



T.C.

**AMASYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**İNSÜLİN TEDAVİSİNE YENİ BAŞLAYAN VE TEDAVİLERİ 2-5 YILDIR
DEVAM EDEN HASTALARIN TEDAVİYE YÖNELİK ALGISI, UYUMU, AİLE
DESTEĞİ VE AKUT KOMPLİKASYON GELİŞME ORANLARININ
KARŞILAŞTIRILMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DUYGU BEDİHA URGANCI

**TEZ DANIŞMANI
DR.ÖĞR. ÜYESİ EYLEM TOPBAŞ**

**AMASYA
ŞUBAT 2022**

**T.C.
AMASYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ PROGRAMI**

**İNSÜLİN TEDAVİSİNE YENİ BAŞLAYAN VE TEDAVİLERİ 2-5
YILDIR DEVAM EDEN HASTALARIN TEDAVİYE YÖNELİK
ALGISI, UYUMU, AİLE DESTEĞİ VE AKUT KOMPLİKASYON
GELİŞME ORANLARININ KARŞILAŞTIRILMASI**

Duygu Bediha URGANCI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Eylem TOPBAŞ**

**AMASYA
ŞUBAT 2022**

DUYGU BEDİHA URGANCI tarafından **hazırlanan “İNSÜLİN TEDAVİSİNE YENİ BAŞLAYAN VE TEDAVİLERİ 2-5 YILDIR DEVAM EDEN HASTALARIN TEDAVİYE YÖNELİK ALGISI, UYUMU, AİLE DESTEĞİ VE AKUT KOMPLİKASYON GELİŞME ORANLARININ KARŞILAŞTIRILMASI”** adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalında İç Hastalıkları Hemşireliği programında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Dr.Öğr.Üyesi Eylem TOPBAŞ

İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

Başkan:

Anabilim Dalı,

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

Üye :

Anabilim Dalı, Üniversite Adı

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

Tez Savunma Tarihi: .../.../...

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

.....
Prof. Dr. Recep KÜRKÇÜ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

....../.../.....

Duygu Bediha URGANCI

İmza

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tez sürecimin planlanması, yürütülmesi ve sonlandırılması aşamalarında bilgi ve deneyimleri ile yol gösterici ve destekçi olan değerli danışman hocam Dr.Öğr.Üyesi Eylem TOPBAŞ'a

Tez sürecimin yürütülmesinde destek sağlayan değerli diyabet hemşirelerine, çalışmaya katılmayı sabır ve duyarlılıkla kabul eden tüm diyabetli hastalara, araştırmamın veri toplama, istatistiksel analizi sürecinde bana destek veren ve katkı sağlayan İstatik Dünyası ekibinden istatikçi Seray İrem ÜSTÜN ve istatik uzmanı Ahmet Gül'e

Tez çalışmam süresinde desteğini hiçbir zaman esirgemeyen büyük bir özveri ile yardımcı olan lise yıllarımdan arkadaşım Sezer SEZGİN'e

Her başarımın arkasındaki gizli gücüm olan annem Güleser ÇALIŞKAN, babam Dursun ÇALIŞKAN'a, yüksek lisans eğitimim ve tez çalışmam süresinde desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, her zaman yanımda olan eşim Ömer URGANCI'ya, biricik kızım Gülce Hilal URGANCI'ya ve biricik oğlum Uras Batuhan URGANCI'ya çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
TABLolar DİZİNİ.....	iiiv
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	v
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	3
1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	3
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Diyabetes Mellitus ve İnsidansı.....	5
2.2. Diyabetes Mellitus Sınıflandırılması	5
2.2.1. Tip 1 diyabetes mellitus.....	5
2.2.2. Tip 2 diyabetes mellitus.....	6
2.2.3. Gestasyonel diyabetes mellitus.....	6
2.2.4. Diğer durumlara bağlı gelişen diyabetes mellitus.....	6
2.3. Diyabetes Mellitus'ta Tanı Kriterleri	6
2.4. Diyabetes Mellitus'un Komplikasyonları.....	7
2.4.1. Akut komplikasyonlar.....	8
2.5. Diyabetes Mellitus Yönetimi	9
2.5.1. Tıbbi beslenme.....	10
2.5.2. Fiziksel aktivite.....	11
2.5.3. İlaç tedavisi.....	11
2.5.4. Bireysel kan şekeri izlemi.....	18
2.6. Diyabetes Mellitus ve Tedaviye Uyum	18
2.7. Diyabetes Mellitus ve Aile Desteği	20
2.8. Diyabetes Mellitus'da Hemşirelik Yaklaşımı.....	21
3. GEREÇ VE YÖNTEM	24
3.1. Araştırmanın Tipi.....	24
3.2. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Özellikleri	24
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	24
3.3.1. Araştırmaya dahil olma kriterleri.....	24

3.3.2. Dışlama kriterleri	24
3.4. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri	25
3.5. Veri Toplama Araçları	25
3.5.1. Bireysel tanıtım formu	25
3.5.2. Tip 2 diyabetes mellitus tedavisine hasta uyum ölçeği.....	25
3.5.3. Tip 2 diyabette aile desteği ve aile çatışması ölçeği.....	26
3.5.4. İnsülin tedavisi değerlendirme ölçeği	26
3.6. Ön Uygulama.....	27
3.7. Verilerin Toplanması	27
3.8. Verilerin Analizi	27
3.9. Araştırmanın Etik Yönü.....	28
4. BULGULAR	29
5. TARTIŞMA.....	50
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	62
6.1. Sonuç	62
6.2. Öneriler	65
7. KAYNAKLAR.....	66
EKLER	86
EK-1. Amasya Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Onayı ..	87
EK-1. (Devam) Amasya Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurul Onayı	88
EK-2. Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kurum	
İzni Formu	89
EK-2. (Devamı) Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma	
Hastanesi Kurum İzni Formu	90
EK-3. Bilgilendirilmiş Onam Formu	91
EK-4. Ölçek Kullanım İzinleri.....	92
EK-4. (Devam) Ölçek Kullanım İzinleri.....	93
EK-4. (Devam) Ölçek Kullanım İzinleri.....	94
EK-5. Bireysel Tanıtım Formu	95
EK-6. Tip 2 Diyabetes Mellitus Tedavisine Hasta Uyum Ölçeği.....	100
EK-7. Tip 2 Diyabette Aile Desteği Ve Aile Çatışması Ölçeği.....	103
EK-8. İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçeği (ITDÖ)	105
ÖZGEÇMİŞ	106

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 2.1. Diyabetin Yeni Tanı Kriterleri.....	7
Tablo 2.2. Diyabetin Komplikasyonları.....	8
Tablo 2.3. Diyabet Takibinde Glisemik Kontrol Hedefleri	10
Tablo 2.4. Etki Sürelerine Göre İnsülin Tipleri	13
Tablo 2.5. İnsülin Enjeksiyon Teknikleri ve Tedavilerinde Kanıta Dayalı Uygulamalar.	16
Tablo 2.6. İnsülin Tedavisinde Kanıta Dayalı Hemşirelik Uygulamaları.....	18
Tablo 4.1. Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı	29
Tablo 4.2. Hastaların Hastalığa Özgü Özelliklerinin Dağılımı.....	31
Tablo 4.3. Tip 2 Diyabetes Mellitus Tedavisine Uyum, Aile Desteği ve Aile Çatışması ve İnsülin Tedavisine Karşı Algı Durumlarının Değerlendirmesine İlişkin Puan Dağılımları.....	34
Tablo 4.4. 0-1 yıl ile 2-5 yıldır İnsülin Kullanan Hastaların Tip 2 Diyabetes Mellitus Tedavisine Uyum, Aile Destek/Çatışma Düzeyi ve İnsülin Tedavisine Karşı Algı Durumlarının Yıllara Göre Karşılaştırılması	36
Tablo 4.5. Akut Komplikasyon Yaşama Durumu ile Tip 2 Diyabetes Mellitus Tedavisine Uyum, Aile Destek/Çatışma Düzeyi ve İnsülin Tedavisine Karşı Algı Durumlarının Yıllara Göre Karşılaştırılması	38
Tablo 4.6. Hastaların Tip 2 Diyabetes Mellitus Tedavisine Uyum, Aile Destek/Çatışma Düzeyi ve İnsülin Tedavisine Karşı Algı Durumları Arasındaki İlişki	40
Tablo 4.7. Hastaların Tip 2 Diyabetes Mellitus Tedavisine Uyum, Aile Destek/Çatışma Düzeyi ve İnsülin Tedavisine Karşı Algı Durumları ile Sosyo-Demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması.....	42
Tablo 4.8. Hastaların Tip 2 Diyabetes Mellitus Tedavisine Uyum, Aile Destek/Çatışma Düzeyi ve İnsülin Tedavisine Karşı Algı Durumları ile Hastalığa Özgü Özelliklerin Karşılaştırılması	45

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Bu çalışmada kullanılmış bazı simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklama
ADA	Amerikan Diyabet Derneği
APG	Plazma Açlık Kan Şekeri
DKA	Diyabetik Ketoasidoz
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
DM	Diyabetes Mellitus
GDM	Gestasyonel Diyabet
HbA1c	Glikolizlenmiş Hemoglobin
HHNK	Hiperosmolar Non-ketotik Koma
IDF	Uluslararası Diyabet Federasyonu
OGTT	Oral Glukoz Tolerans Testi
PG	Plazma Glukoz
Tip 1 DM	Tip 1 Diyabetes Mellitus
Tip 2 DM	Tip 2 Diyabetes Mellitus
TEMD	Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği
TURDEP-II	Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalansı Çalışması
RGP	Plazma Tokluk Şeker Seviyesi

