin diyabet bilgisindeki artışla birlikte hastanın sağlık inancındaki duyarlılık algısını da olumlu etkilediği düşünülebilir. Aile desteğiyle öz bakım desteği artan diyabet hastasının gelecekte yaşayabileceği diyabet komplikasyonlarının azalmasında da fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışma sonucunda literatüre benzer olarak aile desteği artan diyabet hastasının sağlık inancının arttığı, öz bakım davranışlarını yerine getirdiği ve diyabetle ilgili metabolik sonuçlarında azalma olduğu söylenebilir.

Çalışmadan elde edilen bu sonuca göre “Diyabet hastasıyla birlikte aile üyesine verilen planlı diyabet eğitimi ile deney grubundaki diyabet hastalarının aile destek puan ortalamalarında kontrol grubundaki hastalara göre fark olacaktır” şeklinde **H_{1d} hipotezi** kabul edilmiştir.

Bu çalışmada aile üyesinin diyabet tutum ölçeği toplam puanının ve tüm alt boyut puan ortalamalarının girişimler sonrasında anlamlı olarak yükseldiği belirlenmiştir ($p<0.05$). Aile üyelerinin diyabet tutumlarında meydana gelen artış; aile üyelerinin diyabet hastalığıyla ilgili bilgi ve farkındalıklarında artış olduğu ve hastasının hastalık yönetimine yönelik sağlık inancını ve öz bakım davranışlarını destekledikleri anlamına gelmektedir.

Bu çalışma sonucunda aile üyesinin diyabet tutum ölçeği otonomi alt boyutunda girişim sonrası anlamlı değişim ($p=0.001$) olduğu belirlenmiştir. Literatürde diyabet hastalarının başlıca sağlık destekçilerinden (aile üyelerinden) aldığı otonomi desteğinin diyabetle ilgili daha olumlu tutumlar ve öz bakım davranışlarıyla glisemik kontrole katkı sağlayacağı belirtilmiştir. Diyabet hastalarının destek sağlayıcılarından yüksek düzeyde otonomi desteği almaları yüksek destek memnuniyeti ile ilişkili bulunmuştur. Destek sağlayıcısının hastayla olan bağının (eş, arkadaş, çocuk) otonomi desteği algısında bir farklılık yaratmadığı tespit edilmiştir (Lee ve diğerleri, 2019). Bu çalışma sonucu literatürle paralellik göstermektedir. Aile üyesinin otonomi alt boyutu tutumunun artmasıyla diyabet hastasının öz bakımının desteklenerek sağlık inancında da olumlu etki gösterdiği düşünülmektedir.

Diyabet hastalarının, aile üyelerinin hastalıkları hakkında daha fazla bilgi sahibi olduklarını algılamalarıyla, aile üyelerinin destekleyici davranışlarını daha fazla algılamaları arasında bir ilişki olduğu belirlenmiştir (Mayberry and Osborn, 2012). Literatürdeki çalışmaya benzer olarak bu çalışmada da diyabet hastasıyla

birlikte aile üyesine de girişimler yapılmasının hastanın aile üyesinin kendisi için yaptıklarının farkındalığının olumlu yönde etkilendiği düşünülmektedir. Diyabet eğitimine katılan aile üyesinin hastanın diyabet yönetimi için gerçekleştirdiği davranışların hasta tarafından olumlu algılanmasıyla hastanın sağlık inancı için önerilen aktiviteleri yerine getirmede etkili olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmada girişimler öncesinde aile üyelerinin diyabet tutumlarının pozitif yönde olmasına rağmen hastaların aile destek puanının düşük olduğu bulunmuştur. Aile üyeleri diyabet hastalığının farkında olmalarına rağmen hastaya nasıl destek olmaları gerektiğini tam olarak bilmedikleri için hastaların aile destek algılarının düşük olduğu düşünülmektedir. Girişimler sonrasında diyabet tutumuyla birlikte farkındalıklarının da artmasıyla aile üyelerinin hastaya doğru destek sağlamada etkili olduğu düşünülmektedir.

Diyabet hastalarının aile üyelerinin %85'nin yetersiz diyabet eğitimi ile ilişkili olarak hipoglisemi gelişmesi konusunda endişeli olduğu belirlenmiştir (Nefs et al., 2016). Nijerya'da hasta olmayan yetişkinlerle yapılan çalışmalarda diyabet hakkında yüksek farkındalıkları olduğu ama bilginin yetersiz olduğu belirlenmiştir. Farkındalığın iyi olmasına rağmen tarama programlarına katılımın olmadığı ve sağlıksız yaşam tarzı davranışlarının yüksek olduğu bulunmuştur. Bu nedenle sağlık davranışlarını uygulamayı motive etmek için hipertansiyon ve diyabet hakkında eğitimler düzenlenmesi önerilmektedir (Anyanti et al., 2021; Osiberum et al., 2021).

Ücretsiz sağlık bakımı verilen bir klinikteki diyabet hastaları, diyabetli olmayan hastalar ve gönüllü çalışanlarla yapılan bir çalışmada diyabetliler ve gönüllülerin benzer diyabet tutumuna sahip oldukları belirlenmiştir. Hastalar arasında eğitim düzeyi, diyabet eğitimi, etnik köken ve aile öyküsü diyabet tutumuyla ilişkili bulunmuştur (Kamimura et al., 2014).

Çalışmanın sonuçları literatürle benzerlik göstermektedir. Diyabetin kronik bir hastalık olduğu ve günlük yaşamı etkilediği bilinmektedir. Diyabet hastasıyla uzun süre birlikte olan aile üyelerinin hastalık hakkında daha önceden tutum ve inançlarının olduğu söylenebilir. Girişimler sonrasında aile üyelerinin diyabet tutumlarının olumlu yönde artış göstermesinin sonucu olarak hastaların aile destek ölçeği puanlarının, sağlık inançlarının ve olumlu davranış değişimlerinin olduğu düşünülmektedir.

Çalışmanın bu sonucuna göre “Diyabet hastasının aile üyesine verilen planlı diyabet eğitimi ile aile üyesinin diyabet tutumu artacaktır” şeklindeki **H_{1f} hipotezi**

kabul edilmiştir.

Bu çalışma sonucunda telefon danışmanlığı girişiminin hastaların sağlık inancını arttırmada, sistolik ve diastolik kan basıncını düşürmede etkili olduğu, kısa mesaj gönderme girişiminin BKİ, açlık kan şekeri, kolesterol, trigliserid, sistolik kan basıncı ve göbük çevresinde etkili olduğu, eğitimin kilo, kolesterol üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir.

Kısa mesajların kronik hastalık yönetimini desteklediği ve farkındalığı arttırdığı bilinmektedir ve sosyoekonomik farklılıklar ve azınlıklar dahil her yaş grubunda hastalık yönetiminde kullanılabilir. Kısa mesaj uygulamalarının öz bakım ve ilaç uyumunda, klinik sonuçları iyileştirmede ve acil servis kullanımını azaltmada etkili olduğu belirlenmiştir (Mayberry et al., 2019). Başka bir çalışmada kötü kontrollü diyabet hastalarıyla üç ayrı grupta yapılan müdahale çalışmasında; sadece eğitim verilen grupta eğitimin HbA1c değeri çok yüksek olan kişilerde etkili olduğu, telefonla diyabet hastalarının eşlerinin arandığı grupta HbA1c değerleri, BKİ, bel çevresi ölçümlerinde kalıcı iyileşmeler olduğu, diyabet hastasıyla bireysel telefon görüşmeleri yapılan grupta sadece kan basıncında iyileşmeler olduğu tespit edilmiştir (Trief et al., 2016).

Literatürde kısa mesaj uygulaması yapılan bir çalışmada, diyabetik hastaların algılanan duyarlılığını arttırmada sağlık inanç modeline göre tasarlanmış eğitimsel kısa mesajların, etkinliğini ve hastaların öz bakım davranışlarını gerçekleştirmede faydalı olduğunu göstermiştir (Moghadam et al., 2014). Bu çalışmanın sonucunda literatürden farklı olarak sağlık inancı geliştirmede uygulamadaki kısa mesajların değil de telefon danışmanlığının etkisi olduğu belirlenmiştir. Fakat BKİ, AKŞ, kolesterol, trigliserid, sistol ve göbük çevresi değerleri üzerinde kısa mesajların olumlu etkisi olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada uygulanan girişimlerin etkinliğinin belirlenmesi için yapılan yol analizinde yapılan farklı uygulamaların farklı değişkenlerde etkili olduğu saptanmıştır. Bu sonuca bağlı olarak gelecekte yapılması planlanan diyabet eğitim programlarında tek tür eğitim modelinin yerine farklı türlerin birlikte kullanılmasının eğitimin etkinliğini arttıracakı düşünülmektedir.

Çalışmanın bu sonucunun literatürle benzer olduğu görülmektedir. Yapılan girişimler tek başına farklı değişkenleri etkilese de üçü birlikte uygulandığında daha güçlü etki edeceği düşünülebilir. Gelecekte planlanacak diyabet eğitim programlarında sadece tek tür girişimin yerine hasta popülasyonuna uygun olabilecek türdeki müdahalelerin birlikte uygulanmasının hastanın sonuçlarında daha etkili

olacağı düşünülmektedir.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Aile desteğinin diyabet hastalarının sağlık inançlarına, davranışsal ve metabolik sonuçlarına etkisini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmanın sonucunda;

- Uygulanan hemşirelik girişimleri (eğitim, telefon danışmanlığı, hatırlatıcı kısa mesaj) sonrasında deney grubundaki diyabet hastalarının sağlık inanç modeli ölçeği toplam puan ortalamasında ve tüm alt boyutlar toplam puan ortalamalarında kontrol grubuna göre fark olmuştur ($p<0.001$).
- Uygulanan girişimler sonrasında deney grubundaki diyabet hastaların aile destek ölçeği toplam puanları ve tüm alt boyut puanlarında kontrol grubuna göre fark olmuştur ($p<0.001$).
- Uygulanan girişimler sonrasında deney grubundaki diyabet hastalarının davranış değerlendirme toplam puanlarında kontrol grubuna göre fark olmuştur ($p<0.001$).
- Uygulanan hemşirelik girişimleri sonrasında deney grubundaki diyabet hastalarının açlık kan şekeri ve kolesterol değerlerinde kontrol grubuna göre fark olmuştur ($p<0.05$). Deney grubundaki hastaların grup içinde BKİ, açlık kan şekeri, HbA1c, sistol, diastol ve göbük çevresi değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olmuştur ($p<0.05$).
- Deney grubundaki diyabet hastalarıyla birlikte aile üyesine uygulanan girişimler sonrasında aile üyelerinin diyabet tutum puan ortalamasında ve tüm alt boyut puan ortalamalarında anlamlı fark olmuştur ($p<0.05$).

Bu çalışmanın sonucuna yönelik öneriler;

Bakım alanlar ve bakım vericilere yönelik öneriler

- Diyabet hastaları ve aile üyelerinin birlikte diyabet eğitimlerine katılmaları önerilebilir.
- Diyabet hastasının en yakını olan aile üyesinin diyabet bilgisinin olmasının hastada gelişebilecek komplikasyonları önlemede oldukça büyük bir öneme sahip olması nedeniyle aile üyesinin hasta bakımına katılması yararlı olacaktır.

Hemşirelere yönelik öneriler

- Planlanacak diyabet eğitim programlarında informal bakım verici olan aile üyesinin programa dahil edilmesinin hastaya, sağlık çalışanlarının iş yüküne

ve sağlık ekonomisine katkı sağlayacağı dűşünülerak aile üyesinin bu programlara katılmasının sağlanması önerilmektedir.

- Diyabet hastasına bakım veren hemşirelerin hastalar ve aile üyelerinde davranış değişikliği oluşturma ve metabolik sonuçları yönetebilmesinde fayda sağlayacağından eğitimle birlikte telefon danışmanlığı ve hatırlatıcı kısa mesaj uygulamasını kullanması önerilmektedir.
- Hemşirelerin yapacakları eğitimlerde sağlık inançlarını dikkate almaları diyabete yönelik olumlu tutum geliştirmede yardımcı olabilir.