ÖZET

İNSÜLİN TEDAVİSİNE YENİ BAŞLAYAN VE TEDAVİLERİ 2-5 YILDIR DEVAM EDEN HASTALARIN TEDAVİYE YÖNELİK ALGISI, UYUMU, AİLE DESTEĞİ VE AKUT KOMPLİKASYON GELİŞME ORANLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Duygu Bediha URGANCI

Amasya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hemşirelik Anabilim Dalı, İç Hastalıkları Hemşireliği Programı, Yüksek Lisans, Şubat/2022
Danışman: Dr. Öğretim Üyesi Eylem TOPBAŞ

Diyabet tedavisinin başarı ile sürdürülmesinde hastanın tedaviye uyumu ve aile desteği önemlidir. Tedaviye uyumsuzluk; bireylerde komplikasyon gelişme, mortalite, acil servise başvuru ve hastaneye yatış oranını arttırmakta, yaşam kalitesini düşürmektedir

Bu çalışma; insülin tedavisine yeni başlayan ve tedavileri 2-5 yıldır devam eden hastaların tedaviye yönelik algısı, uyumu, aile destek/çatışma durumunun karşılaştırılması, ölçekler (tip 2 dm hasta uyum, aile destek ve aile çatışma, insülin tedavisi değerlendirme) arasındaki ilişki ve akut komplikasyon yaşama durumu ile ölçek puanları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacı ile yapılmıştır. Mart-Kasım 2021 tarihleri arasında G-power analizine göre belirlenen 118 hasta ile gerçekleştirilmiştir. Veriler Bireysel Tanıtım Formu, Tip-2 Diyabetes Mellitus Tedavisine Hasta Uyum Ölçeği, Tip 2 Diyabette Aile Desteği ve Aile Çatışması Ölçeği, İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçeği aracılığı ile elde edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde; Kruskall Wallis H Testi ve Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

0-1 yıldır insülin kullanan hastaların yaş ortalaması 54,76±12,15, diyabet yılı ortalamasının 9,32±6,7, aile destek (10,00±3,96) ve tedaviye uyum (81,12±11,36) düzeylerinin orta, toplam insülin tedavi algı puanının (41,75±8,16) düşük, aile çatışma puanının (11,19±2,25) ise yüksek olduğu hastaların %42,4'nün 1-3 kez hipoglisemi, %27,1'nin 1-3 kez hiperglisemi yaşadıkları belirlenmiştir. Medeni durumu insülin tedavi algısını etkilediği saptanmıştır. Hipoglisemi yaşama durumu ile hasta uyum arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmiştir (p<0,05). “Tip 2 DM Hasta Uyum” ile “Aile Desteği (r=0,376;p<0,05)”, “Aile Çatışması (r=0,329;p<0,05)” ve “Aile Desteği” ile “Aile Çatışması (r=0,342;p<0,05)” ölçek puanı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki elde edilmiştir.

2-5 yıldır insülin kullanan hastaların yaş ortalaması 55,64±12,03, diyabet yılının 11,39±5,65, aile destek (10,42±4,30) ve tedaviye uyum (80,37±11,68) düzeylerinin orta, toplam insülin tedavi puanı (43,00±7,71) düşük, aile çatışma puanı (11,54±3,13) yüksek olduğu, hastaların %54,2'sinin 1-3 kez hipoglisemi, %23,7'sinin 1-3 kez hiperglisemi yaşadıkları saptanmıştır. Medeni durum, ekonomik durum ve aile yapısının hasta uyum düzeyini, eğitim, ekonomik durum ve aile yapısının ise insülin tedavi algısını etkilediği bulunmuştur. Hipoglisemi yaşama durumu ile insülin tedavi algısı ve aile çatışma düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmiştir (p<0,05). Hiperglisemi yaşama durumu ile aile destek düzeyi açısından anlamlı bir farklılık görülmüştür (p<0,05). Hiç hiperglisemi yaşamamış hastaların en az bir kere hiperglisemi yaşayan hastalara oranla aile destek düzeyi düşüktü. “Tip 2 DM Hasta Uyum” ile “Aile Çatışması (r=0,412;p<0,05), “Aile Desteği” ile “Aile Çatışması (r=0,289;p<0,05)” ve “Aile Çatışması” ile “Toplam İnsülin Tedavisi Değerlendirme (r=0,332;p>0,05)” ölçek puanları arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki görülmüştür.

Anahtar Kelimeler : Aile desteği, Diyabet, İnsülin, Tedaviye uyum

ABSTRACT

A COMPARISON OF THE PERCEPTION OF TREATMENT, TREATMENT COMPLIANCE, FAMILY SUPPORT, AND THE RATIO OF DEVELOPING ACUTE COMPLICATIONS IN PATIENTS WHO HAD NEWLY STARTED INSULIN THERAPY AND WHO HAD BEEN CONTINUING FOR 2-5 YEARS

Duygu Bediha URGANCI

Amasya University, Institute of Health Sciences Department of Nursing,
Internal Medicine Nursing Program, MSc, February/2022
Supervisor: Assist. Prof. Eylem TOPBAŞ

Compliance with treatment and family support are important for the successful maintenance of diabetes treatment. Non-compliance with treatment increases the rate of developing complications, mortality, admission to the emergency room, and hospitalization and decreases the quality of life of individuals.

This study aimed to compare the perception of treatment, treatment compliance, family support/conflict status of patients who had newly started insulin therapy and who had been continuing their treatment for 2-5 years and determine the relationship between the scales (type 2 dm patient compliance, family support and family conflict, insulin therapy evaluation) and between acute complications and the scale scores. This descriptive study was carried out with 118 patients between March and November 2021. The sample was determined with G-power analysis. Data were collected using an Individual Information Form, the Scale for Treatment Compliance in Type 2 Diabetes Mellitus, the Diabetes Family Support and Conflict Scale, and the Insulin Therapy Assessment Scale. Kruskal Wallis H test and Mann Whitney U test were used in data evaluation.

The mean age of the patients who had been using insulin for 0-1 years was $54,76 \pm 12,15$ years; the mean duration of diabetes was $9,32 \pm 6,7$; the levels of family support ($10,00 \pm 3,96$) and treatment compliance ($81,12 \pm 11,36$) were moderate; the mean total score for the perception of insulin therapy ($41,75 \pm 8,16$) was low; the family conflict score ($11,19 \pm 2,25$) was high; 42,4% of the patients had hypoglycemia 1-3 times; 27,1% had hyperglycemia. It was determined that marital status affected the perception of insulin therapy. A statistically significant difference was found between experiencing hypoglycemia and patient compliance ($p < 0,05$). There was a significant positive correlation between the “Scale for Treatment Compliance in Type 2 Diabetes Mellitus” and “Family Support ($r = 0,376$; $p < 0,05$)”, “Family Conflict ($r = 0,329$; $p < 0,05$)”, and “Family Support” and “Family Conflict ($r = 0,342$; $p < 0,05$)”.

The mean age of patients who had been using insulin for 2-5 years was $55,64 \pm 12,03$; the mean duration of diabetes was $11,39 \pm 5,65$; the levels of family support ($10,42 \pm 4,30$) and treatment compliance ($80,37 \pm 11,68$) were moderate; the total insulin therapy score ($43,00 \pm 7,71$) was low; the family conflict score ($11,54 \pm 3,13$) was high; 54,2% of the patients had hypoglycemia 1-3 times; 23,7% had hyperglycemia 1-3 times. It was found that marital status, economic status, and family structure affected the level of patient compliance and that education level, economic status, and family structure affected the perception of insulin therapy. A statistically significant difference was found between experiencing hypoglycemia and the perception of insulin therapy and the level of family conflict ($p < 0,05$). There was a significant difference in terms of experiencing hyperglycemia and the level of family support ($p < 0,05$). The level of family support was lower in patients who had never experienced hyperglycemia compared to patients who had experienced hyperglycemia at least once. There was a significant positive correlation between the scores on the “Scale for Treatment Compliance in Type 2 Diabetes Mellitus” and “Family Conflict ($r = 0,412$; $p < 0,05$)” and “Family Support” and “Family Conflict ($r = 0,289$; $p < 0,05$)” and between the scores on “Family Conflict” and total “Insulin Therapy Assessment Scale ($r = 0,332$; $p < 0,05$)”.

Key Words: Family support, Diabetes, Insulin, Treatment compliance

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Diyabetes Mellitus (DM); insülin eksikliği ya da insülin etkisindeki defektler nedeniyle organizmanın karbonhidrat, yağ ve proteinlerden yeterince yararlanamadığı, sürekli tıbbi bakım gerektiren, kronik bir metabolizma hastalığıdır [1]. Uluslararası Diyabet Federasyonu (International Diabetes Federation: IDF) 2019 verilerine göre dünya genelinde 463 milyon diyabet hastası olduğu, artış eğilimi devam ederse bu rakamın 2045 yılında 700 milyona ulaşacağı bildirilmektedir. Ülkemizde ise 2019 verilerine göre 6,592 milyon diyabetli birey bulunmaktadır [2]. Küresel hastalıklar içerisinde hızla artan diyabet, doğru yönetilmediğinde mikro ve makrovasküler komplikasyonlar ile sonuçlanmaktadır. Gelişen komplikasyonların tedavi maliyetini arttırdığı düşünülmektedir [3].

Diyabet yönetiminin düşük ya da orta gelirli ülkeler için pahalı bir hastalık olduğu bilinmektedir [4]. Diyabet yönetimini tedavi tipi, tedaviye uyum algısı etkilemektedir. Diyabet hastalarında özellikle insülin tedavisine karşı oluşturdıkları negatif tutumlar (hipoglisemi yaşama korkusu, uygulamada zorlanma, son çare olarak görme) insülin tedavisine geçişte geç kalınmasına sebep olmaktadır [5-7]. Oysaki 1921 yılında Toronto’da Frederick Banting ve Charles Best tarafından insülinin keşfi ile diyabet hastalarının yaşam kalitesi yükselmiş, ölümcül bir hastalık olmaktan çıkmıştır [8 ve 9]. İnsülinler etki profillerine göre kısa etkili, hızlı etkili, çok hızlı etkili veya inhaler, orta etkili ve uzun etkili, çok uzun etkili şeklinde gruplandırılabilir [8 ve 9].