Araştırmacılara yönelik öneriler

- Hemşirelik bilimine kanıt temelli bilgi sağlamak için aile üyelerinin planlanacak diyabet müdahale çalışmalarına dahil edilmesi önerilmektedir.
- Diyabet hastalarının sağlık inançlarının geliştirilmesi için farklı kuram ve model kullanılarak aile üyesi ve diyabet hastası için yeni müdahale çalışmaları planlanması önerilmektedir.
- Diyabet hastası ve aile üyesi için planlanacak girişimlerde sağlık inanç modelinin kullanılmasının hastaların inançlarını arttırmada ve aile üyelerinin diyabet tutumlarını arttırmada fayda sağlayacağı düşünöldüğünden modelin kullanılması önerilmektedir.
- Farklı kültür ve farklı yaş gruplarında benzer çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Politika yapıcılara yönelik öneriler

- Giderek artan bir halk sağlığı sorunu haline gelen diyabet hastalığının yönetiminde aile üyelerinin daha fazla yer alması için gerekli stratejilerin geliştirilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Açıl, D.(2017). *Diyabet Hastalarına Sağlık İnanç Modeline Göre Evde Uygulanan Hemşirelik Girişimlerinin Hasta Bakım Sonuçlarına Etkisi*. Dokuz Eylül Üniversitesi, Halk Sağlığı Hemşireliği, Doktora Tezi, İzmir.
- Ağralı, H. (2020). *Diyabet Hastalarında Sağlık Okuryazarlığı Düzeyine Göre Sağlık İnanç Modeline Dayalı Verilen Eğitim ve Danışmanlığın Glisemik Kontrol Etkisi*. Hacettepe Üniversitesi, İç Hastalıkları Hemşireliği, Doktora Tezi, Ankara.
- Ahmad, N. A. A., Sallehuddin, M. A. A., Teo, Y. C., and Rahman, H. A. (2020). Self-Care Management of Patients with diabetes : nurses ' perspectives. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 19, 1537–1542.
- Akın, S. (2011). *Diyabetli hastalarda uyumun ve aile destek düzeylerinin belirlenmesi*. İstanbul Bilim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Akpınar, D. (2012). *Diyabet Eğitiminin Hastaların Sağlık İnançına, Bilgi Düzeyine ve Diyabet Yönetimine Etkisi*. Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Aldasouqi, S., Sheikh, A., Klosterman, P., Kniestedt, S., Schubert, L., Danker, R., and Soltow Hershey, D. (2013). Hypoglycemia in patients with diabetes who are fasting for laboratory blood tests: The cape Girardeau hypoglycemia en route prevention program. *Postgraduate Medicine*, 125(1), 136–143. <https://doi.org/10.3810/pgm.2013.01.2629>
- Alfadhli, E. M. (2015). Gestational diabetes mellitus. *Saudi Medical Journal*, 36(4), 399–406. <https://doi.org/10.15537/smj.2015.4.10307>
- American Diabetes Association (ADA). (2020). Standards of Medical Care in Diabetes-2020. *Diabetes Care*, 43(1), 1–224. <https://doi.org/10.2337/diacare.29.02.06.dc05-1593>
- American Diabetes Association (ADA). (2019). 1. Improving care and promoting health in populations: Standards of medical care in diabetes-2019. *Diabetes Care*, 42(January), S7–S12. <https://doi.org/10.2337/dc19-S001>
- Andersen, T. H., and Grabowski, D. (2020). Implementing a research-based innovation to generate intra-familial involvement in type 2 diabetes self-management for use in diverse municipal settings : a qualitative study of barriers and facilitators. *BMC Health Services Research*, 20(198), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-5036-7>
- Anto, E. O., Obirikorang, C., Annani-Akollor, M. E., Adua, E., Donkor, S., Acheampong, E., and Asamoah, E. A. (2019). Evaluation of dyslipidaemia using an algorithm of lipid profile measures among newly diagnosed type II diabetes mellitus patients: A cross-sectional study at dormaa presbyterian hospital, Ghana. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 55(7), 392. <https://doi.org/10.3390/medicina55070392>
- Anyanti, J., Akuiyibo, S. M., Fajemisin, O., Idogho, O., and Amoo, B. (2021). Assessment of the level of knowledge, awareness and management of hypertension and diabetes among adults in Imo and Kaduna states, Nigeria: A cross-sectional study. *BMJ Open*, 11(3), 1–12. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-043951>
- Arısoy, H. (2013). *Yaşlı Diyabetli Hastaların Hastalık ve Sağlığa İlişkin Tutumları*. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Arslan, S., Kılıç, M., ve Toğan, M. (2021). Diyabetli Hastalara Verilen Eğitim ve İzlemlerin Öz - Etkililik Düzeyi ve Sağlık İnançına Etkisi. *Kocaeli Med J.*, 10(1), 171–182.
- Aslan, G. Y., Tekir, Ö., ve Yıldız, H. (2021). Relationship between family support and quality of life in individuals with diabetes. *Cukurova Medical Journal*, 46(1), 299–309. <https://doi.org/10.17826/cumj.795338>
- Atmaca, A. (2012). Diabetes mellitusun tanı ve izlem kriterleri. *Journal of Experimental and Clinical Medicine*, 29(1s), 2–6. <https://doi.org/10.5835/jecm.omu.29.s1.002>
- Avdal, E. U., Uran, B. N. Ö., Pamuk, G., Yıldırım, J. G., Konakçı, G., Ateş, M., ve Polat, G. (2020). Investigation of the effect of web-based diabetes education on metabolic parameters in people with type 2 diabetes: A randomized controlled trial. *Journal of*

- Infection and Public Health*, S1876-0341. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2020.03.008>
- Ávila-Jiménez, L., Cerón O., D., Ramos-Hernández, R. I., and Velázquez L., L. (2013). Asociación del control glicémico con el apoyo familiar y el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes tipo 2. *Revista Medica de Chile*, 141(2), 173–180. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872013000200005>
- Aydoğar Takıcı, M., ve Yıldırım, G. (2021). Diyabet Hastalarına Sağlık İnancı Modeli Doğrultusunda Verilen Eğitimin Sağlık İnancına, Öz Etkililik Algısına ve Karar Verme Düzeyine Etkisi. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*, 73–82. <https://doi.org/10.31020/mutfd.752988>
- Baghianimoghadam, M. H., Hadavandkhani, M., Mohammadi, M., Fallahzade, H., and Baghianimoghadam, B. (2012). Current education versus peer-education on walking in type 2 diabetic patients based on Health Belief Model: a randomized control trial study. *Romanian Journal of Internal Medicine*, 50(2), 165–172.
- Baig, A. A., Benitez, A., Quinn, M. T., and Burnet, D. L. (2015). Family interventions to improve diabetes outcomes for adults. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1353(1), 89–112. <https://doi.org/10.1111/nyas.12844>
- Bayat, F., Shojaezadeh, D., s, M., Heshmat, R., Baikpour, M., and Hosseini, M. (2013). The effects of education based on extended health belief model in type 2 diabetic patients: A randomized controlled trial. *Journal of Diabetes and Metabolic Disorders*, 12(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/2251-6581-12-45>
- Baykal, D., ve Orak, E. (2018). Tip 2 Diyabetik Hastaların Glisemi Kontrollerinde Aile Desteğinin Araştırılması. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4, 361–382.
- Becker, M. H., and Janz, N. K. (1985). The Health Belief Model Applied to Understanding Diabetes Regimen Compliance. *The Diabetes Educator*, 11(1), 41–47.
- Berri, H. El, Gedik, F. G., Belkhadir, J., Catton, H., Hammerich, A., Oweis, A., and Slama, S. (2020). Tackling diabetes: how nurses can make the difference. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 26(11), 1318–1319. <https://doi.org/10.26719/2020.26.11.1318>
- Brown, J. J., Pribesh, S. L., Baskette, K. G., Vinik, A. I., & Colberg, S. R. (2017). A comparison of screening tools for the early detection of peripheral neuropathy in adults with and without type 2 diabetes. *Journal of diabetes research*, 2017.
- Brundisini, F., Vanstone, M., Hulan, D., DeJean, D., and Giacomini, M. (2015). Type 2 diabetes patients' and providers' differing perspectives on medication nonadherence: A qualitative meta-synthesis. *BMC Health Services Research*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-015-1174-8>
- Bulduk, S., Yurt, S., Dinçer, Y., ve Ardiç, E. (2015). Sağlık Davranışı Modelleri. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 28–34.
- Cable, S. J. (2016). The role of the Diabetes Specialist Nurse. *South Sudan Medical Journal*, 9(3), 63–66.
- Çelik, S., Kelleci, M., ve Satman, İ. (2017). Bazal-Bolus İnsülin Tedavisi Kullanan Tip 2 Diyabetlilerin Kan Şekeri Ölçüm Yönetimi ve Uyumun Önündeki Engeller. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 45(1), 20–27.
- Çelik, S., ve Olgun, N. (2016). Yoğun Bakımda Hipoglisemi ve Hiperglisemi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 20(1), 57–64.
- Champion, V. L., and Skinner, C. S. (2008). *Health Behavior and Health Education Theory, Research and Practice* (4th Edition; K. Glanz, B. K. Rimer, & K. Viswanath, Eds.). Erişim 07.07.2021, <https://tr1lib.org/book/695040/d85b79?id=695040&secret=d85b79>
- Choi, S. E. (2009). Diet-specific Family Support and Glucose Control among Korean Immigrants with Type 2 Diabetes. *Diabetes Educ*, 35(6), 978–985. <https://doi.org/10.1177/0145721709349220>.Diet-specific
- Croyle, R.T. (2005). *Theory at a Glance, A Guide For Health Promotion Practice (Third Edition)*. Erişim 15.08.2021, <https://cancercontrol.cancer.gov/sites/default/files/2020-06/theory.pdf>
- Damanik, E., Lubis, R., and Mutiara, E. (2019). Relationship Between Family Support And

- Quality Of Life Among Type 2 Diabetes Mellitus Patients At Hospital Tk. IV 01.07.01 Pematangsiantar North Sumatera. *International Journal of Public Health and Clinical Sciences*, 6(6), 50–61.
- Dehghani-Tafti, A., Mahmoodabad, S. S. M., Mahmoodabad, S. S. M., Ardakani, M. A., Rezaeipandari, H., and Lotf, M. H. (2015). Determinants of Self-Care in Diabetic Patients Based on Health Belief Model. *Global Journal of Health Science*, 7(5), 33–42. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v7n5p33>
- Ebrahimi, H., Ashrafi, Z., Rudsari, D. M., Parsayekta, Z., and Haghani, H. (2018). Effect of Family-Based Education on the Quality of Life of Persons with Type 2 Diabetes: A Randomized Clinical Trial. *The Journal of Nursing Research*, 26(2), 97–103. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000212>
- Eid, S., Sas, K. M., Abcouwer, S. F., Feldman, E. L., Gardner, T. W., Pennathur, S., and Fort, P. E. (2019). New insights into the mechanisms of diabetic complications: role of lipids and lipid metabolism. *Diabetologia*, 62(9), 1539–1549. <https://doi.org/10.1007/s00125-019-4959-1>
- Eroğlu, N. (2019). Diyabetin Komplikasyonlarından Korunmak için Tanı, Tedavi ve İzlem. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 4(1), 31–33.
- García-Solano, B., Gallegos-Cabriales, E. C., Gómez-Meza, M. V., García-Madrid, G., Flores-Merlo, M., and García-Solano, M. (2015). Hierarchical clusters in families with type 2 diabetes. *SAGE Open Medicine*, 3, 1–8. <https://doi.org/10.1177/2050312115622957>
- Glanz, K., and Bishop, D. B. (2010). The Role of Behavioral Science Theory in Development and Implementation of Public Health Interventions. *Annual Review of Public Health*, 31(1), 399–418. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.012809.103604>
- Gökdoğan, F. (2003). Eğitim Materyallerini Değerlendirme Formu. *Onkoloji Hemşireliği Derneği Bülten*, 16(17), 2–16.
- Gomes, L. C., Coelho, A. C. M., Gomides, D. dos S., Foss-Freitas, M. C., Foss, M. C., and Pace, A. E. (2017). Contribution of family social support to the metabolic control of people with diabetes mellitus: A randomized controlled clinical trial. *Applied Nursing Research*, 36, 68–76. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2017.05.009>
- Gouveia, B. de L. A., Sousa, M. M. de, Almeida, T. da C. F. de, Sousa, V. A. G. de, and Oliveira, S. H. D. S. (2020). Beliefs related to insulin use in people with Type 2 Diabetes Mellitus. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(3), e20190029. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0029>
- Gözüm, S., ve Çapık, C. (2014). Sağlık Davranışlarının Geliştirilmesinde Bir Rehber: Sağlık İnanç Modeli. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 7(3), 230–237.
- Grossman, A., and Grossman, E. (2017). Blood pressure control in type 2 diabetic patients. *Cardiovascular Diabetology*, 16(3), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12933-016-0485-3>
- Han, T. S., Al-Gindan, Y. Y., Govan, L., Hankey, C. R., and Lean, M. E. J. (2019). Associations of BMI, waist circumference, body fat, and skeletal muscle with type 2 diabetes in adults. *Acta Diabetologica*, 56(8), 947–954. <https://doi.org/10.1007/s00592-019-01328-3>
- Harding, J. L., Pavkov, M. E., Magliano, D. J., Shaw, J. E., and Gregg, E. W. (2019). Global trends in diabetes complications: a review of current evidence. *Diabetologia*, 62(1), 3–16. <https://doi.org/10.1007/s00125-018-4711-2>
- Hashim, S. A., Mohd Yusof, B. N., Abu Saad, H., Ismail, S., Hamdy, O., and Mansour, A. A. (2021). Effectiveness of simplified diabetes nutrition education on glycemic control and other diabetes-related outcomes in patients with type 2 diabetes mellitus. *Clinical Nutrition ESPEN*, 45, 141–149. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2021.07.024>
- Heller, S. R., Peyrot, M., Oates, S. K., and Taylor, A. D. (2020). Hypoglycemia in patient with type 2 diabetes treated with insulin: It can happen. *BMJ Open Diabetes Research and Care*, 8(1), 1–8. <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2020-001194>
- Hensarling, J. (2009). *Development and Psychometric Testing of Hensarling' s Diabetes*

- Family Support Scale*. Texas Woman's University, College Of Nursing, Degree Of Doctor Of Philosophy.
- Hu, J., Amirehsani, K. A., Wallace, D. C., McCoy, T. P., and Silva, Z. (2016). A Family-Based, Culturally-Tailored Diabetes Intervention for Hispanics and Their Family Members. *Diabetes Educ*, 42(3), 299–314. <https://doi.org/10.1177/0145721716636961>
- Hua, F. (2020). New insights into diabetes mellitus and its complications: a narrative review. *Annals of Translational Medicine*, 8(24), 1689–1689. <https://doi.org/10.21037/atm-20-7243>
- International Diabetes Federation (IDF). (2019). IDF Diabetes Atlas Ninth edition 2019. *International Diabetes Federation*. Erişim 10.07.2021, <https://diabetesatlas.org/>
- International Diabetes Federation (IDF). (2021). IDF Diabetes Atlas Tenth edition 2021. *International Diabetes Federation*. Erişim 10.04.2022, <https://diabetesatlas.org/>
- Jalilian, F., Motlagh, F. Z., Solhi, M., and Gharibnavaz, H. (2014). Effectiveness of self-management promotion educational program among diabetic patients based on health belief model. *Journal of Education and Health Promotion*, 3(1), 75–79. <https://doi.org/10.4103/2277-9531.127580>
- Kamimura, A., Christensen, N., and Nourian, M. M. (2014). The Relationship Between Diabetes Attitudes and Treatment Among Free Clinic Patients and Volunteers. *J Community Health*, 39, 1186–1192. <https://doi.org/10.1007/s10900-014-9875-1>
- Karimy, M., Araban, M., Zareban, I., Taher, M., and Abedi, A. (2016). Determinants of adherence to self-care behavior among women with type 2 diabetes: An explanation based on health belief model. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*, 30(1), 1–8.
- Kartal, A., ve Özsoy, S. A. (2007). Validity and reliability study of the Turkish version of Health Belief Model Scale in diabetic patients. *International Journal of Nursing Studies*, 44(8), 1447–1458. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2007.06.004>
- Kartal, A., ve Özsoy, S. A. (2014). Tip 2 Diyabetli Hastalarda Planlı Eğitim Programının Sağlık İnancına ve Metabolik Kontrol Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 1(2), 1–15.
- Kashfi, S. M., Khani Jeihooni, A., Rezaianzadeh, A., and Amini, S. H. (2012). The effect of health belief model educational program and jogging on control of sugar in type 2 diabetic patients. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 14(7), 442–446.
- Keogh, K. M., Smith, S. M., White, P., McGilloway, S., Kelly, A., Gibney, J., and O'Dowd, T. (2011). Psychological family intervention for poorly controlled type 2 diabetes. *American Journal of Managed Care*, 17(2), 105–113.
- Keogh, K. M., White, P., Smith, S. M., McGilloway, S., O'Dowd, T., and Gibney, J. (2007). Changing illness perceptions in patients with poorly controlled type 2 diabetes, a randomised controlled trial of a family-based intervention: Protocol and pilot study. *BMC Family Practice*, 8, 1–10. <https://doi.org/10.1186/1471-2296-8-36>
- Khan, R. M. M., Chua, Z. J. Y., Tan, J. C., Yang, Y., Liao, Z., and Zhao, Y. (2019). From pre-diabetes to diabetes: Diagnosis, treatments and translational research. *Medicina (Lithuania)*, 55(9), 1–30. <https://doi.org/10.3390/medicina55090546>
- Kirwan, J. P., Sacks, J., and Nieuwoudt, S. (2017). The essential role of exercise in the management of type 2 diabetes. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 84(7 Suppl 1), 15–21. <https://doi.org/10.3949/ccjm.84.s1.03>
- Koçak, A., ve Bulduklu, Y. (2010). Sağlık İletişimi: Yaşlıların Televizyonda Yayınlanan Sağlık Programlarını İzleme Motivasyonları. *Selçuk İletişim*, 6(3), 5–17.
- Kovacs Burns, K., Nicolucci, A., Holt, R. I. G., Willaing, I., Hermanns, N., Kalra, S., ... and Peyrot, M. (2013). Diabetes Attitudes, Wishes and Needs second study (DAWN2™): Cross-national benchmarking indicators for family members living with people with diabetes. *Diabetic Medicine*, 30(7), 778–788. <https://doi.org/10.1111/dme.12239>
- Lee, A. A., Piette, J. D., Heisler, M., Janevic, M. R., and Rosland, A. (2019). Diabetes Self-Management and Glycemic Control: The Role of Autonomy Support from Informal Health Supporters. *Health Psychology*, 38(2), 122–132. <https://doi.org/10.1037/hea0000710>.Diabetes

- Lee, A., Piette, J. D., Heisler, M., Janevic, M., Langa, K. M., Rosland, A., ... and Arbor, A. (2017). Family Members' Experiences Supporting Adults with Chronic Illness: A National Survey. *Fam Syst Health.*, 35(4), 463–473. <https://doi.org/10.1037/fsh0000293>
- Lim, J. Z. M., Ng, N. S. L., and Thomas, C. (2017). Prevention and treatment of diabetic foot ulcers. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 110(3), 104–109. <https://doi.org/10.1177/0141076816688346>
- Lumb, A. (2014). Diabetes and exercise. *Clinical Medicine (London,England)*, 14(6), 673–676. <https://doi.org/https://doi.org/10.7861/clinmedicine.14-6-673>
- Luthfa, I., and Ardian, I. (2019). Effects of Family Empowerment on Increasing Family Support in Patients with Type-2 Diabetes Mellitus. *Nurse Media Journal of Nursing*, 9(1), 58. <https://doi.org/10.14710/nmjn.v9i1.22501>
- Mayberry, L. S., Bergner, E. M., Harper, K. J., Laing, S., and Berg, C. A. (2019). Text messaging to engage friends / family in diabetes self-management support: acceptability and potential to address disparities. *Journal Ofthe American Medical Informatics Association*, 26(10), 1099–1108. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocz091>
- Mayberry, L. S., and Osborn, C. Y. (2012). Family Support, Medication Adherence, and Glycemic Control Among Adults With Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*, 35, 1239–1245. <https://doi.org/10.2337/dc11-2103>
- Mayberry, L. S., and Osborn, C. Y. (2014). Family involvement is helpful and harmful to patients' self-care and glycemic control. *Patient Educ Couns*, 97(3), 418–425. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2014.09.011>.Family
- McElfish, P. A., Hallgren, E., Henry, L. J., Ritok, M., Rubon-Chutarro, J., and Kohlor, P. (2016). Health Beliefs of Marshallese Regarding Type 2 Diabetes. *Am J Health Behav.*, 40(2), 248–257. <https://doi.org/10.5993/AJHB.40.2.10>
- McEwen, M. M., Pasvogel, A., Murdaugh, C., and Hepworth, J. (2017). Effects of a Family-based Diabetes Intervention on Behavioral and Biological Outcomes for Mexican American Adults. *Diabetes Educ.*, 43(3), 272–285. <https://doi.org/10.1177/0145721717706031>
- Melkamu, L., Berhe, R., and Handebo, S. (2021). Does Patients' Perception Affect Self-Care Practices? The Perspective of Health Belief Model. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 14, 2145–2154.
- Miller, T. A., and DiMatteo, M. R. (2013). Importance of family/social support and impact on adherence to diabetic therapy. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 6, 421–426. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S36368>
- Moghadam, M. H. B., Taheri, G., Zadeh, H. F., and Parsa, M. (2014). The effect of instructional designed SMS based on Health Belief Model (HBM) on adoption of self-care behavior of patients with type II diabetes. *Modern Care Journal*, 11(1), 10–18.
- Mohammadi, S., Karim, N. A., Talib, R. A., and Amani, R. (2018). The impact of self-efficacy education based on the health belief model in Iranian patients with type 2 diabetes: A randomised controlled intervention study. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 27(3), 546–555. <https://doi.org/10.6133/apjcn.072017.07>
- Mohebbi, B., Tol, A., Sadeghi, R., Mohtarami, S. F., and Shamshiri, A. (2019). Self-management intervention program based on the health belief model (Hbm) among women with gestational diabetes mellitus: A quazi-experimental study. *Archives of Iranian Medicine*, 22(4), 168–173.
- Moholdt, T., and Solberg, E. E. (2019). Exercise and Type 2 Diabetes. *Tidsskrift for Den Norske Laegeforening*, 139(10), 2–4. <https://doi.org/https://doi.org/10.4045/tidsskr.19.0197>
- Nefs, G., Pouwer, F., Holt, R. I. G., Skovlund, S., Hermanns, N., Nicolucci, A., & Peyrot, M. (2016). Correlates and outcomes of worries about hypoglycemia in family members of adults with diabetes: The second Diabetes Attitudes, Wishes and Needs (DAWN2) study. *Journal of Psychosomatic Research*, 89, 69–77. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2016.07.017>
- Nery, C., Moraes, S. R. A. De, Novaes, K. A., Bezerra, M. A., Silveira, P. V. D. C., and

- Lemos, A. (2017). Effectiveness of resistance exercise compared to aerobic exercise without insulin therapy in patients with type 2 diabetes mellitus: a meta-analysis. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 21(6), 400–415. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2017.06.004>
- Ojo, O. (2019). Dietary intake and type 2 diabetes. *Nutrients*, 11(9), 2177. <https://doi.org/doi:10.3390/nu11092177>
- Olgun, N., ve Altun, Z. A. (2012). Sağlık İnanç Modeli Doğrultusunda Verilen Eğitimin Diyabet Hastalarının Bakım Uygulamalarına Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 19(2), 46–57.
- Ozder, A. (2014). Lipid profile abnormalities seen in T2DM patients in primary healthcare in Turkey: A cross-sectional study. *Lipids in Health and Disease*, 13(183), 1–6. <https://doi.org/10.1186/1476-511X-13-183>
- Önder, H. (2020). Bir Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi Olarak Sağlık. *Akademia Doğa ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 6(1), 10–24.
- Osiberu, A. A., Oluwasanu, M. M., Omobowale, M., John-Akinola, Y., and Oladepo, O. (2021). A cross-sectional study of the knowledge and screening practices of diabetes among adults in a south western Nigerian city. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 62(2), E529–E538. <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2021.62.2.2059>
- Özcan, Ş. (1999). Assessment of The Effecting Factors of The Diabetic Patients' Compliance. *Diabetes Nutrition and Metabolism*, 12(3), 233.
- Papatheodorou, K., Banach, M., Bekiari, E., Rizzo, M., and Edmonds, M. (2018). Complications of Diabetes 2017. *Journal of Diabetes Research*, 2018, 10–13. <https://doi.org/10.1155/2018/3086167>
- Paula, T. P., Viana, L. V., Neto, A. T. Z., Leitão, C. B., Gross, J. L., and Azevedo, M. J. (2015). Effects of the DASH Diet and Walking on Blood Pressure in Patients With Type 2 Diabetes and Uncontrolled Hypertension: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical Hypertension*, 17(11), 895–901. <https://doi.org/10.1111/jch.12597>
- Pereira, M. G., Pedras, S., Ferreira, G., and Machado, J. C. (2019). Family and Couple Variables Regarding Adherence in Type 2 Diabetes Patients in the Initial Stages of the Disease. *Journal of Marital and Family Therapy*, 45(1), 134–148. <https://doi.org/10.1111/jmft.12281>
- Pesantes, M. A., Del Valle, A., Diez-Canseco, F., Bernabé-Ortiz, A., Portocarrero, J., Trujillo, A., ... Miranda, J. J. (2018). Family Support and Diabetes: Patient's Experiences From a Public Hospital in Peru. *Qualitative Health Research*, 28(12), 1871–1882. <https://doi.org/10.1177/1049732318784906>
- Petersmann, A., Miller-Wieland, D., Müller, U. A., Landgraf, R., Nauck, M., Freckmann, G., ... Schleicher, E. (2019). Definition , Classification and Diagnosis of Diabetes Mellitus. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*, 127(Suppl 1), S1–S7.
- Pitocco, D., Spanu, T., Di Leo, M., Vitiello, R., Rizzi, A., Tartaglione, L., ... Sanguinetti, M. (2019). Diabetic foot infections: A comprehensive overview. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 23(2), 26–37. https://doi.org/10.26355/EURREV_201904_17471
- Qi, X., Xu, J., Chen, G., Liu, H., Liu, J., Wang, J., ... Hao, Y. (2021). Self - management behavior and fasting plasma glucose control in patients with type 2 diabetes mellitus over 60 years old : multiple effects of social support on quality of life. *Health and Quality of Life Outcomes*, 19(254), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01881-y>
- Ramkisson, S., Pillay, B. J., and Sibanda, W. (2017). Social support and coping in adults with type 2 diabetes. *African Journal of Primary Health Care and Family Medicine*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.4102/phcfm.v9i1.1405>
- Rosenstock, I. M. (1974). Historical Origins of the Health Belief Model. *Health Education Monographs*, 2(4), 328–335. Erişim 18.08.2021, <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/109019817400200403?journalCode=heb>
- Roumie, C. L., Hung, A. M., Russell, G. B., Basile, J., Kreider, K. E., Nord, J., ... Group, S. R. (2020). Blood Pressure control and the association with Diabetes Incidence: Results