Diyabet iyi bir şekilde yönetilemediğinde komplikasyonlar meydana gelmektedir. Diyabet hastalarının (n=143) tanı anında klinik ve laboratuvar değerlerinin araştırıldığı bir çalışmada, %41,5 hastada bilinç düzey değişikliği, %6,3 hastada koma, %43’ünde diyabetik ketoasidoz (DKA), %48,5’inde ketozis, %8,5’inde ise sadece hipergliseminin mevcut olduğu görülmüştür [10]. Karaca Aydoğan vd. [11] yapmış oldukları çalışmada diyabet hastalarının hastaneye başvuru nedenlerinin çoğunlukla poliüri ve polidipsi olduğu ve yarıdan fazlasının da DKA olduğu bildirilmiştir. Yeni diyabet tanısı alan hastaların büyük bir çoğunluğunda DKA, ketoz, hiperglisemi, bilinç bulanıklığı ve koma gibi akut komplikasyonlar görülebilmektedir [10]. Diyabet belirtileri konusunda toplumun bilinçlendirilmesiyle diyabetin en sık görülen ve önemli komplikasyonu olan DKA ve diğer akut komplikasyon sıklığı azaltılabilir.

Tedaviye uyum; hastanın sağlık çalışanları tarafından önerilen yaşam tarzı değişikliğini (diyetine, ilaç kullanımına dikkat etmek vb.) kabul etmesi olarak açıklanabilir [12]. Kronik hastalıklar içerisinde tedaviye uyumda en çok zorlanan grup diyabet hastalarıdır [13]. Diyabet hastalarının yaşamış olduğu hipoglisemi daha sonrasında korkuya sebep olarak tedaviye uyumu güçleştirmektedir [14]. Tedaviye uyumsuzluk da tedavi maliyetini arttırmaktadır. Tedaviye uyumlu bir grup ile uyumsuz grubun karşılaştırıldığı bir çalışmada altı aylık bir süreçte uyumlu olan grupta tedavi maliyetleri diğer gruba göre \$3432 daha düşük olduğu bildirilmektedir [15]. Tedaviye uyumsuzluk hastaneye yatış oranını arttırmakta ayrıca yüksek mortaliteye sebep olmaktadır [16].

Diyabetli birey hastalığı ile ilgili bilgi sahibi olsa da gerçek duygularını yansıtabileceği aile ortamının olmaması, uyumu zorlaştırmakta ve komplikasyon gelişmesine zemin hazırlamaktadır [2]. Aile desteğinin glisemik kontrole etkisinin araştırıldığı bir çalışmada; eşi ve çocukları tarafından destek gören bireylerin glisemik kontrollerinin iyi olduğu bulunmuştur [17]. Glisemik kontrolün iyi olması gelişme ihtimali yüksek olan akut komplikasyonları önlemede önemli etkiye sahiptir. Ayrıca partnerlerinden destek alan bireyler, günlük aktiviteleri yerine getirirken kendilerini daha iyi hissettiklerini ifade etmişlerdir [18]. Diyabet sadece hastayı değil çevresinde etkilemektedir. IDF diyabetin aile ve hasta üzerindeki etkisinin farkındalığını arttırabilmek ve desteklemek için 2018 ve 2019 yılları temasını ‘Diyabet ve Aile’ olarak belirlemiştir [2].

Günlük koşuşturma içerisinde bireyin tedavisini aksatma ihtimali yüksektir. Bu sebeple diyabetli birey tedavisini yaşam tarzı haline getirebilirse uyum kolaylaşır. Ancak kronik hastalığı olan bireyler tedavilerini yaşam koşullarına ne kadar çok entegre etmeye çalışsa da yerine getirmek zorunda oldukları görevler, yaşam koşulları, yaşadıkları duygu durum değişimleri tedaviye uyumu zorlaştırmaktadır [19]. Tedaviye uyumu arttırabilmek için bulunduğu çevrenin bireyi destekleyici, bilgi verici, hatırlatıcı unsurlardan oluşması önemlidir. Aile desteğinin önemi çalışmalarda kanıtlanmış olsa da ailelerin; nasıl davranması gerektiği, ev ortamı, görev ve sorumluluklarını ne şekilde düzenlemesi gerektiği konularında yeteri kadar bilgi yoktur [20]. Kronik hastalıklarda sosyal desteğin öneminin araştırıldığı çalışmada özellikle diyabet hastalarının diyet yönetiminde etkili olduğu görülmüştür [21]. Aile desteğinin yeterli olmaması; düşük şeker ve yağ içeriğinden dolayı uygun gıdaları analiz edebilme, alım gücü ve diyetle bağlı kalmada engel oluşturmaktadır [22]. Aile desteği tedaviye uyumu, tedaviye uyum komplikasyon gelişme oranını düşürmektedir [23].

Diyabetli bireye; yaşam tarzı değişikliği, mevcut tedavisine uyum ve bağlılığı sonucunda daha sağlıklı bir yaşam sürebileceğinin farkındalığının sağlanması önemlidir. Hemşirelik bakımı bu noktada önemli olmaktadır. Birey ve ailenin desteklenmesinde ve insülin tedavisine uyumlarının sağlanmasında, bireysel hemşirelik eğitimlerinin yanı sıra aile bireylerinin de olduğu eğitim seanslarının düzenlenmesi, hastalığa ve tedaviye uyumu kolaylaştıracağı düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma; insülin tedavisine yeni başlayan ve tedavileri 2-5 yıldır devam eden hastaların tedaviye yönelik algısı, uyumu, aile destek/çatışma durumunun karşılaştırılması, ölçekler (tip 2 dm hasta uyum, aile destek ve aile çatışma, insülin tedavisi değerlendirme) arasındaki ilişki ve akut komplikasyon yaşama durumu ile ölçek puanları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacı ile yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırma soruları:

- 0-1 ve 2-5 yıldır insülin kullanan hastaların sosyo-demografik özellikleri ile tedaviye uyum, aile destek ve çatışma durumu, insülin tedavi algısı arasında fark var mıdır?
- 0-1 ve 2-5 yıldır insülin kullanan hastaların hastalığa ilişkin değişkenler ile tedaviye uyum, aile destek ve çatışma durumu, insülin tedavi algısı arasında fark var mıdır?
- 0-1 ve 2-5 yıldır insülin kullanan hastaların akut komplikasyon yaşama durumları ile ölçek puanları arasında bir ilişki var mıdır?
- 0-1 ve 2-5 yıldır insülin kullanan hastaların tedaviye uyum, aile desteği, insülin tedavi algısı arasında fark var mıdır?
- 0-1 ve 2-5 yıldır insülin kullanan hastaların ölçekler arasında (tip 2 dm hasta uyum, aile destek ve aile çatışma, insülin tedavisi değerlendirme) ilişki var mıdır?

1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma tek merkezde yürütülmüş ve kriterimize uygun (yeni insüline başlamış) hastaların kaydının tutulduğu bir birim olmadığı için dahiliye-endokrin polikliniğine başvuru yapılmış ve diyabet hemşiresinden eğitim almış diyabet hastaları tek tek aranmış araştırma kriterimize uygun hastalardan kabul edenlerle veriler toplanmaya çalışılmıştır. Üç ay gibi bir süre zarfında 713 diyabet hastasına ulaşılmıştır ancak kriterimize uygun araştırmaya katılmayı kabul eden 30 hastaya anket uygulanabilmiştir. Yeterli sayıya ulaşılamaması sebebiyle tez başlık ve yönteminde değişikliğe gidilerek yeni insülin tedavi uygulanan hastalar ile 2-5 yıldır insülin kullanan hastalarla çalışmanın yapılmasına karar

verilmiştir. Bu doğrultuda 2000 diyabet hastası telefonla aranmıştır. Hastaların 60'ı anket yapmayı kabul etmediği, 400'ü insülin kullanmadığı, 182'si beş yıldan fazla süredir insülin kullandığı, 224'ü telefon numarası kaydı yanlış girildiği, 741'i telefonu açmadığı, 267'sinin meşgul olduğunu ifade etmesi sebebiyle 126 kişiye anket uygulanmıştır. 126 kişinin 4'ü ön uygulamadan dolayı, 4'ü soruları tamamlayamaması sebebiyle çalışmaya dahil edilemedi toplamda 118 hasta araştırma tamamlanmıştır. Araştırmanın yürütüldüğü tarihler pandemi sürecine denk geldiği için veriler telefon aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin telefonla toplanması ve hastaların metabolik değerleri hakkında net bilgisi olmaması nedeniyle bireysel tanıtım formunda yer alan metabolik kontrol (HbA1c, açlık-tokluk kan şekeri) sonuçlarına ulaşamamıştır. Araştırmanın yapıldığı tarihler ve örneklem ile sınırlı olması, araştırmanın tüm insülin kullanan diyabetli bireylere genellenememesi, araştırmanın sınırlılığı olarak görülmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Diyabetes Mellitus ve İnsidansı

Diyabetes mellitus (DM); insülin eksikliği ya da insülin etkisindeki defektler nedeniyle organizmanın karbonhidrat, yağ ve proteinlerden yeterince yararlanamadığı, sürekli tıbbi bakım gerektiren, kronik bir metabolizma hastalığıdır. İnsülin direnci sonucu gelişen Tip 2 dm vakaların %90-95'ini oluştururken, insülin yokluğundan kaynaklanan Tip 1 dm ise vakalarının % 5-10'unu oluşturmaktadır [1].