- from the SPRINT Randomized trial. *Hypertension*, 75(2), 331–338.
- Salmanoğlu, M. (2019). Tip 2 Diyabetin Oral Antidiyabetik İlaçlarla Tedavisi. *Klinik Tıp Bilimleri Dergisi*, 7(3), 20–23.
- Samancıoğlu, S., Bakir, E., Doğan, U., Karadağ, A., Erkan, E., Aktürk, A., ... Aktürk, C. (2017). Tip 2 Diyabetik Hastalara Verilen Diyabet Eğitiminin İçeriği. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2(1), 1–5.
- Satman, I., Omer, B., Tutuncu, Y., Kalaca, S., Gedik, S., Dinccag, N., ... Tuomilehto, J. (2013). Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *European Journal of Epidemiology*, 28(2), 169–180. <https://doi.org/10.1007/s10654-013-9771-5>
- Savikj, M., Gabriel, B. M., Alm, P. S., Smith, J., Caidahl, K., Björnholm, M., ... Wallberg-Henriksson, H. (2019). Afternoon exercise is more efficacious than morning exercise at improving blood glucose levels in individuals with type 2 diabetes: a randomised crossover trial. *Diabetologia*, 62(2), 233–237. <https://doi.org/10.1007/s00125-018-4767-z>
- Schmidt, A. M. (2018). Highlighting Diabetes – the Epidemic Continues. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.*, 38(1), 1–8. <https://doi.org/10.1161/ATVBAHA.117.310221>
- Shabibi, P., Zavareh, M. S. A., Sayehmiri, K., Qorbani, M., Safari, O., Rastegarimehr, B., and Mansourian, M. (2017). Effect of educational intervention based on the Health Belief Model on promoting self-care behaviors of type-2 diabetes patients. *Electronic Physician*, 9(12), 5960–5968. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.19082/5960>
- Sharma, M., and Romas, J. A. (2012). Theoretical Foundations of Health Education and Health Promotion Second Edition. In *United States: Jones & Bartlett Learning* (Vol. 137). <https://doi.org/10.1177/1757913917722747>
- Shawon, M. S. R., Hossain, F. B., Adhikary, G., Das Gupta, R., Hashan, M. R., Rabbi, M. F., and Ahsan, G. U. (2016). Attitude towards diabetes and social and family support among type 2 diabetes patients attending a tertiary-care hospital in Bangladesh: A cross-sectional study. *BMC Research Notes*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s13104-016-2081-8>
- Silbert, R., Salcido-Montenegro, A., Rodriguez-Gutierrez, R., Katabi, A., and G.McCoy, R. (2019). Hypoglycemia among Patients with Type 2 Diabetes: Epidemiology, Risk Factors, and Prevention Strategies. *Curr Diab Rep.*, 18(8). <https://doi.org/10.1007/s11892-018-1018-0>
- Simó-Servat, O., Hernández, C., and Simó, R. (2019). Diabetic Retinopathy in the Context of Patients with Diabetes. *Ophthalmic Research*, 62(4), 211–217. <https://doi.org/10.1159/000499541>
- Sivrikaya, S. K., ve Ergün, S. (2018). Diyabet Eğitimi ve Hemşirenin Rolü. *Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(3), 25–36.
- Skyler, J. S., Bakris, G. L., Bonifacio, E., Darsow, T., Eckel, R. H., Groop, L., ... Ratner, R. E. (2017). Differentiation of Diabetes by Pathophysiology , Natural History , and Prognosis. *Diabetes*, 66(2), 241–255. <https://doi.org/10.2337/db16-0806>
- Souto, E. B., Souto, S. B., Campos, J. R., Severino, P., Pashirova, T. N., Zakharova, L. Y., ... Santini, A. (2019). Nanoparticle delivery systems in the treatment of diabetes complications. *Molecules*, 24(23), 1–29. <https://doi.org/10.3390/molecules24234209>
- Soylar, P., Kadioglu, B., ve Kilic, K. (2020). Investigation of the Barriers about Insulin Therapy in Patients with Type 2 Diabetes. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 23(1), 98–102. https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_138_19
- Subrata, S. A., Phuphaibul, R., Grey, M., and Siripitayakunkit, A. (2020). Improving clinical outcomes of diabetic foot ulcers by the 3-month self- and family management support programs in Indonesia: A randomized controlled trial study. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(5), 857–863. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.05.028>
- T.C. Sağlık Bakanlığı, (2011). *Hemşirelik Yöneteliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik*. Erişim 15.10.2021, <https://www.saglik.gov.tr/TR,10526/hemsirelik-yonetmeliginde-degisiklik-yapilmasina-dair-yonetmelik.html>

- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2020). Diyabet Tedavi ve İzlem Klinik Protokolleri. In *Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü*. Erişim 15.10.2021, <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/Diyabet%20Tedavi%20ve%20C4%B0zlem%20Klinik%20Protokolleri.pdf>
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2015). *Erişkin diyabetli bireyler için eğitimci rehberi*. Erişim 15.09.2021, <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/beslenmehareket-yayinlar1/beslenmehareket-diyabetegitim>
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2017). *Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Çok Paydaşlı Eylem Planı (2017-2025)*. Erişim 15.09.2021, https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/346695/BOH_TR.pdf?ua=1
- Taylor, O. M., and Lam, C. (2020). The Effect of Dipeptidyl Peptidase-4 Inhibitors on Macrovascular and Microvascular Complications of Diabetes Mellitus: A Systematic Review. *Current Therapeutic Research - Clinical and Experimental*, 93, 100596. <https://doi.org/10.1016/j.curtheres.2020.100596>
- Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED). (2020). *Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu 2020* (14.Baskı; TEMED, Ed.). Erişim 15.10.2021, https://temd.org.tr/admin/uploads/tbl_kilavuz/20200625154506-2020tbl_kilavuz86bf012d90.pdf
- Tolasa, A. G. (2020). *Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramı ve Adaptasyon Modeline Dayalı Diyabetik Ayak Eğitiminin Öz Etkililik ve Uyuma Etkisi*. Ege Üniversitesi, İç Hastalıkları Hemşireliği ABD, İzmir.
- Trief, Fisher, L., Sandberg, J., Cibula, D. A., Dimmock, J., Hessler, D. M., ... Weinstock, R. S. (2016). Health and psychosocial outcomes of a telephonic couples behavior change intervention in patients with poorly controlled type 2 diabetes: A randomized clinical trial. *Diabetes Care*, 39(12), 2165–2173. <https://doi.org/10.2337/dc16-0035>
- Trief, P. M., Fisher, L., J.Sandberg, Hessier, D. M., Cibula, D. A., and Weinstock, R. S. (2019). Two for one? Effects of a couples intervention on partners of persons with Type 2 diabetes: a randomized controlled trial. *Diabet Med.*, 36(4), 473–481. <https://doi.org/10.1111/dme.13871>
- Unnikrishnan, R., Anjana, R. M., and Mohan, V. (2016). Diabetes mellitus and its complications in India. *Nature Reviews Endocrinology*, 12(6), 357–370. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2016.53>
- Ustaalioglu, S., ve Tan, M. (2017). Tip 2 Diyabetli Hastaların Bakım ve Tedaviye Yönelik Tutum ve Davranışlarının İncelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(4), 12–20.
- Vargas-Ortiz, K., Lira-Mendiola, G., Gómez-Navarro, C. M., Padilla-Estrada, K., Angulo-Romero, F., Hernández-Márquez, J. M., ... Guardado-Mendoza, R. (2020). Effect of a family and interdisciplinary intervention to prevent T2D: Randomized clinical trial. *BMC Public Health*, 20(97), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-8203-1>
- Vazini, H., and Barati, M. (2014). The Health Belief Model and Self-Care Behaviors among Type 2 Diabetic Patients. *Iranian Journal of Diabetes and Obesity*, 6(3), 107–113.
- Vergès, B. (2015). Pathophysiology of diabetic dyslipidaemia: where are we? *Diabetologia*, 58(5), 886–899. <https://doi.org/10.1007/s00125-015-3525-8>
- Volmer-Thole, M., and Lobmann, R. (2016). Neuropathy and diabetic foot syndrome. *International Journal of Molecular Sciences*, 17(6). <https://doi.org/10.3390/ijms17060917>
- Wang, W., and Lo, A. C. Y. (2018). Diabetic retinopathy: Pathophysiology and treatments. *International Journal of Molecular Sciences*, 19(6). <https://doi.org/10.3390/ijms19061816>
- Werfalli, M. M., Kalula, S. Z., Manning, K., and Levitt, N. S. (2020). Does social support effect knowledge and diabetes self-management practices in older persons with Type 2 diabetes attending primary care clinics in Cape Town, South Africa? *PLoS ONE*, 15(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230173>
- Withidpanyawong, U., Lerkiatbundit, S., and Saengcharoen, W. (2019). Family-based intervention by pharmacists for type 2 diabetes: A randomised controlled trial. *Patient*

- Education and Counseling*, 102(1), 85–92. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2018.08.015>
- World Health Organisation. (2016). Global Report on Diabetes. In *World Health Organization* (Vol. 978). Erişim 18.09.2021, <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565257>
- Xie, F., Chan, J. C. N., and Ma, R. C. W. (2018). Precision medicine in diabetes prevention, classification and management. *Journal of Diabetes Investigation*, 9(5), 998–1015. <https://doi.org/10.1111/jdi.12830>
- Yağcı, S., ve Yılmaz Karabulutlu, E. (2017). TİP Diyabetli Hastaların Sağlık İnancı, Hastalık Tutumları Ve Metabolik Kontrolün Değerlendirilmesi . *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 19(3), 149–157. <https://doi.org/10.24938/kutfd.309038>
- Yamada, S. (2017). Paradigm shifts in nutrition therapy for type 2 diabetes. *Keio Journal of Medicine*, 66(3), 33–43. <https://doi.org/10.2302/kjm.2016-0016-IR>
- Yang, D., Yang, Y., Li, Y., and Han, R. (2019). Physical Exercise as Therapy for Type 2 Diabetes Mellitus: From Mechanism to Orientation. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 74(4), 313–321. <https://doi.org/10.1159/000500110>
- Yıldız Aslan, G. (2018). Diyabetli bireylerde aile desteği ile yaşam kalitesi ve tedaviye uyum arasındaki ilişkinin incelenmesi . Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir
- Yoon, M. K., Kang, J. G., Lee, S. J., Ihm, S. H., Huh, K. B., and Kim, C. S. (2020). Relationships between thigh and waist circumference, hemoglobin glycation index, and carotid plaque in patients with type 2 diabetes. *Endocrinology and Metabolism*, 35(2), 319–328. <https://doi.org/10.3803/EnM.2020.35.2.319>
- Zare, S., Ostovarfar, J., Kaveh, M. H., and Vali, M. (2020). Effectiveness of theory-based diabetes self-care training interventions; a systematic review. *Diabetes and Metabolic Syndrome*, 14(4), 423–433. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.04.008>

EKLER

Ek 1: Diyabet Hastası Anket Formu

I. TANITICI BİLGİLER

- 1- Cinsiyetiniz: 1. Kadın 2. Erkek
- 2- Yaşınız:
- 3- Medeni durumunuz: 1. Evli 2. Bekar 3. Boşanmış 4. Dul
- 4- Eğitim durumunuz:
 1. Okuryazar
 2. İlkokul
 3. Ortaokul
 4. Lise
 5. Üniversite ve üzeri
- 5- Mesleğiniz / İşiniz:
 1. Ev hanımı
 2. Memur
 3. İşçi
 4. Serbest meslek
 5. Emekli
 6. Diğer: (açıklayınız).....
- 6- Gelir durumunuz:
 1. Gelirim giderime göre az
 2. Gelirim giderim aynı
 3. Gelirim giderime göre fazla
- 7- Bir işte çalışıyor musunuz?
 1. Evet
 2. Hayır
- 8- Bakımınızda destek olan birisi/birileri var mı?
 1. Var
 2. Yok (diğer bölüme geçiniz)
- 9- Kim/kimler yardımcı oluyor?
 1. Eşim
 2. Çocuklarım (kızım/oğlum/gelinim/damadım)
 3. Annem/babam
 4. Kardeşim / yakın arkadaşım

II. HASTALIK BİLGİLERİ

- 10 - Kaç yıldır diyabet hastalığınız var
- 11 - Diyabet dışında başka bir hastalığınız var mı?
 1. Var
 2. Yok
- 12 - Diyabet hastalığınızın tedavisinde ne/neler kullanıyorsunuz? (Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)
 1. Haplar
 2. İnsülin
 3. Hap ve insülin birlikte
- 13- Kullandığınız ilaçlar
.....
.....
.....
- 14 - İlaçlarınızı düzenli kullanıyor musunuz?
 1. Evet
 2. Hayır
- 15 - Evde düzenli olarak kan şekeri ölçümü yapıyor musunuz?
 1. Yapıyorum
 2. Yapmıyorum
- 16 - Sigara kullanıyor musunuz?

1. Evet (Süre:..... Miktar:.....)
 2. Hayır
 3. Bıraktım
- 17 - Fiziksel aktivite/egzersiz yapıyor musunuz?
1. Evet (Ne sıklıkla, neler yaparsınız?.....)
 2. Hayır
 3. Bazen
- 18 – Beslenmenize dikkat ediyor musunuz?
- 1.Evet
 - 2.Hayır
 - 3.Biraz
- 19- Diyabet için sağlık kontrollerinize doktorunuzun önerdiği sıklıkta gidiyor musunuz?
1. Evet
 2. Hayır
- 20 - Diyabet kontrolü için sağlık kuruluşuna hangi sıklıkta gidiyorsunuz?
1. Rahatsızlandığımda
 - 2.Üç ay ve dah az sıklıkla (ayda bir/ iki ayda bir/üç ayda bir))
 3. Üç aydan fazla sıklıkla (altı ayda/yılda bir)
 - 4.İlaç raporum bittiğinde
- 21- Hastalığınızla uyumlu yaşamak konusunda ne kadar başarılısınız?
1. Çok başarılıyım
 2. Orta derecede başarılıyım
 3. Kararsızım
 4. Az başarılıyım
 5. Hiç başarılı değilim
- 22- Şeker hastalığı hakkında daha önce bir eğitim programına katıldınız mı?
1. Evet (En son ne zaman katıldınız?.....)
 2. Hayır
- 23- Hastalığınız ile ilgili bilgi almak ister misiniz?
1. Evet
 2. Hayır
- 24- Hastalığınız ile ilgili kim/ kimlerden bilgi almak istersiniz?
1. Doktor
 2. Diyabet eğitim hemşiresi
 3. Aynı tanıyı almış diğer hastalar
 4. İnternet
 5. Diğer (açıklayınız):.....

Ek 2: Diyabet Hastalarında Sağlık İnanç Modeli Ölçeği

ALGILANAN DUYARLILIK	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katlıyorum	Kesinlikle katlıyorum
1. Tip 1(Genç Tipi) Diyabetli kişilerde diyabet komplikasyonu gelişme şansı yüksektir.					
2. Tip 2(Erişkin Tipi) Diyabetli kişilerde diyabet komplikasyonları gelişmeyeceğini düşünüyorum					
3. Kendimi iyi hissettiğim sürece bende diyabet komplikasyonlarının gelişmesi mümkün değildir					
4. Yaralarım çabuk iyileştiği için bende diyabet komplikasyonu gelişmez.					
ALGILANAN CİDDİYET					
5. Diyabetin ciddiye alınması gereken bir hastalık olduğunu düşünüyorum					
6. Tip 1 diyabet ciddi bir hastalıktır					
7. Tip 2 diyabet Tip I diyabet kadar ciddi bir hastalıktır.					
ALGILANAN YARARLAR					
8. Kan şekerini normale yakın düzeyde tutmak diyabet komplikasyonlarını önler					
9. Düzenli olarak egzersiz yapmanın kan şekerinin kontrolüne yardımcı olacağına inanıyorum					
10.Aşırı kilolu diyabetlilerde kilo vermek (zayıflamak) komplikasyonların gelişmesini önlemeye ya da geciktirmeye yardım eder					
11. Sigarayı bırakma diyabet komplikasyonlarını önlemeye ya da geciktirmeye yardım eder					
12. Düzenli olarak şekerli yiyeceklerden uzak durmak (kaçınmak) diyabetin kontrol altında tutulmasına yardım eder					
13.Az yağlı diyetle beslenmenin diyabet komplikasyonlarını geciktireceğini inanıyorum.					
14. Kan basıncının kontrol altında tutulması diyabetin komplikasyonlarını önlemede ya da geciktirmede yardım eder.					
ALGILANAN ENGELLER					
15 Diyabetin komplikasyonu mutlaka oluşacağı için kan şekerini kontrol altında tutmaya çalışmanın bir yararı olmadığına inanıyorum					
16. Tip 2 diyabetli bireylerin düzenli olarak kan şekeri testi yapmasına gerek yoktur.					
17. Düzenli olarak doktora gittiğim için evde kan şekeri testi yapmama gerek yoktur					
18. Kısırlanmış ve yağlı yiyecekler tüketmek diyabetli bireyler için zararlı değildir					
19. İlaçlarımı her gün düzenli aldığım sürece diyetimi kontrol etmem gerekmez					
20. Sigara içme ile diyabet komplikasyonları arasında bir ilişki yoktur					
21. Bedenin hafifçe şişman görünmesi sağlığım iyi olduğunun bir işaretidir					

22. Ayaklarım sağlıklı görüldüğü sürece her gün ayaklarımı kontrol etmek zorunda değilim					
23. Diyabet tedavi edilebilir bu yüzden de ciddi bir hastalık değildir					
SAĞLIKLA İLGİLİ ÖNERİLEN AKTİVİTELER					
24. Kan şekerini kontrol altında tutmak önemlidir					
25. Kan şekerini haftada birkaç kez evde kontrol etmem önemlidir.					
26. Kilomu kontrol altında tutmam önemlidir					
27. Sigarayı bırakmak önemlidir					
28. Az yağlı diyet almak önemlidir					
29. Düzenli olarak şekerli gıdalar yemekten kaçınmak önemlidir					
30. İlaçların reçetede yazıldığı gibi alınması önemlidir.					
31. Her gün ayaklarımı kontrol etmem önemlidir					
32. Düzenli olarak kan basıncının kontrol edilmesi önemlidir					
33. Düzenli olarak egzersiz yapmam önemlidir					

Ek 3: Hensarling'in Diyabet Aile Destek Ölçeği

	Asla	Hemen hemen hiç	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
Hensarling'in Diyabet Aile Destek Ölçeği					
1. Bir aile bireyi, eğer rica edersem, benimle birlikte doktor randevularıma gelir.					
2. Bir aile bireyi, eğer rica edersem, benimle birlikte diyabet sınıfı / eğitimine katılır.					
3. Aile bireyim diyabet hakkında güncel bilgileri takip eder.					
4. Aile bireyim diyabetimle ilgili problem yaşadığım zamanları bilir.					
5. Aile bireyim diyabetim hakkında konuştuğum zaman beni dinler.					
6. Aile bireyim diyabetimle ilgili hissettiklerime anlayış gösterir.					
7. Aile bireyime diyabetimle ilgili danışmaktan çekinmem.					
8. Bir aile bireyi unuttuğum zaman kan şekerimi kontrol etmemi hatırlatır.					
9. Bir aile bireyi egzersiz çabalarımı destekler.					
10. Bir aile bireyi diyetimi uygulamam konusunda beni teşvik eder.					
11. Bir aile bireyi diyabet ilaçlarımı zamanında yazdırmamı hatırlatır.					
12. Diyabetimle ilgili sorunlar yaşarken bir aile bireyimden yardım isteme konusunda kendimi rahat hissederim.					
13. Ailemin öğün zamanları düzenlidir.					
14. Bir aile bireyi, senede en az bir kere bir göz doktoruna görünmemi teşvik eder.					
15. Bir aile bireyi ayaklarımı kontrol etmemi teşvik eder.					
16. Bir aile bireyi yılda en az bir kere bir diş doktoruna gitmemi teşvik eder.					
17. Diyabetime özen göstermeme yardım etmesi için bir aile bireyinden destek istemekten çekinmem.					
18. Ailem yiyebileceğim gıdaları benim için hazır bulundurur.					
19. Bir aile bireyi, gerektiği gibi yemem konusunda gösterdiğim çabaları destekler.					
20. Bir aile bireyi, yılda en az bir kere doktora gitmemi teşvik eder.					
21. Bir aile bireyi diyabetimle ilgili sıkıntılı hissederken bana yardımcı olur.					
22. Bir aile bireyi diyabetimle ilgili kendimi üzgün/hüzünlü hissettiğim zamanları bilir.					
23. Bir aile bireyi rahatsız günleri atlatmamda bana nasıl yardımcı olacağını bilir.					
24. Bir aile bireyi, gerekli olursa, diyabet ilaçları / gereçlerinin parasını ödememe yardımcı olur.					

Ek 4: Davranış Değerlendirme Formu

Aşağıdaki ifadelerden size uygun olanı işaretleyiniz.

1. Haftada en az 3 gün yaklaşık 45 dk yürüyüş yaparım.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

2. Haftada en az 3 gün yaklaşık 45 dk kendime uygun egzersiz yaparım.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

3. Dışarı çıkmadığım zamanlarda evin içinde egzersiz yaparım.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

4. Haftada en az bir kez yara, kesik, çizik var mı diye her iki ayağımı da kontrol ederim.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

5. Her gün öğünlerimi aynı saatte yemeye çalışırım.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

6. Diyetime uymaya dikkat ederim.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

7. Haftada 2-3 kez evde kan şekeri kontrol ederim.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

8. Ayda en az bir kez kilomu kontrol etmek için tartılırım.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

9. Her gün içmem gereken ilaçlarımı aynı saatte düzenli olarak içerim.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

10. Diyabet hastalığım nedeniyle düzenli olarak (3 ayda bir kez) doktor kontrolüne giderim.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

11. Diyabet hastası olduğum için yılda bir kez göz ve diş doktoruna muayneye giderim.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Ek 5: Metabolik Ölçümler Formu

Ölçümler	Eğitim öncesi	3.ay
Beden kitle İndeksi (kg/m ²)		
Açlık Kan Şekeri (mg/dl)		
HbA1c (%)		
Total kolesterol (mg/dl)		
HDL (mg/dl)		
Trigliserid (mg/dl)		
Sistolik kan basıncı (mm/Hg)		
Diastolik kan basıncı (mm/Hg)		
Göbek çevresi (cm)		

Ek 6: Aile Üyesi Anket Formu

- 1- Cinsiyetiniz: 1. Kadın 2. Erkek
- 2- Yaşınız:
- 3- Medeni durumunuz: 1. Evli 2. Bekar 3. Boşanmış
4. Dul
- 4- Eğitim durumunuz:
1. Okuryazar 2. İlkokul 3. Ortaokul 4. Lise 5. Üniversite ve üzeri
- 5- Mesleğiniz / İşiniz:
1. Ev hanımı
2. Memur
3. İşçi
4. Serbest meslek
5. Emekli
6. Diğer: (açıklayınız).....
- 6- Gelir durumunuz:
1. Gelir gidere göre az
2. Gelir gideri dengeler
3. Gelir gidere göre fazla
- 7- Çalışma durumunuz:
1. Çalışıyor
2. Çalışmıyor
- 8- Daha önce hiç diyabet eğitimi aldınız mı?
1. Evet
2. Hayır
- 10- Eğitim için geldiğiniz diyabet hastasıyla yakınlığınız nedir?
1. Eşi
2. Kızı/oğlu/damat/gelin
3. Anne/baba
4. Kardeş/yakın arkadaş
- 11- Sigara içiyor musunuz? 1. Evet 2 Hayır
- 12- Diyabet hastasıyla birlikte mi yaşıyorsunuz?
1. Evet 2. Hayır

Ek 7: Diyabet Tutum Ölçeği

DİYABET TUTUM ÖLÇEĞİ

Aşağıda diyabetle ilgili çeşitli açıklamalar sıralanmıştır. Her cümle o konudaki düşüncenizin genellikle neolduğunu değerlendirmektedir. Her birey farklı cevaplar verebilir. Doğru veya yanlış cevap yoktur. Bununla her cümleye vereceğiniz yanıt o konudaki genel düşüncenizi anlatmalıdır. Her bir cümle içindüşüncenizi anlatan sözcük ya da sözcük grubunun altındaki parantezi işaretleyiniz. Her bir cümleyatlamadan cevaplamanız rica ediyoruz.

* **Not: Sağlık bakımı çalışanı** terimi doktor, hemşire ve diyetisyenleri ifade etmektedir.