Diyabet, toplumda sıklıkla görülen ve yaşam boyunca devam eden kronik bir hastalıktır. IDF (2019) verilerine göre dünyada 463 milyon diyabetli birey bulunmaktadır [2]. Artış eğilimi devam eder ise 2045 yılında 700 milyona ulaşacağı düşünülmektedir. Ülkemizde ise 2019 verilerine göre 6,592 milyon diyabetli birey bulunmaktadır. Türkiye’de yürütülen Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması (TURDEP I-II) sonuçlarına göre; 12 yıllık süreçte (1998-2010) Türkiye’de diyabet prevalansı %7,2’den %13,7’ye yükselmiştir [24].

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)’nün 2016 yılındaki verilerine göre; yaklaşık 1,6 milyon ölüm sayısının doğrudan diyabete bağlı olduğunu ve 2012 yılında 2,2 milyon ölümün hiperglisemi kaynaklı olduğu bildirilmiştir [25].

2.2. Diyabetes Mellitus Sınıflandırılması

2.2.1. Tip 1 diyabetes mellitus

Tip 1 Diyabetes Mellitus (Tip 1 dm) insülin üretiminden sorumlu pankreasta bulunan beta hücrelerinin tahribatı sonucu gelişen insülopeni, hiperglisemi ve ketoasidoz ile karakterize otoimmün bir hastalıktır. Her yaşta görüldüğü gibi daha çok çocuklarda ve genç bireylerde ortaya çıkmaktadır [26 ve 27].

Erken klinik dönemde hastalarda; bulanık görme, poliüri, polidipsi, noktüri, zayıflık, kramplar, yorgunluk gibi belirtiler görülmektedir [2, 26]. Hastalar tedaviye uyum sürecinde ve sonrasında sayısız komplikasyonlar yaşayabilmekte ve ömür boyu insüline bağımlı yaşamak durumunda kalmaktadırlar [2].

2.2.2. Tip 2 diyabetes mellitus

Genellikle erişkin bireylerde görülen tip 2 dm, nüfusun ve sedanter yaşam tarzının artmasına, toplumların yaşlanmasına bağlı olarak prevelansı hızla artmakta ve genç bireylerde hatta çocuklarda bile görülmektedir [2, 26].

Diyabetin %90-95’ni oluşturan, insülin direnci ve insülin salınımındaki azalma ile karakterize olan tip 2 dm önceleri “erişkin başlangıçlı diyabet” olarak adlandırılmaktaydı. Hastalarda, yağların yıkımı ve dolayısı ile keton cisimlerinin oluşumunu önleyecek kadar insülin olduğu için bu hastalarda diyabetik ketoasidoz (DKA) meydana gelme olasılığı düşüktür [26, 28]. Erken tanı, yeterli tedavi ve hastanın uyumu ile yaşam kalitesi artırılabilir, tanı anında genellikle var olan komplikasyonların gelişmesi yavaşlatılabilir [26].

2.2.3. Gestasyonel diyabetes mellitus

Gebelik esnasında hiperglisemi ile ortaya çıkan çeşitli derecedeki karbonhidrat intoleransıdır [29]. Plasentanın en büyük kütleye ulaştığı gebeliğin ikinci trimesterinde kan şekeri yüksekliği gestasyonel diyabetes mellitus (GDM)’ye yol açar. Doğum sonrası kan şekeri normale dönse bile ömür boyu tip 2 dm riski taşımaktadırlar [30]. Yenidoğanlar annede meydana gelen hipergliseminin zararlı etkileri (glukoz intoleransı, dm vb.) açısından takip edilmelidir [8].

2.2.4. Diğer durumlara bağlı gelişen diyabetes mellitus

Etiyolojileri bilinen diyabet tipleridir. Beta hücre fonksiyonlarının defektlerine bağlı genetik bozukluklar, insülin reseptör anamolileri, ekzokrin pankreas hastalıkları, ilaçlar (kortikosteroid, tiazid) gibi pek çok durum bu diyabet tipinin oluşmasında etkili olmaktadır [26].

2.3. Diyabetes Mellitus'ta Tanı Kriterleri

Günümüzde diyabet tanısı, Amerikan Diyabet Derneği (ADA) ve DSÖ’nün tanı kriterlerine göre konulmaktadır [26].

Diyabet tanısı için yapılan testler:

- ✓ Glikolizlenmiş hemoglobin (HbA1c)
- ✓ Açlık plazma glukoz ölçümü
- ✓ Oral glukoz tolerans testi (OGTT)
- ✓ Rastgele kan glukoz ölçümü

Diyabet tanısı konulabilmesi için bir veya daha fazla ölçümde plazma açlık kan şekeri (APG) düzeyinin ≥ 126 mg/dL (7,0 mmol/L) veya OGTT'nin ikinci saatte bakılan tokluk plazma şeker düzeyi ve 0-2 saatler arasındaki değerlerden en az birinin veya herhangi bir zamanda bakılan plazma tokluk şeker seviyesi (RGP)'nin ≥ 200 mg /dL (11,1 mmol/l) olarak bulunması gerekmektedir [26, 31].

Açlık kan şekeri düzeyinin 100-126 mg/dL (5,6 - 6,9 mmol/L) arasında olması “Bozulmuş Açlık Glukozu” olarak adlandırılmaktadır. OGTT’de ikinci saat tokluk kan şekeri ≥ 140 mg/dL ve 200 mg/dL arasında saptanması “Bozulmuş Glukoz Toleransı” olarak tanımlanmaktadır [26].

Tablo 2.1’de diyabetin yeni tanı kriterleri yer almaktadır [26, 31].

Tablo 2.1. Diyabetin Yeni Tanı Kriterleri

1. HbA1c $\geq$ %6,5* ya da
2. En azından sekiz saatlik açlık sonrası açlık plazma glukozu (APG) ≥ 126 mg/dl (7,0 mmol / l).* ya da
3. 75 g OGTT sırasında iki saatlik plazma glukozu (RPG) ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l).* ya da
4. Hiperglisemi veya hiperglisemik kriz klasik belirtileri olan bir hastada, rastgele bir plazma glukoz düzeyinin(RPG) ≥ 200 mg /dl (11,1 mmol/l).
* Tartışmasız hiperglisemi yokluğunda, bir üç arasındaki kriterlerin tekrar test edilmesi gerekir.

HbA1c'nin doğruluğunu (anemi, transfüzyon, gebelik, renal bozukluk) etkilediği için diyabet tanısında plazma kan glukoz kriterleri kullanılmasının uygun olduğu vurgulanmaktadır [32, 33]. Glisemik izlemde HbA1c ve kan glukoz ölçümleri kullanılır. HbA1c geçmiş 2 – 3 aylık dönemdeki ortalama glukoz değerini, kan glukoz ölçümü ise günlük glisemik durumu göstermektedir [26]. APG ve RGP ile kesin tanı konulabilirse OGTT’ye de gerek duyulmamaktadır [34]. Diyabet tanısı için en güvenilir test OGTT’dir [34]. Ancak OGTT sırasında birçok faktör (enfeksiyon, kahve, sigara içilmesi vb) glukoz toleransına etki etmektedir [26].

2.4. Diyabetes Mellitus’un Komplikasyonları

Günümüzde diyabetli hastaların yaşam süresinin uzamasıyla birlikte komplikasyon gelişme riski de artış göstermektedir. Komplikasyonların önlenmesi için; antihiperglisemik ajanlar, yaşam tarzı değişikliği önerilmektedir [35]. Glisemik kontrolün sağlanmasında diyabetli bireyin, kendi kendini kontrol becerisi, hastalığını iyi tanması ve

öz yönetiminin iyi olması önemlidir [36]. Diyabetli birey, akut komplikasyon belirtilerini ve nedenlerini tanımalı ona göre önlem ve tedavi uygulayabilmelidir. Diyabete bağlı gelişen akut ve kronik komplikasyonlar Tablo 2.2’de özetlenmiştir [26].

Tablo 2.2. Diyabetin Komplikasyonları

Akut komplikasyonları	Kronik komplikasyonlar	
	Makrovasküler komplikasyon	Mikrovasküler komplikasyon
Hipoglisemi	Koroner arter hastalığı (KAH)	Retinopati
Diyabetik Ketoasidoz	İskemik kalp hastalığı (İKH)	Nefropati
Hiperozmolar Nonketotik Koma	Serebrovasküler hastalık (SVH)	Nöropati
		Diyabetik ayak

2.4.1. Akut komplikasyonlar

DSÖ’nün 2016 DM raporuna göre, diyabet harcamalarındaki artış her geçen gün artmaktadır [25]. Hastalığı önleme, sağlığı geliştirme çalışmalarının yapılması, akut komplikasyonların önlenmesi; hastaneye yatış oranını, aile ve ülke ekonomisine olan mali yükünü azaltacağı düşünülmektedir [37,38]. Yapılan bir çalışmada diyabet komplikasyonlarını başlamadan önleme stratejilerinin; tıbbi maliyeti azaltabileceği, hastanın yaşam kalitesini arttırılabileceği bulunmuştur [39].

2.4.1.1. Hipoglisemi

Hipoglisemi yaygın ve hayatı tehdit eden bir komplikasyondur. Plazma glukoz düzeyinin <70 mg/dl altına düşmesi hafif-orta hipoglisemi, plazma glukoz düzeyinin <50 mg/dl altına düşmesi ciddi hipoglisemi olarak tanımlanabilir [8, 40, 41]. Hafif hipoglisemide; ellerde titreme, çarpıntı, soğuk terleme görülürken; ciddi hipoglisemide, oryantasyon güçlüğü, anlamsız konuşmalar, algıda düşme, konfüzyon, konvülsiyon ve koma görülmektedir. Hafif ve orta hipoglisemide oral karbonhidrat verilmesi yeterliken ciddi hipoglisemide subkutan glukagon uygulanması gerekmektedir. Bu sebeple diyabet hastalarına mutlaka glukagon reçete edilmeli, hasta ve yakınlarına nasıl uygulaması gerektiği anlatılmalıdır [42 ve 43]. Hipogliseminin nedenleri arasında insülin dozunun fazla yapılması, insülin uyguladıktan sonra yoğun egzersiz yapılması, öğün atlanması ya da az beslenme sayılabilir [43 ve 44].