Genelde düşüncem şudur:	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
1. Sağlık bakımı çalışanlarının etkili diyabet tedavisi uygulamak için özel bir eğitim almaları gerekir					
2. Diyabetli olma, bireyin yaşama bakışını değiştirir					
3. Diyabetli bireylere, kendi kendine bakım yöntemlerini nasıl seçmeleri ve yapmaları gerektiği öğretilmelidir. (Örneğin beslenme şekli, kan şekerini izleme biçimi, günlük insülin enjeksiyonu sayısı)					
4. Diyabetli bireylerin yaşamlarındaki en önemlişey, diyabetlerini kontrol altına almaktır.					
5. Yalnızca diyetle kontrol edilebilen diyabetoldukça hafif bir hastalıktır.					
6. İnsüline olmayan diyabet, insüline bağımlı diyabetten daha hafif bir hastalıktır.					
7. Diyabetli birey, diyabet tedavisi ile ilgili olarak neler yapması gerektiğini belirlemelidir.					
8. Bireylere diyabet bakımını öğreten hemşire ve diyetisyenlerin, kendilerinin de eğitim ve danışmanlık becerilerini öğrenmeleri önemlidir					
9. Diyabet bakımı hızlı bir değişim geçirdiği için, sağlık bakım çalışanlarına diyabet hakkında öğrenmeyi sürdürmeleri şartı getirilmelidir.					
10. Kan şekeri kontrolü kötü olan diyabetli bireylerde, kan şekeri kontrolü iyi olan bireylere kıyasla diyabet komplikasyonlarının gelişme olasılığı daha fazladır.					
11. Diyabet tedavisi moral bozucudur.					
12. Diyabetleri yalnızca diyetle tedavi edilen bireylerin, diyabetin uzun dönem komplikasyonlarına yakalanma konusunda endişelenmelerine gerek yoktur.					
13. Diyabetli bireyleri tedavi eden sağlık bakımı çalışanları, hastaları ile iyi iletişim kurmaları konusunda eğitilmelidir					
14. Diyabet, diyabetli bireyin yaşamının hemen hemen her anını etkiler.					
15. Diyabetli birey işbirliği yapmaz ve önerilen tedaviye uymazsa sağlık bakımı çalışanlarının onlar için yapabileceği fazla bir şey yoktur.					
16. Doktorlar, diyabet bakımı konusunda hastaları yeterince bilgilendirmek için, hemşire ve diyetisyenlerin yardımına gereksinim duyarlar					
17. Kan şekerinin iyi kontrolü, diyabetin uzun dönemdeki komplikasyonlarını azaltacaktır.					
18. Diyabetin psikolojik etkisi oldukça azdır.					
19. Önerilen diyabet tedavisini uygulamayan bireyler					

diyabetin kontrolüne ilişkin bakıma aslında önem vermemektedirler.					
20. Doktorlar diyabetli bireyleri diyetlerinde yardımcı olması için bir diyetisyene göndermelidir.					
21. Diyabet çok ciddi bir hastalıktır.					
22. Hastalara diyabet komplikasyonlarından bahsetme, önerilen tedaviye uymaları konusunda onları ürkütecektir					
23. Doktorların, diyabetli hastayı tedavi etme konusunda hemşire ve diyetisyenlerin yardımına ihtiyaçları yoktur.					
24. Kan şekerini istenen düzeyde tutmak için uğraşmanın yararı yoktur, çünkü diyabetin komplikasyonları nasıl olsa ortaya çıkacaktır.					
25. Diyabetli hastaların, kan şekerlerini kontrol altında tutmak için ne kadar çaba göstereceklerine karar verme hakları vardır					
26. Diyabet konusunda özel eğitimi olan hemşire ve diyetisyenler hastalara daha iyi bakım verirler					
27. Diyabetik gençlerin ebeveynleri, çocuklarının kendilerine nasıl baktıkları ile yakından ilgilenmelidirler					
28. Diyabet eğitimcileri başarılı olmak için eğitimci olma konusunda çok şey öğrenmelidir.					
29. Diyabet bakımı hakkındaki kararlar doktor tarafından verilmelidir					
30. Sağlık bakımı çalışanlarının diyabet eğitimi, yaşlılık diyabetini de kapsamalıdır.					
31. Günlük diyabet bakımı konusunda önemli kararlar diyabetli birey tarafından verilmelidir					
32. Doktorlar diyabetli bireyi, hastalığını öğrenmesine yardımcı olması için eğitimci hemşireye göndermelidir					
33. Diyabetli birey kendi bakımında sorumluluk alabilmek için hastalığını çok iyi öğrenmelidir.					
34. Kan şekerinin uzun bir süre yüksek olması ile uzun dönem diyabet komplikasyonlarının gelişmesi arasında ilişki vardır.					

Ek 8. Hemşirelik Girişimlerinin Değerlendirilmesi

Program kapsamında size uygulanan hemşirelik girişimlerinden (eğitim, telefon danışmanlığı, kısa mesaj) yarar görme düzeyinizi 0'dan 10'a kadar puanlayınız.

	Uygulanan Hemşirelik Girişiminden Yarar Görme Düzeyi		
	SİMDEP	Telefon danışmanlığı	Kısa mesaj gönderme
Deney 1			
Deney 2			
Deney 3			
Deney 4			
Deney 5			
Deney 6			
Deney 7			
Deney 8			
Deney 8			
Deney 9			
Deney 10			
Deney 11			
Deney 12			
Deney 13			
Deney 14			
Deney 15			
Deney 16			
Deney 17			
Deney 18			
Deney 19			
Deney 20			
Deney 21			
Deney 22			
Deney 23			
Deney 24			
Deney 25			
Deney 26			
Deney 27			
Deney 28			
Deney 29			
Deney 30			
Deney 31			
Deney 32			
Deney 33			
Deney 34			
Deney 35			
Deney 36			
Deney 37			
Deney 38			

Ek 9: Etik Kurul İzni



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

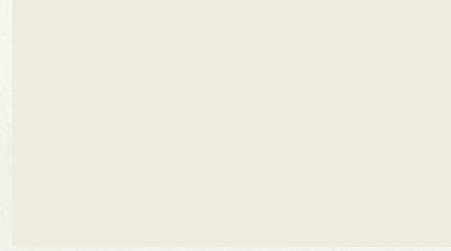
Sayı: B.30.2.ODM.0.20.08/262-320

02.06.2020

Sayın Prof.Dr.İlknur Aydın Avcı

Etik Kurulumuza sunmuş olduğunuz **Aile Desteğinin Diyabet Hastalarının Sağlık İnançlarına, Davranışsal ve Metabolik Sonuçlarına Etkisi** başlıklı OMÜ KA EK 2020/322 Karar nolu Anket çalışması nitelikli araştırma projeniz amaç, gerekçe, yaklaşım ve yöntemle ilgili açıklamaları açısından Klinik Araştırmalar Etik Kurulu yönergesine göre incelenmiş ve etik açıdan bir sakınca olmadığına, çalışmanın süresi 6 ayı geçerse 6 aylık bildirimlerinin yapılmasına, çalışma tamamlandıktan sonra sonucunun tarafımıza en geç üç(3) ay içerisinde bildirilmesine 12.05.2020 tarihli Etik kurulumuzda oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinize arz/rica ederim.



Ek 10: Kurum İzni



SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
SAMSUN EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU
BAŞHEKİMLİK ÖN İZİN FORMU




1. Çalışmanın genel niteliği	<input type="checkbox"/> Klinik Araştırma <input checked="" type="checkbox"/> Girişimsel Olmayan Klinik Araştırma <input type="checkbox"/> Bilimsel Araştırma ve Projeler
2. Çalışmanın adı	Aile Desteğinin Diyabet Hastalarının Sağlık İnançlarına, Davranışsal ve Metabolik Sonuçlarına Etkisi
3. Öngörülen çalışma süresi	8 ay
4. Çalışmanın yürütüleceği klinik/bölümün adı	Diyabet Eğitim Birimi
5. Danışman (Öğretim Üyesi) unvanı/adı/soyadı (Belirlenmiş ise)	Prof.Dr.İlknur Aydın Avcı
6. Sorumlu araştırmacı unvanı/adı/soyadı	Prof.Dr.İlknur Aydın Avcı
7. Yardımcı araştırmacı unvanı/adı/soyadı	Uzm.Hemşire Esra Saraçoğlu
8- Çalışmaya katılan merkezler	<input type="checkbox"/> Çok merkez <input checked="" type="checkbox"/> Tek merkez
(Çalışma çok merkezli ise ve belirlenmişse diğer merkezleri belirtiniz)	
Yukarıda bilgileri bulunan araştırmanın sağlık tesisimizde/kliniğimizde yapılması; a) Uygun görülmüştür <input checked="" type="checkbox"/> (Etik Kurul Onayı Alındıktan Sonra) b) Uygun görülmemiştir <input type="checkbox"/> Nedenini yazınız.	

SBU
SAMSUN EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
UZM.DR.ESRA SARAÇOĞLU
Başhekim Yardımcısı

Tarih

Ek 11: Diyabet Hastası Sağlık İnanç Modeli Ölçeği Kullanım İzni

 **ASIYE KARTAL** 29 Eylül Çar 10:58 (3 gün önce) ☆ ↶ ⋮
Alıcı: ben ▾

Ölçeği çalışmanızda kullanabilirsiniz. Şimdiden kolaylıklar diliyorum.

Doç. Dr. Asiye KARTAL

2021-09-28 18:51, Esra Saraçoğlu yazmış:

Sayın Asiye Kartal Hocam
Umarım iyisinizdir.
Geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını Sayın Süheyla Özsoy'la yapmış olduğunuz "Diyabet Hastalarında Sağlık İnanç Modeli" ölçeğini Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Hemşirelik Bölümünde Prof.Dr.İlknur Aydın Avcı danışmanlığında devam ettiğim doktora tezimde kullanabilmek için izninizi talep etmekteyim.
Çalışmamıza katkı vereceğinizi ümit ederek şimdiden teşekkür ederiz.

Saygılarımla
Msc. Nurse Esra SARAÇOĞLU

Ek 12: Diyabet Tutum Ölçeği Kullanım İzni

Sayın Esra Saraçoğlu,
Türkçe geçerlik güvenilirliğini yaptığım Diyabet Tutum Ölçeği isimli anket formunu çalışmanızda kullanabilirsiniz. Ölçeği ve değerlendirme kriterlerini ekteki dosyada gönderiyorum. Çalışmanızda kaynak olarak aşağıdaki yayını gösterebilirsiniz;
- Şeyda Özcan. Assessment of The Effecting Factors of The Diabetic Patients' Compliance, Diabetes Nutrition and Metabolism, 1999; 12(3): 233.

İlave bir sorunuz olursa yanıtlamaktan memnuniyet duyarım.
Çalışmanızda başarılar dilerim.
30.09.2021
Doç.Dr.Şeyda Özcan

Ek 13: Hensarling'in Diyabet Aile Destek Ölçeği Kullanım İzni



Esra Saraçoğlu

11 Ağustos Çar 18:37 ☆

Sayın Prof.Zehra Durma hocam 2006 yılı Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi mezunuyum. Sizin öğrencinizim. Şu anda OMÜ Halk Sağlığı Hemşireliği'n...



Zehra Durma <

14 Ağustos Cmt 01:15 ★ ↩ ⋮

Alıcı: ben ▾

Esra hanım ,
Hensarling Diyabet Aile destek ölçeğini ilgil tezde belirtilen kullanım özellikleri doğrultusunda çalışmanızda kullanabilirsiniz. Başarılar dilerim

Prof.Dr. Zehra Durma.

iPhone'umdan gönderildi

Esra Saraçoğlu ·

şunları yazdı (11 Ağu 2021 18:37):



Ek 14: Eğitim Kitapçığı



DIYABETLİYİZ
(Diyabetli Birey ve Aile Üyesi Eğitim Kitapçığı)

Hazırlayan
Uzm.Hem. Esra SARAÇOĞLU

OMÜ Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Doktora Öğrencisi
Samsun – 2021

Ek 15: Eğitim Kitapçığı İçin Lawshe Kapsam Geçerlik Formu

Aşağıdaki tabloda diyabet hastaları ve aile üyeleri için hazırlanan éDiyabetliyzé eğitim kitapçığının içerisindeki bölümlerin başlıkları bulunmaktadır. **Kitapçığın her bir bölümü için “Uygun”, “Uygun ancak yetersiz”, “Gereksiz”** seçeneklerinden birisini işaretleyerek değerlendirme yapınız. Bu bölüm eğitim kitapçığının **kapsam geçerliğini değerlendirmek için Lawshe (1975) tarafından geliştirilen Kapsam Geçerlik Oranı (KGO)’nı** hesaplamak üzere hazırlanmıştır.

Eğitim Kitapçığının Bölümleri	Uygun	Uygun Ancak Düzeltmeli	Çıkartılmalı	KGO
Önsöz				
1. DİYABETİ İYİ YÖNETMEK İÇİN DUYARLILIK ALGISI NASIL GELİŞİR? -Diyabet (Şeker Hastalığı) Nedir? -Diyabet Türleri Nelerdir? İnsanlar Neden Diyabet Olurlar? -Diyabetin Belirtileri Nelerdir? -Diyabetten Korunmak İçin Neler Yapmalıyım? -Diyabet Tanısı Nasıl Konulur? -Diyabet Neden Önemli Bir Hastalıktır?	8	0	0	1,00
2. DİYABETİ İYİ YÖNETMEK İÇİN CİDDİYET ALGISI NASIL GELİŞİR? - Diyabeti İyi Yönetmezsek Sağlığınıza Nasıl Zarar Verir? - Diyabetin Kısa Dönemde İstenmeyen Etkileri - Diyabetin Kısa Dönemde İstenmeyen Etkileri -Diyabetin Uzun Dönem Komplikasyonları (Ek Hastalıkları) -Diyabetin Komplikasyonlarından Korunmanın Yolları	8	0	0	1,00
3. DİYABETİ İYİ YÖNETMEK İÇİN YARAR ALGISI NASIL GELİŞİR? - Sağlıklı ve Düzenli Beslenme Diyabet Yönetimi İçin Neden Önemlidir? - Düzenli Egzersiz Diyabet Yönetimi İçin Neden Önemlidir? - İlaçları Düzenli ve Doğru Kullanmak Diyabet Yönetimi İçin Neden Önemlidir? - Kan Şekerini Kontrol Etmem	7	1	0	0,75

Diyabet Yönetimi İçin Neden Önemlidir?				
4. DİYABETİ İYİ YÖNETMENİZE ENGEL DURUMLAR NASIL AZALTILABİLİR? -Diyabet Yönetiminde Karşılaşabileceğiniz Engeller Nelerdir? -Diyabet Yönetiminde Engelleri Aşmak İçin Neler Yapabilirsiniz?	8	0	0	1,00
5. DİYABETİ DAHA İYİ NASIL YÖNETEBİLİRSİNİZ? Diyabet Yönetimi Konusunda Bireysel Güçlendirme	8	0	0	1,00
6. DİYABETTE GENEL SAĞLIK ÖNERİLERİ - Cilt Bakımı - Ağız Ve Diş Sağlığı - Sigara Ve Diyabet - Diyabet Ve Obezite (Şişmanlık) - Diyabet ve Yolculuk - Diyabet ve Aşılar	7	1	0	0,75
Toplam Uzman Sayısı=8				
Kapsam Geçerlilik Ölçütü= 0,75				
Kapsam Geçerlilik İndeksi= 0,91				

Lawshe Kapsam Geçerlik Formunun sonucuna göre uzmanların yarısından fazlası “Uygun” şeklinde görüş bildirmiş, Kapsam geçerlilik indeksi 0.91, kapsam geçerlilik oranı > 0 olarak saptanmıştır.