2.4.1.2. Diyabetik ketoasidoz

Diyabetik ketoasidoz (DKA); hızlı tanı ve tedavi gerektiren diyabetin ciddi komplikasyonudur. Genellikle Tip 1 dm ile birlikte görülmektedir [45 ve 46]. Kan dolaşımındaki insülinin göreceli azalması veya hiç olmaması sonucu hiperglisemi, hiperketonemi, asidozla birlikte dehidratasyon görülmektedir [45, 47]. DKA nedenleri arasında; insülin dozunu atlama, insülini uygun koşullarda saklamamış olma, tarihi geçmiş olması, uygulama yönteminin veya bölgesinin yanlış olması, insülin eksikliği veya direnci ve fazla beslenme söylenebilir [45]. İştahsızlık, bulantı, kusma, halsizlik, poliüri, ağız kuruluğu, ağızda keton kokusu belirtileri ile kendisini belli etmektedir [43, 47]. Laboratuvar bulguları; plazma glukoz (PG)>250 mg/dl, arterial pH<7.30, ketonemi ve ketonüri (orta veya ağır), serum bikarbonat (HCO₃) düzeyi≤15 mEq/l'dir [43]. Tedavide; sıvı-insülin tedavisi, potasyum replasmanı, glukoz infüzyonu uygulanmaktadır [45]. Tedavide amaç; dolaşım hacmini ve doku perfüzyonunu düzenlemek, elektrolit dengesini sağlamak, serum glukoz ve osmolaritesini normal sınırlara getirmek, hiperglisemiyi önlemek, metabolik dekompanse durumun gelişim sürecindeki kolaylaştırıcı faktörleri tanımlamaktır [1].

2.4.1.3. Hiperglisemik hiperosmolar nonketotik koma

Su ihtiyacını karşılayamadıkları için yaşlı bireylerde sıklıkla görülmektedir. Asıl sorun olan dehidratasyona, belirgin hiperglisemi (>600 mg/dl), serum osmolaritesi (>320 mOsm/kg) eşlik eder ve bariz ketoasidoz yoktur [48]. Plazma ya da idrarda keton görülmemesi, plazma glukoz düzeyinin çok yüksek seyretmesi ile DKA'dan ayrılmaktadır. Nedenleri arasında; enfeksiyon, travma, idrar çıkışını arttıran ilaçların kullanımı, aşırı sıvı kaybı, alkol yer almaktadır [43]. Hiperosmolar non-ketotik koma (HHNK) ile DKA tedavi prensipleri aynıdır. Her iki durumda da kaybedilen sıvının yerine konulması amaçlanmaktadır [48].

2.5. Diyabetes Mellitus Yönetimi

Diyabet; ömür boyu süren, iyi yönetilemediğinde akut-kronik komplikasyonların gelişme sıklığını arttıran, işgücü ve veriminde kayıplara neden olan, aileye ve ülkeye maddi manevi yük getiren komplike bir hastalıktır [49 ve 50]. Diyabet yönetiminde asıl amaç; glisemik kontrolü sağlamak, komplikasyonlardan korunmak, yaşam kalitesini arttırmaktır. Bu amaca ulaşabilmek için hastanın iyi izlenebilmesi, semptomlarının dikkatlice değerlendirilmesi, öz yönetiminin iyi olması, etkili bir izlem yapılabilmesi gerekmektedir

[51 ve 52]. Glisemik kontrolü iyi olan hastaların hem mikrovasküler hem de makrovasküler komplikasyonların sıklığı azalmaktadır [53].

Kendi kendine yönetim davranışlarının yetersiz olmasındaki sebebi, diyabet bilgisi ve hastalık algısının yetersiz olmasıdır [54]. Hastalarda glisemik kontrolü sağlayabilmek ve öz yönetimini arttırabilmek için sürekli bir bakım ve izlem programına ihtiyaç vardır. Sadece klinik izlemler hastanın psikolojik durumunu, günlük yaşam aktivitelerini, tedaviye uyumlarını, bilgilerini tam olarak ortaya koyamamaktadır. Bu nedenle diyabetli bireye özgün tedavi stratejileri ile takip edilmelidir. Hasta takibi; hekim, hemşire, diyetisyen, aile bireyleri tarafından hastayı motive edecek şekilde yapılmalıdır [50, 55, 56].

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için komplikasyonlarla etkin mücadele önem arz etmektedir [50]. Bu sebeple diyabetin iyi yönetilebilmesi için beslenme, aktivite gibi yaşam tarzı değişiklikleri tedavinin değişmez öğeleridir ve bireysel olarak planlanmalıdır [55]. Diyabet tedavisinde glisemik hedeflere ulaşılması hasta yaşam kalitesinin artırılması ve komplikasyon gelişme oranının azaltılmasında önemlidir. Glisemik kontrol hedefleri Tablo 2.3.'de özetlenmiştir [8].

Tablo 2.3. Diyabet Takibinde Glisemik Kontrol Hedefleri

	Hedef*	Gebelikte
HbA1c	≤%7 (53 mmol/mol)	%6-6.5 (42-48 mmol/mol)
APG ve öğün öncesi PG	80-130 mg/dl	<95 mg/dl
1. st PPG**	-	<140 mg/dl*** (tercihen <120 mg/dl)
2. st PPG	<160 mg/dl	<120 mg/dl

(HbA1c: Glikolize hemoglobin APG: Açlık plazma glukoz, 1.st PPG ve 2.st PPG: 1.saat ve 2.saat postprandiyal plazma glukozu)

*Glisemik hedefler bireyin komplikasyon yaşama durumu, kişisel özellikleri, sosyolojik ve psikolojik durumu göz önünde bulundurularak bireyselleştirilebilir, daha esnek glisemik kontrol hedeflenebilir.

**PPG ölçümü için öğüne başladıktan sonraki süre dikkate alınmalıdır.

***Gebelerde öğün sonrası 1.st PG takip edilmelidir.

2.5.1. Tıbbi beslenme

Diyabetli bireylere belirli beslenme modelleri önermek yerine, birey ve ailesinin beslenme alışkanlığı, sosyo-ekonomik durumu, kullandığı tıbbi tedaviler, diyabetle ilişkili bilgi, davranış ve inançları göz önünde bulundurularak bireysel beslenme yöntemi belirlenmelidir [57-59].

Diyabet’de tıbbi beslenme; metabolik kontrolün sağlanması, komplikasyonların önlenmesi ve mevcut komplikasyonun tedavisinde etkili olmaktadır. Glisemik kontrol için

beden kitle indeksi (BKİ) önemli yer kaplamaktadır. İdeal BKİ için besin alımını azaltmak yerine beslenme- aktivitede yaşam tarzı değişikliği önerilebilir [59-61].

Tip 1 dm'de mutlak insülin tedavisine ihtiyaç duyulurken, tip 2 dm'de kişinin yaşam tarzı değişikliği (beslenme- egzersiz vb) ile ömür boyu ilaç kullanmadan hastalığı kontrol altında tutulabilmektedir [62 ve 63].

Diyabet'li bireylerdeki tıbbi beslenmede amaç; glisemik kontrolü sağlanmak ve sürdürmek, komplikasyonları önlemek-gelişme oranını düşürmek, vasküler hastalıklara sebep olacak kan basıncını ideal aralıkta tutmak, yaşam kalitesini arttırmak, ideal BKİ sağlamak ve sürdürmek, sağlığını iyileştirecek davranış değişikliğini sağlamak, endojen ve ekzojen insülin ile alınan besin miktarını dengede tutmak, çocuklarda büyüme ve gelişmeyi sağlamak ve takip etmektir [59, 64, 65].

2.5.2. Fiziksel aktivite

Sedanter yaşam diyabet dâhil birçok kronik hastalığa zemin hazırlamaktadır. Birçok çalışmada fiziksel aktivitenin mortalite ile ilişkili olduğu bildirilmiştir [66 ve 67]. Aktivite sağlığı olumlu etkilemekte, primer ve sekonder olarak bireyin sağlığını korumaktadır. Düzenli yapılan her aktivitenin, hiç yapılmayandan daha iyi olduğu yapılan çalışmalarda bildirilmiştir [68 ve 69].

Düzenli egzersizin diyabetli bireylerde; glukoz dengesini iyileştirme, HbA1c'de düşme, insülin duyarlılığında artma, insülin direnci - ölüm oranları - kardiyovasküler hastalık riskinde azalma sağladığı bildirilmiştir [67, 69, 70].

Diyabette düzenli egzersizin primer ve sekonder etkisi olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir. Ancak egzersiz sırasında kan glukoz düzeyi hızlı değiştiği için hasta egzersiz öncesi sağlık kontrolünden geçirilmeli; kişiye özel egzersiz türü (aerobik, direnç), şiddeti, süresi, tekrar sayısı belirlenmelidir. Belirlenen egzersizin düzenli yapılması gerektiği, egzersiz sırasında gelişebilecek (hipoglisemi, taşikardi vb) problemler hastaya anlatılmalı ve önlenmesi için yapılması gerekenler konusunda eğitim verilmelidir [66, 71 ve 72].

2.5.3. İlaç tedavisi

2.5.3.1. Oral antidiyabetik ilaçlar

Farmakodinamik ve farmakokinetik açısından beş grupta incelenmektedir. [1]

İnsüline yanıtı artıranlar (insülin direncini azaltanlar)

Biguanidler (Metformin)

Tiazolidindionlar (Glitazonlar: Pioglitazon, Rosiglitazon)

İnsülin salgılatıcılar

Sulfonilüreler (Glipizid, Gliklazid, Glibenklamid, Glimepirid, Glikidon vd.)