Ek 16: Yazılı Eğitim Materyalinin Uygunluğunun Değerlendirilmesi Formunun Sonucu

	Evet(1)				Hayır (0)			
	1	2	3	4	5	6	7	8
A. İçerik Durumu								
1. Materyalin amacı kolayca anlaşılabilir mi?	1	1	1	1	1	1	1	1
2. Sorun çözücü davranışa özgü içerik açık mı?	1	1	1	1	1	1	1	1
3. Konu hedeflerle sınırlı mı?	1	1	1	1	1	1	1	1
4. Anahtar noktalara ilişkin özet ya da eleştiri var mı?	1	1	1	1	1	1	1	1
B. Okuryazarlık Durumu								
5. Materyal okunabilir düzeyde mi yazılmıştır?	1	1	1	1	1	1	1	1
6. Materyal konuşma biçiminde mi yazılmıştır?	1	1	1	1	0	1	1	1
7. Materyalde tıbbi kelimeler yerine net ve sık kullanılan kelimeler mi kullanılmış?	1	1	1	1	0	1	1	0
8. Yeni bilgiden önce yapısı verilmiş midir?	1	1	1	1	1	1	1	1
9. İleri organizasyon var mıdır?	1	0	1	1	1	1	1	1
C. Resim Grafik Durumu								
10. Grafik/Resim/Tablo ilgi çekici mi? İstenen mesajı iletmekte mi?	1	1	1	1	1	1	1	1
11. Resimler basit, gerçekçi ve dikkat çekici mi?	1	1	1	1	1	1	1	1
12. Resimler anahtar noktaları görsel olarak anlatıyor mu?	1	1	1	1	1	1	1	1
13. Resimlerin hepsinin yanında metinde açıklama yapılmış mı?	1	1	1	1	1	1	1	1
14. Duyuru/açıklayıcı tablo ve resimlerde manşet başlığı kullanılmış mı?	1	1	1	1	1	1	1	1
D. Yazı ve Plan Durumu								
15. Resimler ilgili metnin yanında mı?	0	1	0	1	1	1	1	1
16. Anahtar bilgiyi göstermek için oklar ya da kutular gibi ipuçları var mı?	1	1	1	1	1	1	1	1
17. Yeterli beyaz boşluk bulunmakta mı?	1	1	1	1	1	1		
18. Materyal dağınık görünüyor mu?	0	0	0	0	0	0	0	0
19. Kâğıt ve mürekkep arasında tezatlık var mı?	0	0	0	0	0	0	0	0
20. Aynı sayfa üzerinde altıdan fazla yazı tipi ya da yazı boyutu kullanılmış mı?	0	0	0	0	0	0	0	0
21. Hepsi büyük harfle mi yazılmış?	0	0	0	0	0	0	0	0
22. Alt başlıklar beş ila yedi alt başlıktan fazla mı?	1	1	1	1	1	1	1	1
E. Öğrenme ve Motivasyon Durumu								
23. Metin ile resim arasında etkileşim var mı?	1	1	1	1	1	1	1	1
24. İstenilen davranışlar özellikli terimler ya da modellerle gösterilmiş mi?	1	1	1	1	1	1	1	1
25. Davranış uygulanabilir halde mi?	1	1	1	1	1	1	1	1
F. Kültürel Uygunluk Durumu								
26. Dili, mantığı, yaşantılar topluma uygunluk gösteriyor mu?	1	1	1	1	1	1	1	1
27. Kültürel görüntüler olumlu, gerçekçi ve uygun mu?	1	1	1	1	1	1	1	1
TOPLAM	22	22	22	23	21	23	23	22

Ek 17: Hatırlatma Kısa Mesajları İçin Lawshe Kapsam Geçerlik Formu

Aşağıdaki tabloda diyabet hastaları ve aile üyeleri için hazırlanan hatırlatma kısa mesajları bulunmaktadır. **Kısa Mesajların her biri için “Uygun”, “Uygun ancak yetersiz”, “Gereksiz”** seçeneklerinden birisini işaretleyerek değerlendirme yapınız. Bu bölüm hatırlatma kısa mesajlarının **kapsam geçerliğini değerlendirmek için Lawshe (1975) tarafından geliştirilen Kapsam Geçerlik Oranı (KGO)’nı** hesaplamak üzere hazırlanmıştır.

	Uygun	Uygun Ancak Düzeltilmeli	Çıkartılmalı	KGO
Duyarlılık Algısı				
1.Kan şekerinin yemekten önce (açlık) 70-100 m/dl, yemek sonrası 2. saatte (tokluk) 140 mg/dl olması gerekmektedir. Kan şekerimizin hedefe yakın olması diyabetin komplikasyonlarının (ek hastalıklarının) gelişmesini önleyecek ve geciktirecektir.	8	0	0	1,00
2.Bel çevresinin kadınlarda 88cm'den, erkeklerde 102cm'den fazla olması, kişinin santral tipte şişman olduğunu gösterir ve tip 2 diyabet için risk oluşturur. Bel çevresi en alt kaburga ile kalça kemiğinin ön-üst ucu arasındaki mesafenin ortasından mezura ile ölçülür. Ayda bir kez bel çevrenizi ölçerek kontrol etmeniz önemlidir.	8	0	0	1,00
3.Egzersize başlamadan önce kan şekerinizi kontrol ediniz. 100mg/dl altında ise egzersiz yapmak kan şekerinizi daha da düşüreceğinden egzersiz sırasında hipoglisemiye (şekerin aşırı düşmesi) girebilirsiniz. Egzersizi yemekten 1 ya da 1 buçuk saat sonra yapınız.	7	1	0	0,75
4.Soğuk terleme, halsizlik, huzursuzluk, çarpıntı, soluk cilt,baş ağrısı, dudaklarda ve dilde karıncalanma hipoglisemi (düşük kan şekeri) belirtileridir. Kan şekerinizi ölçüp gerekli önlemleri almak hastalığımızı kontrol altına almak için önemlidir.	7	1	0	0,75
Ciddiyet Algısı				
5.Diyabet tedavisi olan ciddi bir hastalıktır. Ağız kuruluğu, çok su içme, sık sık idrara çıkma, nefes almada güçlük, karın ağrısı hiperglisemi (yüksek şeker) belirtileridir. Kan şekerinizi ölçmeyi ve kayıt etmeyi unutmayınız.	8	0	0	1,00
6.Ayaklarınızı her gün ılık suyla yıkayıp, kremllemek, kesik-çizik-yara var mı diye kontrol etmek, çıplak ayakla dolaşmamak ve rahat ayakkabılar giymek diyabetik ayak yaralarının oluşumunu önleyecektir.	8	0	0	1,00
7.Diyabet hastalığının uzun dönem ek hastalığı olarak gözler etkilenmektedir. Gözlerinizde bir problem olmasa bile yılda en az bir kez göz doktoruna giderek muayene olmanız çok önemlidir.	8	0	0	1,00

8.Diyabet ve hipertansiyon birlikte olduğunda: kalp-damar hastalıkları, inme (felç), diyabetik böbrek hastalığı, kronik böbrek yetersizliği ve ölüm riski artar. Düzenli olarak tansiyon ölçtürünüz ve tansiyonunuzu kontrol altına alınız.	8	0	0	1,00
Yarar Algısı				
9.Diyabet tedavisinde sağlıklı beslenme, ilaç tedavisi ve fiziksel aktivite ayrılmaz bir bütündür. Düzenli fiziksel aktivite/egzersiz şekerin hücreler tarafından daha hızlı kullanılmasını sağlar ve kan şekerini düşürür.	8	0	0	1,00
10.Diyabet hastalığına bağlı gelişebilecek sağlık sorunlarınızı geciktirmek veya önlemek için kan şekerinizi normal sınırlarda tutmanız önemlidir.	8	0	0	1,00
11.Bugün egzersiz yaptınız mı? Her gün en az 30 dk ya da haftada 3 gün 45 dk egzersiz yapmak kan şekerinizi düzenlemenize yardımcı olacaktır.	8	0	0	1,00
12.Sağlıklı beslenmek için öğünlerinizde her besin grubundan (süt, ekmek, sebze, yağ, et, meyve... vb.) yiyecek olmasına dikkat ediniz. Yemek saatlerinizin düzenli olmasına dikkat ediniz.	8	0	0	1,00
13.Su vücudumuz için önemlidir. Yediğimiz yiyeceklerin sindirilmesi, emilmesi ve taşınması için günde en az 1,5- 2 litre su içmelisiniz.	8	0	0	1,00
14.Düzenli egzersiz yapmak kan şeker düzeyini ve vücudun insülin ihtiyacını azaltır, kilomuzu kontrol altına almamıza yardımcı olur. Diyabet hastalığının kontrolü için ideal kilomuzda olmak önemlidir.	8	0	0	1,00
15.Sigara içmek kalp damar hastalıklarına neden olduğu için sigara içen diyabet hastalarının sigarayı bırakması, diyabetin komplikasyonlarının (ek hastalıklarının) gelişmesini önler ve geciktirir.	8	0	0	1,00
Engel Algısı				
16.Kan şekerinizi haftada en az 2-3 kez ölçmenin bir yararı olmayacağını düşünmeyin. Kan şekerinizi kontrol altında tutarak diyabetin uzun dönem komplikasyonlarının (ek hastalıklarının) gelişmesini geciktirmeyi başarabilirsiniz.	8	0	0	1,00
17.Ayaklarınızı her gün kontrol etmek için zamanınız olmadığını düşünebilirsiniz. Diyabet hastalarının ayaklarında oluşan duyu kaybı nedeniyle ayaklarda oluşabilecek küçük kesik-çizik-yara erken fark edilmezse daha büyük ayak yaralarına neden olabilir.	8	0	0	1,00
18.Diyabet hastalığı kronik (ömür boyu devam eden) bir hastalıktır. Evde kan şekeri ölçümlerinizin normale yakın olması iyileştığınız anlamına gelmez. 3 ayda bir kez doktor kontrolüne giderek, ilaçlarınızı reçetede yazıldığı gibi içip, yediklerinize dikkat etmeniz diyabet hastalığınızın tedavisine yardımcı olacaktır.	8	0	0	1,00
19.Ne yaparsam yapayım diyabetli olduğum için diyabetin ek hastalıkları bende mutlaka oluşacaktır diye düşünmeyin. İlaçlarınızı düzenli kullanırsanız, diyetinize uyarsanız, düzenli egzersiz yaparsanız ve kan şekerinizi ölçerek kontrol altına alırsanız daha	8	0	0	1,00

uzun ve daha kaliteli bir yaşamınız olur.				
Özyeterlilik				
20.Diyabet hastası olduğunuz için kendiniz diyetinize sadık kalarak diyabet hastalığınıza uygun besinleri seçebilirsiniz. Ayda en az bir kez tartılarak kilonuzu kontrol altında tutabilirsiniz.	8	0	0	1,00
21.Diyabetinizi iyi yönetmek için haftada birkaç kez evde kendiniz kan şekerinizi ölçebilirsiniz.	8	0	0	1,00
22.Kan şekerinizi kontrol altına almak için düzenli egzersiz yapabilirsiniz. Evden çıkmadığınız zaman evde kendiniz için 30-45 dakika ayırıp ev içi egzersizlerinizi yapabilirsiniz.	7	1	0	0,75
23.Sabah kalkınca ya da akşam yatmadan önce kendiniz ayaklarınızda kesik-çizik-yara olup olmadığını kontrol edebilirsiniz.	8	1	0	1,00
24.Önerilere dikkat ettiğiniz sürece diyabeti kolayca yönetebilirsiniz. Diyabet hastalığınızın kontrolü için üç ayda bir kez doktor kontrollerinize gidebilirsiniz.	7	1	0	0,75
Toplam Uzman Sayısı=8 Kapsam Geçerlilik Ölçütü= 0,75 Kapsam Geçerlilik İndeksi= 0,95				

Lawshe Kapsam Geçerlik Formunun sonucuna göre uzmanların yarısından fazlası “Uygun” şeklinde görüş bildirmiş, Kapsam geçerlilik indeksi 0.95 olarak, kapsam geçerlilik oranı > 0 olarak saptanmıştır.

Ek 18: Görüşleri Alınan Uzmanların Listesi

Uzmanlık	Davet edilen/mail gönderilen isimler
İç Hastalıkları Hemşireliği	Prof.Dr.Elanur Yılmaz Karabulutlu
Halk Sağlığı Hemşireliği	Doç.Dr. Birsen Altay
Aile Hekimliği	Doç.Dr.Mustafa Kürşat Şahin
Aile Hekimliği	Doç.Dr.Erdinç Yavuz
İç Hastalıkları Hemşireliği	Dr.Öğr.Üyesi Seyhan Çıtlık Sarıtaş
Halk Sağlığı Hemşireliği	Dr.Öğr.Üyesi Figen Çavuş
Halk Sağlığı Hemşireliği	Dr.Öğr.Üyesi Ayşe Çal
Diyabet Hemşiresi	Özlem Buran Gürsoy

Ek 19: Eğitim Programı

Ünite	Konular	Öğrenme Ürünü	Açıklama	Süre	
1.Pogramın Tanıtılması	1	1.1. Tanışma ve programın tanıtılması 1.2. İlgili test ve formların doldurulması 1.3. Öneri ve görüşlerin alınması	-Tanışma, programın amacı, süresi ve uygulamalar hakkında bilgi verilir. Program öncesi yapılması gereken testler açıklanarak uygulanır. Katılımcıların soruları, önerileri ve görüşleri cevaplandırılır. -Eğitimde ve etkili iletişimde aktif dinlemenin etkisinin açıklanması	15- 20 dk	
	2	2.2. Etkin Dinleme			
2.Diyabet ve Belirtileri, Diyabet Tipleri (DUYARLILIK)	3	3.1. Diyabetin tanımı ve fizyopatolojisi, 3.2.Diyabetin belirtileri hakkında bilgi verilmesi 3.3.Diyabet tiplerinin anlatılması 3.4.Diyabet kontrolünün önemi	6-8	Diyabet hastalığının tanımı, risk grupları ve diyabetin belirtilerinin anlatılması, diyabet tipleri ve diyabet kontrolünün anlatılması (soru-cevap tekniği kullanılarak diyabet hastası ve aile üyesinin katılımının sağlanması)	15-20 dk
3. Diyabette Tedavi (YARAR ALGISI VE ENGEL ALGISI)	4	4.1. Sağlıklı beslenme 4.2 Fiziksel Aktivite 4.3. İlaç uyumu	9-11	-Diyabet hastalığında sağlıklı beslenmenin öneminin anlatılması -Diyabet hastaları için egzersizin öneminin anlatılması -Diyabet hastalarında düzenli ilaç kullanımının öneminin anlatılması (Video gösterimi yapılması)	15-20 dk
4. Kan Şekeri Ölçümü (ÖZETKİLİLİK)	5	5.1. Parmak ucu kan şekeri ölçüm basamaklarının anlatılması 5.2. Hedef kan şekeri aralıklarının anlatılması	12	-Parmak ucundan kan şekeri ölçüm işlemi aile üyesi ve diyabet hastasına anlatılarak uygulamasının sağlanması (video gösterimi yapılması)	15-20 dk
4. Diyabet Hastalığının Komplikasyonları (CİDDİYET ALGISI)	6	5.1. Akut komplikasyonlar 5.2. Kronik komplikasyonlar 5.3. Komplikasyonları önlemenin yolları 5.3.Diyabetik ayak bakımı	13-15	- Diyabet hastalığında gelişen erken dönem ve geç dönem komplikasyonlar/ sorunların anlatılması, katılımcı hastaların var olan problemlerinin dinlenmesi -Mevcut sorunları olanlar için yapılması gerekenler hakkında bilgi verilmesi ve uygun yönlendirmenin yapılması -Uygulamalı olarak hastaların ve aile üyelerinin diyabetik ayak kontrolü yapma becerisini kazanması -Diyabetik ayak belirtisi olan hastalar için uygun yönlendirmenin yapılması	15-20 dk

5. Diyabette Öz Bakım (ÖZETKİLİLİK VE DUYARLILIK ALGISİ)	6	6.1. Diyabette bireysel izlem ve öz-bakım, cilt bakımı, ağız-diş sağlığı, diyabet hastalığı ve seyahat, diyabet ve sigara, diyabet ve alkol, diyabet ve cinsellik gibi diyabette genel bakım ilkeleri 6.2.Eğitimin değerlendirilmesi ve kapanış	16-17	-Diyabet hastasının öz bakımın güçlenmesini sağlanması ve aile üyesinin hastanın sorunları hakkında bilgi sahibi olması (soru-cevap tekniği kullanılarak diyabet hastası ve aile üyesinin katılımının sağlanması) -Eğitim programı genel bir değerlendirme yapılarak program sürecine ilişkin eleştiri görüş ve öneriler alınır.	15-20 dk
---	---	--	-------	---	-------------

Ek 20: Sağlık İnanç Modeline Dayalı Kısa Mesajlar

Duyarlılık Algısı
1.Kan şekerinin yemekten önce (açlık) 70-100 m/dl, yemek sonrası 2. saatte (tokluk) 140 mg/dl olması gerekmektedir. Kan şekerimizin hedefe yakın olması diyabetin komplikasyonlarının (ek hastalıklarının) gelişmesini önleyecek ve geciktirecektir.
2.Bel çevresinin kadınlarda 88cm'den, erkeklerde 102cm'den fazla olması, kişinin santral tipte şişman olduğunu gösterir ve tip 2 diyabet için risk oluşturur. Bel çevresi en alt kaburga ile kalça kemiğinin ön-üst ucu arasındaki mesafenin ortasından mezura ile ölçülür. Ayda bir kez bel çevrenizi ölçerek kontrol etmeniz önemlidir.
3.Egzersize başlamadan önce kan şekerinizi kontrol ediniz. 100mg/dl altında ise egzersiz yapmak kan şekerinizi daha da düşüreceğinden egzersiz sırasında hipoglisemiye (şekerin aşırı düşmesi) girebilirsiniz. Egzersizi yemekten 1 ya da 1 buçuk saat sonra yapınız.
4.Soğuk terleme, halsizlik, huzursuzluk, çarpıntı, soluk cilt,baş ağrısı, dudaklarda ve dilde karıncalanma hipoglisemi (düşük kan şekeri) belirtileridir. Kan şekerinizi ölçüp gerekli önlemleri almak hastalığınızı kontrol altına almak için önemlidir.
Ciddiyet Algısı
5.Diyabet tedavisi olan ciddi bir hastalıktır. Ağız kuruluğu, çok su içme, sık sık idrara çıkma, nefes almada güçlük, karın ağrısı hiperglisemi (yüksek şeker) belirtileridir. Kan şekerinizi ölçmeyi ve kayıt etmeyi unutmayınız.
6.Ayaklarınızı her gün ılık suyla yıkayıp, krelemek, kesik-çizik-yara var mı diye kontrol etmek, çıplak ayakla dolaşmamak ve rahat ayakkabılar giymek diyabetik ayak yaralarının oluşumunu önleyecektir.
7.Diyabet hastalığının uzun dönem ek hastalığı olarak gözler etkilenmektedir. Gözlerinizde bir problem olmasa bile yılda en az bir kez göz doktoruna giderek muayene olmanız çok önemlidir.
8.Diyabet ve hipertansiyon birlikte olduğunda: kalp-damar hastalıkları, inme (felç), diyabetik böbrek hastalığı, kronik böbrek yetersizliği ve ölüm riski artar. Düzenli olarak tansiyon ölçtürünüz ve tansiyonunuzu kontrol altına alınız.
Yarar Algısı
9.Diyabet tedavisinde sağlıklı beslenme, ilaç tedavisi ve fiziksel aktivite ayrılmaz bir bütündür. Düzenli fiziksel aktivite/egzersiz şekerin hücreler tarafından daha hızlı kullanılmasını sağlar ve kan şekerini düşürür.
10.Diyabet hastalığına bağlı gelişebilecek sağlık sorunlarınızı geciktirmek veya önlemek için kan şekerinizi normal sınırlarda tutmanız önemlidir.
11.Bugün egzersiz yaptınız mı? Her gün en az 30 dk ya da haftada 3 gün 45 dk egzersiz yapmak kan şekerinizi düzenlemenize yardımcı olacaktır.
12.Sağlıklı beslenmek için öğünlerinizde her besin grubundan (süt, ekmek, sebze, yağ, et, meyve... vb.) yiyecek olmasına dikkat ediniz. Yemek saatlerinizin düzenli olmasına dikkat ediniz.
13.Su vücudumuz için önemlidir. Yediğimiz yiyeceklerin sindirilmesi, emilmesi ve taşınması için günde en az 1,5- 2 litre su içmelisiniz.
14.Düzenli egzersiz yapmak kan şeker düzeyini ve vücudun insülin ihtiyacını azaltır, kilomuzu kontrol altına almamıza yardımcı olur. Diyabet hastalığının kontrolü için ideal kilomuzda olmak önemlidir.
15.Sigara içmek kalp damar hastalıklarına neden olduğu için sigara içen diyabet hastalarının sigarayı bırakması, diyabetin komplikasyonlarının (ek hastalıklarının) gelişmesini önler ve geciktirir.
Engel Algısı
16.Kan şekerinizi haftada en az 2-3 kez ölçmenin bir yararı olmayacağını düşünmeyin. Kan şekerinizi kontrol altında tutarak diyabetin uzun dönem komplikasyonlarının (ek hastalıklarının) gelişmesini geciktirmeyi başarabilirsiniz.
17.Ayaklarınızı her gün kontrol etmek için zamanınız olmadığını düşünebilirsiniz. Diyabet hastalarının ayaklarında oluşan duyu kaybı nedeniyle ayaklarda oluşabilecek küçük kesik-

<p>çizik-yara erken fark edilmezse daha büyük ayak yaralarına neden olabilir.</p>
<p>18.Diyabet hastalığı kronik (ömür boyu devam eden) bir hastalıktır. Evde kan şekeri ölçümlerinizin normale yakın olması iyileştiğiniz anlamına gelmez. 3 ayda bir kez doktor kontrolüne giderek, ilaçlarınızı reçetede yazıldığı gibi içip, yediklerinize dikkat etmeniz diyabet hastalığınızın tedavisine yardımcı olacaktır.</p>
<p>19.Ne yaparsam yapayım diyabetli olduğum için diyabetin ek hastalıkları bende mutlaka oluşacaktır diye düşünmeyin. İlaçlarınızı düzenli kullanırsanız, diyetinize uyarsanız, düzenli egzersiz yaparsanız ve kan şekerinizi ölçerek kontrol altına alırsanız daha uzun ve daha kaliteli bir yaşamınız olur.</p>
<p>Özyeterlilik</p>
<p>20.Diyabet hastası olduğunuz için kendiniz diyetinize sadık kalarak diyabet hastalığınıza uygun besinleri seçebilirsiniz. Ayda en az bir kez tartılarak kilonuzu kontrol altında tutabilirsiniz.</p>
<p>21.Diyabetinizi iyi yönetmek için haftada birkaç kez evde kendiniz kan şekerinizi ölçebilirsiniz.</p>
<p>22.Kan şekerinizi kontrol altına almak için düzenli egzersiz yapabilirsiniz. Evden çıkamadığınız zaman evde kendiniz için 30-45 dakika ayırıp ev içi egzersizlerinizi yapabilirsiniz.</p>
<p>23.Sabah kalkınca ya da akşam yatmadan önce kendiniz ayaklarınızda kesik-çizik-yara olup olmadığını kontrol edebilirsiniz.</p>
<p>24.Önerilere dikkat ettiğiniz sürece diyabeti kolayca yönetebilirsiniz. Diyabet hastalığınızın kontrolü için üç ayda bir kez doktor kontrollerinize gidebilirsiniz.</p>

ÖZGEÇMİŞ

Esra Saraçoğlu, Samsun Milli Piyango Anadolu Lisesi'ni 2001 yılında bitirdikten sonra İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi'nden 2006 yılında mezun oldu. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelikte Yönetim Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programına 2007 yılında girdi ve 2010 yılında bitirdi. Mezun olduğu 2006 yılından bu yana İstanbul Florence Nightingale Hastanesi (2006-2007), İstanbul Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi (2007-2012), Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde (2012- devam ediyor) hemşirelik mesleğine devam eden Esra Saraçoğlu orta derecede İngilizce bilmektedir. Temel ilgi alanları sağlığı geliştirme, göçmen sağlığı, kadın sağlığıdır (12.01.2021).

İletişim Bilgileri

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3808-1531>

Yayınlanmış Çalışmaları

1. Saraçoğlu, E., Altay, B., ve Dönmez, M. D. (2022). Kanserli Hastalara Bakım Veren Aile Üyelerinin Bakım Verme Yükü Ve Tükenmişlik Düzeyleri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10 (124) 370-382
2. Saraçoğlu E., ve AVCI, İ.A. (2021). Diyabet Hastalarının Cpvıd-19 Salgınıyla İlgili endişelerinin ve Bakım İhtiyaçlarının Belirlenmesi. *Türkiye Diyabet ve Obezite Dergisi*, 5(2). 202-209.
3. Altay, B., Saraçoğlu, E., Cabar, H. D. Ve Gönener, A. 2020). Adölesan Dönemdeki Öğrencilerin Cinsel Sağlık Ve Üreme Sağlığı Hakkındaki Bilgi Ve Tutumlarında Eğitimin Etkinliğinin Belirlenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(106), 22-35.
4. Cabar H.D., Altay B., Saraçoğlu E. (2019). Engelli Çocuğu Olan Ebeveynlerin Umutsuzluk Düzeylerinin Belirlenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(97), 53-67