Glinidler (Meglitinidler: Repaglinid, Nateglinid)

Bağırsaktan karbonhidrat emilimini geciktirenler

Alfa glukozidaz inhibitörleri (AGİ: Akarboz, Miglitol)

İnkretin bazlı tedaviler

İnkretin etkisini artıranlar (Dipeptidil dipeptidaz-4 (DPP-4) inhibitörleri)

İnkretin mimetikler: (Glukagon benzeri peptid-1 (GLP-1) reseptör agonistleri:

Böbrekten glukoz geri emilimini azaltan ilaçlar

Sodyum-glukoz ko-transporter-2 (SGLT-2) inhibitörleri

2.5.3.2. İnsülin

İnsülinin ilk 1921 yılında Toronto’da Frederick Banting ve Charles Best tarafından keşfedilmiştir [8 ve 9]. 1922’de diyabetik bir hasta olan Leonard Thompson’a kullanılmaya başlanması ile diyabet hastalarının yaşam kalitesi yükselmiş, ölümcül bir hastalık olmaktan çıkmıştır [8 ve 9].

İnsülinler etki profillerine göre kısa etkili, hızlı etkili, çok hızlı etkili veya inhaler, orta etkili ve uzun etkili, çok uzun etkili şeklinde gruplandırılabilir. Çok hızlı etkili inhaler insülin Technosphere insülin (Afrezza) Türkiye’de henüz kullanılmamaktadır [8, 73]. Technosphere insülin, 2014’ de Food and Drug Administration (FDA) tarafından akut bronkospazm oluşturma riskinin yüksek olduğu uyarısı ile onaylanmıştır. Fakat astım, aktif akciğer kanseri veya Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı olan hastalar için kullanımı yasaktır [74]. Etki sürelerine göre insülinler Tablo 2.4’de verilmiştir [8].

Tablo 2.4. Etki Sürelerine Göre İnsülin Tipleri

İnsülin tipi	Etken madde	Etkinin başlaması	Pik etki	Etki süresi
Hızlı etkili	Lispro Aspart Glulisin	<15 dk <15 dk 15 - 30 dk	30 – 60 dk 1 – 3 st 30 – 60 dk	3 – 5 st 3 – 5 st 4 st
Kısa etkili	Regüler U100	30 – 60 dk	2-4 st	5 – 8 st
Orta etkili	NPH	1 – 2 st	4 – 10 st	>14
Uzun etkili	Glargin U100 Detemir	90 dk 3 – 4 st	Pik yapmaz Pik yapmaz	24 st 20 – 24 st
Ultra uzun etkili	Degludek	30 – 60 dk	Pik yapmaz	<42 st

Tip 1 dm'de tanı anından itibaren, tip 2 dm'de ise yaşam tarzı değişikliği ile hastalığın kontrol altına alınamadığı durumlar da tedaviye insülin eklenmektedir [75]. Ancak tip 2 dm'de insülin tedavisine geçişte geç kalındığı vurgulanmaktadır [5]. Bunun sebepleri arasında hastaların uygulamada zorlanması, kilo alma, bağımlı olma, hipoglisemi, ağrı yaşama gibi korkuları yer almaktadır. Ayrıca hastalar insülin tedavisini son çare olarak görmekte ve bunu kendilerine verilen bir ceza gibi algılamaktadırlar. Bu durum sadece hastaları değil yakınlarını da etkilemektedir [6,76,77]. İnsülinin erken dönemde uygulanabilmesi için her hasta bireysel olarak değerlendirilmeli, önündeki engeller belirlenmeli ve destek olunmalıdır [78].

Hipoglisemi, insülin kullanan hastaların sıklıkla karşılaştığı, erken ve etkin müdahale edilmediğinde ölümle sonuçlanabilen akut bir komplikasyondur. Ancak hastaya verilecek eğitim ve destek ile hastanın farkındalığı artırılarak tedaviye uyum sağlanabilirse hipoglisemi gelişmesinin önüne geçilebileceği düşünülmektedir [14,79]. Yapılacak insülinin dozu; öğünde alınacak karbonhidrat, yağ, protein miktarına göre belirlenmesinin, yemek sonrası glisemik kontrolde etkili olduğu görülmüştür [80 ve 81]. İnsülin tedavisinin etkililiğini; tedaviye uyum, sağlık personelleri ile etkili iletişim kurabilme, sağlık kontrollerine düzenli gitme ve evde kan şekeri takibini yapma etkilemektedir [82]. İnsülin tedavisine başlamadan önce hastaların insülin bırakma oranları ve nedenleri belirlenmelidir [83].

Tip 2 dm'de insülin tedavisine karşı negatif tutumun nedenlerinin araştırıldığı bir çalışmada öz yeterliliğin ve yalnız yaşamının önemli bir etken olduğu saptanmıştır [84]. Başka bir çalışmada ise psikolojik durumunun enjeksiyon yapmanın önündeki engellerden biri olarak bildirilmiştir [85]. İnsülin tedavisine geçiş yapacak hastaların korkularını

yenebilmeleri ve iyi glisemik kontrol sağlayabilmeleri için; alışma sürecinde sağlık çalışanlarının yanlarında olacağı, enjeksiyon yapmasını öğrenene kadar destek olunacağı ve yakından takip edileceği bilgisi verilebilir, insülin tedavisi sonrası olumlu sonuçlar elde etmiş hastalar ile insüline yeni geçiş yapmış hastalar biraraya getirilebilir, topluma eğitimler düzenlenerek bilinçlendirilebilirler [83, 86].

2.5.3.2.1. İnsülin enjeksiyon bölgeleri

İnsülin enjeksiyonu için en uygun yer; subkutan yağ dokusunun fazla olduğu abdomen, kolların dış yüzü, bacakta uyluk ön-yan yüzleri ve kalçadır. Emilim hızı en fazla abdomen bölgesinden olur. Bunu sırası ile kolların dış yüzü, bacaklar ve kalça takip eder. Abdomen bölgesi, aktiviteden daha az etkilendiğinden insülinin hızlı etki etmesinin istenildiği durumlarda ilk tercih edilen yerdir. İnsülin uygulamasına bağlı komplikasyonlar ile daha az karşılaşmak için uygulama bölgeleri rotasyona tabi tutulmalı ve düzenli olarak kontrol edilmelidir [87-89]

2.5.3.2.2. İnsülin uygulama zamanı

İnsülinin tipine göre enjeksiyon zamanı değişir.

- ✓ Hızlı etkili insülinler yemekten 5-15 dakika önce,
- ✓ Kısa etkili ise yemekten 30 dakika önce uygulanmalıdır.
- ✓ Yakın dönemde kullanıma sunulan çok hızlı etkili insülin ise yemeğin başlangıcında veya yemekte kullanılmak üzere geliştirilmiştir [8].

2.5.3.2.3. İnsülin tedavisinin komplikasyonları

- ✓ Hipoglisemi
- ✓ Kilo artışı
- ✓ Ödem
- ✓ Masif hepatomegali
- ✓ İmmunojenisite
- ✓ Lipohipertrofi-atrofi
- ✓ Kanama
- ✓ Sızma
- ✓ Ağrı
- ✓ Hiperinsülinemi

2.5.3.2.4. İnsülin emilimini etkileyen faktörler

- ✓ Yaş
- ✓ Enjeksiyon bölgesi
- ✓ Enjeksiyon derinliği
- ✓ Enjeksiyon uygulama yolu
- ✓ Deri altı yağ dokusu kalınlığı
- ✓ İnsülin tipi
- ✓ İnsülin dozu
- ✓ Fiziksel aktivite
- ✓ Ortam ısısı
- ✓ Komplikasyon varlığı (Lipohipertrofi, lipoatrofi) [8, 90].

2.5.3.2.5. İnsülin Enjeksiyon Teknikleri ve Tedavilerinde Kanıta Dayalı Uygulamalar

Kanıta dayalı uygulama, hastalara bireysel olarak en iyi tedavi ve bakımı sunabilmek için bilimsel araştırmalar ve uzman görüşlerinden elde edilen kanıtları bir araya getirme olarak açıklanabilir [91]. Günümüzde kanıta dayalı uygulamaları içeren çeşitli kılavuzlar yayınlanmaktadır. FITTER (Forum for Injection Technique and Therapy Expert Recommendations: Enjeksiyon Teknikleri ve Tedavileri Uzman Önerileri Forumu) DM'yi doğru bir şekilde yönetebilmek için kanıta dayalı uygulamaları derlemek amacıyla özellikle hemşire ve diyabetli hastalar için yayımlanan bir çalıştadır. FITTER, en güncel yaklaşımları klinik kanıtlarla desteklemekte ve dünyanın en büyük enjeksiyon tekniği anket çalışmasının sonuçlarını içermektedir [92].

Hemşirelik uygulamalarında kanıta dayalı bilgileri içerecek biçimde geliştirilmeli, hemşirelerin kanıt temelli uygulamaları düzenli olarak gözden geçirmesi ve kliniğe yansıtması gerekmektedir [91]. Hemşireler diyabet hastalarına kanıta dayalı uygulamaları doğru şekilde öğretmek, HbA1c hedeflerine ulaşmayı, komplikasyonları önlemeyi, doğru dozda insülin kullanımını ve klinik sonuçları iyileştirmeyi hedeflemektedir [92].

FITTER, her bir önerinin kanıt düzeyini belirlemek için aşağıdaki ölçekleri kullanmıştır.

A: Kesinlikle önerilmekte

B: Önerilmekte

C: Çözüme kavuşturulmamış konu

Her bir önerinin güvenilirliği belirlenmesi içinde aşağıdaki ölçekler kullanılmıştır.

1. Hakemli bir dergide yayımlanmış dikkatli bir şekilde gerçekleştirilmiş en az bir çalışma

2. Gözleme dayanan, epidemiyolojik ya da toplum temelli en az bir çalışma

3. Kapsamlı hasta deneyimlerine dayanan ortak uzman görüşü

Tablo 2.5’de İnsülin Enjeksiyon Teknikleri ve Tedavilerinde Kanıta Dayalı Uygulamaları yer almaktadır. İnsülin Tedavisinde Kanıta Dayalı Hemşirelik Uygulamaları da Tablo 2.6’da bahsedilmiştir [8, 93].

Tablo 2.5. İnsülin Enjeksiyon Teknikleri ve Tedavilerinde Kanıta Dayalı Uygulamalar

Kanıt düzeyi	Optimal iğne uzunluğu	Kalemlerin doğru kullanılması	Enjektörlerin doğru kullanılması
A1	Yaş, cinsiyet, beden kitle indeksi bakılmaksızın 4 mm kalem iğnesi yetişkin ve çocuklar için uygundur. Obez hastalarda 5 mm kalem iğnesi de kabul edilebilir.	İnsülin sızmasını engellemek ve tam doz uygulanmasını sağlamak için uygulama esnasında 10’a kadar sayılmalıdır.	Enjeksiyonlar her zaman deri kıvrımı yapılarak uygulanmalıdır.
A1	Deri kıvrımı yapıp yapılmadığına bakılmaksızın insülin kalem iğnesi dik şekilde (90 dereceyle) uygulanmalıdır.		BKİ 18 kg/m ² altında olan yetişkinler ve 6 yaştan küçük çocuklarda IM enjeksiyon riski olduğundan enjektör kullanımı tavsiye edilmemektedir.
A1	BKİ 18 kg/m ² altında olan yetişkinler ve 6 yaştan küçük çocuklarda deri kıvrımı yapılmalıdır.		
A2	4 mm’den kalın insülin kalem iğnesi kullanılacak ise deri kıvrımı yapılmalıdır.	Her bir kartuş ve kalem bir hasta içindir.	Enjektör iğnesi her bir kullanımdan sonra atılmalı asla tekrar kullanılmamalıdır.
A2		Kalem iğnesi her bir kullanımdan sonra atılmalı asla tekrar kullanılmamalıdır.	
A2		Kalem piston düğmesine iğne deriye tamamen girdikten sonra dik şekilde basılmalıdır. İğne vücuttan çekilene kadar da basmaya devam edilmelidir.	
A3	Deri kıvrımı gereken bölgelerde başparmak ve işaret parmağı ile deri kıvrımı yapılır ve işlem bitene kadar kıvrım bırakılmamalıdır.	Kalem iğnesini yukarı bakacak şekilde tutup 1-2 ünite insülin çıkartıldıktan sonra doz ayarlaması yapılmalıdır.	İnsülini flakondan çekerken doza eşdeğer hava çekilmeli ve insülin çekiminin kolaylaştırmak için flakona enjekte edilmelidir.
A3		Enjeksiyon esnasında bekleme süresini her hasta insülin sızıntısını baz alarak deneme yanılma yoluyla bulabilir.	Enjektör içerisinde hava oluşmuş ise gövdesine hafifçe vurarak ve pistonu yukarı iterek hava kabarcıkları çıkarılmalıdır.
A3			Enjektör ile enjeksiyon uygulanırken kalem iğnesi gibi 10 saniye beklemeye gerek yoktur.
A1	Lipohipertrofi, ödem, ülserasyon ya da enfeksiyon oluşan bölgelere enjeksiyon yapılmamalıdır.		

Tablo 2.5.'in devamı

Kanıt düzeyi	Enjeksiyon bölge bakımı	Enjeksiyon yerlerinin rotasyonu	Bulanık insülinin resüpsansiyonu
A2	Enjeksiyon yapılacak bölgenin kontrolü hasta tarafından kontrol edilmeli, enjeksiyon öncesi eller ve enjeksiyon bölgesi temizlenmelidir.	Hastalara takip edilmesi kolay bir rotasyon oluşturulmalı ve sağlık çalışanı enjeksiyon bölgesi rotasyonunu en az yılda bir kez kontrol etmelidir.	Açılmamış olan insülin flakon ve kartuşları son kullanım tarihine kadar buzdolabında 2-8 derecede saklanabilir.
A2	Enjeksiyon bölge temizliği alkol ile yapılmış ise enjeksiyon yapılmadan önce cildin kuruması beklenmelidir.	Enjeksiyonlar, önceki uygulanan bölgenin en az 1 cm (bir yetişkin parmak kalınlığı) uzağına uygulanmalıdır.	Bulanık insülinler homojen beyaz bir emülsiyon oluşana kadar nazıkce 10 kez yuvarlanmalı, 10 kez döndürülmeli sonrasında görsel olarak kontrol edilmelidir. Şiddetli bir şekilde sallanmamalıdır.
A2			Kartuş ve flakonlar açılmış ise oda ısısında son kullanım tarihine dikkat edilerek bir ay (30 gün) kullanılabilir.
A2			Oda ısısı 30 derecenin üstünde ise açılmış kartuş ve flakonlar da buzdolabında saklanmalıdır. Enjeksiyon öncesi ılık hale getirilmelidir. Direk ısı-ışığa maruz kalmadan avuç içinde ılık hale getirilmelidir.
A3	Hastane dışında enjeksiyon bölgesinin dezenfeksiyonuna gerek yoktur.	Enjeksiyon esnasında karın bölgesi dörde, kolların dış yüzü, bacakta uyluk ön-yan yüzleri ve kalça ise ikiye bölünmelidir ve aynı bölgeye dört haftadan önce tekrar enjeksiyon yapılmamalıdır.	

Tablo 2.6. İnsülin Tedavisinde Kanıta Dayalı Hemşirelik Uygulamaları

İnsülin tedavisinde sağlık çalışanı rolü	Kanıt düzeyi
Hastanın önerilen tedaviyi (reçeteyi) uygulayıp uygulamadığı düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir.	A3
Hastaların en az yılda bir kez enjeksiyon uygulamaları gözlenmeli ve elle muayene edilerek komplikasyon açısından değerlendirilmelidir.	A3
Lipohipertrofi oluşan bölgeye enjeksiyon yapılmaması ve iğnelerin bir sefer kullanılıp atılmasının önemi anlatılmalıdır.	A2
Hastalara kolay bir enjeksiyon bölge rotasyonu oluşturulmalı düzenli uygulanıp uygulanmadığı kontrol edilmelidir.	A2
Enjeksiyon bölgesindeki kanama-morarmının insülin emilimi açısından olumsuz sonuçlar doğurmadığı açıklanmalıdır.	A2
Hastaya insülin uyguladıktan sonra ciltte bir iki damla ilaç sızıntısı olmasının çok önemli bir durum olmadığı bilgisi verilmelidir.	A1
Enjeksiyon bölgesinde morarma, kanama ve sızıntının çok sık olması durumunda altta yatan sebep (pıhtılaşma sorunu, enjeksiyon uygulama tekniği) araştırılmalıdır.	A3
Hastaların enjeksiyon uygulamasının bir öğrenme süreci olduğunu, zorlansalar da başarabileceklerini ve tek başlarına başarana kadar onlara yardımcı olunacağını güvencesi verilmelidir.	A3
İnsülin tedavisinin bir ceza değil ileri bir tedavi yöntemi olduğu anlatılmalıdır.	A3
Hastaların özellikle enjeksiyon tedavisine yeni başladığında yaşadıkları duygusal endişeleri dikkate alınmalı, sebebi araştırılmalı bu durum normal olduğu belirtilmelidir.	A2
Hasta eğitimine aile bireyleri de dahil edilmeli ve tedavi yönetimi hastanın kişisel ihtiyaçlarına uygun olarak belirlenmelidir.	A3

2.5.4. Bireysel kan şekeri izlemi

Bireysel kan şekeri izlemi diyabet hastalarında kan şekeri kontrolü ve glisemik hedefe ulaşmada önemlidir [94]. Kan glukoz düzeyi düzenli olanlar, haftada 3-4 gün, düzensiz olanlar günde 3-4 kez kan glukoz seviyesini evde kendisi ölçmelidir [1, 95].

Kan glukozu (açlık ve tokluk) ve HbA1c ölçümünün ve aralarındaki korelasyonun düzenli takibi özellikle insülin kullanan hastalarda hipoglisemi ve hipergliseminin önlenmesi ve mortalite oranının düşürülmesinde önemlidir [96 ve 97]. Diyabet hemşireleri diyabetli bireylere kan şekeri ölçümü yapma ve sonuçları yorumlama konusunda bilgi vermelidir [95].

2.6. Diyabetes Mellitus ve Tedaviye Uyum

Hastanın tedaviye uyumu reçete edilen ilaçları uygun biçimde alınması olarak tanımlanabilir [26]. Kronik hastalarda ilaç tedavisine uyumun araştırıldığı bir çalışmada, en çok diyabetik hastaların uyumsuz olduğu görülmüştür [13]. Fadare vd [98]'nin yapmış olduğu araştırmada hastaların ilaçlarına bağımlılıklarının iyi olduğu saptanmıştır. Tedaviye

bağlılığın araştırıldığı bir derlemede 27 araştırma incelenmiş bağlılık oranı %22,5 olarak bildirilmiştir [99]. Diyabetli bireylerin tedaviye uyumunun sağlanabilmesi için yaşam tarzı değişikliğinin (ilaç-beslenme-egzersiz) düzenli bir şekilde uygulaması gerekmektedir [100]. Hemşireler tarafından diyabet hastalarına düzenli takip ve eğitim programı oluşturulmasının tedavide uyumu arttıracakı düşünülmektedir [101 ve 102]. Hasta bakım ekibinde hemşirenin olması ise bakım kalitesini ve memnuniyeti yükseltecek, hasta bakımının kesintiye uğramasının önüne geçecektir [103 ve 104].

Hastaların kontrol problemleri, negatif tutum, tedavi-egzersiz-besin engelleri arttıkça uyumları azalmakta; bu durum da açlık kan şekeri, diyastolik kan basıncı, BKİ, HbA1c’de artışa sebep olmaktadır. Aynı zamanda uyumsuzluk, acil servise başvurma ve yatış oranında artışa sebep olmaktadır [105 ve 106]. Yeterli psikososyal uyum sağlanamadığı durumlarda komplikasyon gelişme oranı da artış göstermektedir [107].

Hastalarda pozitif tutum, bakım ve öz-bakım yeterliliği, psikososyal uyum, diyabet bilgisi arttıkça tedaviye uyumlarında artış olmaktadır [106, 108]. Hastaların tedavisinden memnun olma durumları, uyumlarını ve sağlık algılarını etkilemektedir [109]. İlaç bilgisi yanında ilaçlarla ilgili inançları, duygu durumları da tedaviye uyumda etkilidir [6, 13, 110]. İlaç bilgi durumu iyi olan hastalarda tedaviye uyumun iyi olduğu görülmüştür [111]. Ancak DM bilgi durumunun yetersiz olmasına rağmen hastaların uyumlarının iyi olduğunu söyleyen çalışmalar da mevcuttur [112]. Garnero vd [113]’nin yapmış olduğu çalışmada tedaviye uyum için değiştirilebilir faktörler arasında tedavi algısı, endişeleri, ilaç karmaşıklığını çözebileceği bilgi düzeyi, glisemik kontrol süreleri olduğu bildirilmiştir. Hemşireler düzenledikleri bireysel eğitimlerle hastalık ve tedavi algısını olumlu yönde etkileyeceklerdir [114].

Tedaviye uyumsuz grupların araştırıldığı bir çalışmada oral anti diyabetik ilaç + insülin kullanan bireylerin daha kötü tutuma sahip olduğu görülmüştür [115]. Günlük insülin kullanımına uyumsuzluğun araştırıldığı bir çalışmada 433 hastanın %20’sinin uyumsuz olduğu bulunmuştur [116]. Ancak yapılan bir çalışmada psikososyal uyumu oral anti diyabetik ilaç + insülin kullanımının etkilemediğini gösteren çalışmalarda mevcuttur [107]. Crowley vd. [117]’nin yapmış olduğu çalışmada tedaviye uyumsuz grubun daha çok insülin kullanımına sahip bireyler olduğu görülmüştür. İçlerinde Türk diyabetli hastaların da bulunduğu çok uluslu bir çalışmada 1530 hastadan %33,2’sinin son bir ayda en az bir gün ortalama 3,3 gün insülin uygulamadığı bildirilmiştir [118]. Tedavisinde sadece insülin olan hastaların, OAD ilaç + insülin kullananlara oranla anksiyetesinin daha yüksek olduğu

görülmüştür [119]. Hipoglisemi yaşayan hastaların yaşamayanlara oranla daha kötü tedavi uyumu mevcuttur [120]. Baykal ve Kapucu [100]'nın yapmış olduğu araştırmada; insülin dozunu atlama, az yemek yeme ya da ara öğün almama gibi nedenlerden dolayı hastaların ayda en az bir kere hipoglisemi yaşadıkları gözlenmiştir. Hastaların psikolojik durumu insülini düzenli uygulama durumlarını etkilemektedir [85]. Wong vd. [121]'nin yapmış olduğu araştırmada insülin kullanan hastalarda hedeflenen sağlık durumu ile başarı arasında önemli bir boşluğun olduğu görülmüştür.

İlaç tedavisine uyumu iyi olan hastaların yaşam kalitesinin yüksek, glisemik kontrollerinin iyi, komplikasyon oluşma sıklığının az, mortalite oranının düşük olduğu görülmüştür [122-124]. Wu vd. [15]'nin yapmış olduğu çalışmada insülin tedavisine devam eden grupta daha az hipoglisemi ve acil servise başvurma oranı gözlenmiştir.

Tedaviye uyumu artırabilmek için hastalar, hastalık yönetiminde aktif rol almalı ve düzenli eğitime katılmalıdır [125]. Kronik hastalığı olan bireylerin tedaviye uyum etkinlikleri takip edilmelidir [126]. Tedaviye uyum sağlamada yeni yöntemler bulunabilmesi için daha fazla çalışma geliştirilebilir [99].

2.7. Diyabetes Mellitus ve Aile Desteği

DM, hasta ile birlikte ailesinin de yaşam koşullarını etkileyen kronik bir hastalıktır [127]. Hastalığın getirmiş olduğu sorumlulukları yönetebilmek bireyin yaşam kalitesini etkilemektedir. Bu sorumluluklarını (öğünlerin planlanması, tedaviyi zamanında ve tam dozunda uygulayabilmesi, egzesiz vb.) paylaşabileceği birilerinin olması olumlu etki gösterecek daha iyi uyum sağlamasına yardımcı olacaktır [128 ve 129]. Bu nedenle hemşireler hasta eğitimi verirken aile bireylerininide dahil etmelidir.

İşbirliğinin olduğu, rol karmaşalarının olmadığı, sosyal desteğin iyi olduğu diyabetli bireylerin; psikososyal uyumları, tedaviye uyumları, sosyal çevresine uyumları artmaktadır. Gerektiğinden fazla koruyucu ve yönlendirici olan ailelerde ise tedaviye uyum azalmaktadır [107, 130, 131]. Bireyin özerkliğini destekleyecek şekilde verilen aile desteği glisemik kontrolde olumlu etki gösterebilir [132]. Algılanan sosyal destek ile uyum arasında pozitif bir ilişki mevcuttur. Hastanın yaşamış olduğu fizyolojik ve psikolojik durumlar sosyal destek algısını etkilemektedir [133]. Sosyal destekleri yüksek olan hastaların öz yönetimleri, kendi kendine yeterlilikleri, gelişmiş olan komplikasyonlarla baş edebilmeleri, yaşam kaliteleri yüksek olmaktadır [134-139]. Ancak yapılan bir araştırmada olumlu algılanan sosyal desteğin kan glukoz düzeylerini olumlu etkilemediği görülmüş, açlık kan şekeri düzeyinin

yüksek ve HbA1c'nin $7,39 \pm 1,57$ olduğu saptanmıştır [140]. Diyabetli birey tanı konulduğu ilk hafta uyumda zorluk yaşamaktadır [113]. Bu sebeple bireyler en çok tanı anında ve komplikasyonlar ortaya çıktığında desteğe ihtiyaç duymaktadırlar [141].

Karakoç Demirkaya vd. [142]'nin yapmış olduğu çalışmada sosyal yaşam koşulları kötü olan bir hastanın son bir yıl içerisinde beş kere hipoglisemi sebebi ile acil servise, altı kez endokrinoloji servisine başvurduğu gözlenmiştir. Araştırmalar sonucunda hastanın tedaviye uyumsuz davrandığı ve Munchausen sendromunun var olduğu görülmüştür. Bu yüzden hasta birey değerlendirilirken her açıdan ele alınmalıdır.

Diyabetli hastaların kültürel özellikleri, gelir kaynakları, sosyal çevresi, sosyal yapısı, aile ilişkileri, ailenin bakım olanakları, ahlaki değerleri göz önünde bulundurularak hastalığın getirmiş olduğu değişikliklere (sosyal-psikolojik) adaptasyonunu kolaylaştırmak için bilgilendirme yapılmalıdır [143]. Bireyin sağlığı bozucu bir yaşam tarzı mevcut ise anlayabileceği bir ifade ile bilgi verilmelidir [144]. Ailelerin hastaya verebileceği desteğin kapasitesini arttırmaya yönelik ve onların da ihtiyaçlarını göz önünde bulunduran çalışmaların yapılmasına ihtiyaç olduğu belirtilmektedir [145 ve 146].

2.8. Diyabetes Mellitus'da Hemşirelik Yaklaşımı

DM tedavisinin temelini eğitim, HbA1c'nin normal sınırlarda tutulması, komplikasyonlar için risk faktörlerinin kontrol altına alınması oluşturmaktadır [26]. Tedaviye bağlılığı arttırmak ve daha az tedavi maliyeti için doğru tedavi ve eğitim önemli yer kaplamaktadır [76].

Hemşire, DM tanısı konulan bireylere, diyabetin önemi, komplikasyonları-belirtileri, reçete edilen ilaçlara uyumunun önemi, evde glukoz takibi hakkında bilgi vermelidir [56, 147]. Düzenli eğitim programları yapılmalı; diyabetli bireyin yaşam tarzı değişikliği uyumuna yardımcı olunmalı ve tedaviye-diyetine-egzersizine uyumları takip edilmelidir [108, 147].

İnsülin kullanan hastaların hipoglisemi korkusunu yenmek ve korumak için kan şekeri izlemi, hipoglisemi belirtileri, tedavi ile diyet - egzersiz uyumu anlatılmalıdır [102]. Hafif ve orta derece hipoglisemide oral yoldan karbonhidrat (4-5 adet küp şeker ya da bir bardak meyve suyu) verilebileceği, ciddi hipoglisemide glukagon enjeksiyonu yapılması ve acil medikal yardım istemesi gerektiği bilgisi verilmelidir [148]. Diyabet hastalarına mutlaka glukagon reçete edilmeli, hasta ve yakınlarına nasıl uygulaması gerektiği anlatılmalıdır [42 ve 43].

Hemşireler ketoza eğilimli diyabet hastasının klinik tablosunu tanımalı ve kanıta dayalı uygulamalarla sistematik bir şekilde hastaya yardımcı olmalıdır. Uzun vadede hastalık yükünü azaltabilmek için diyet değişikliklerine, fiziksel aktiviteye ve ilaç bağlılığına teşvik edecek çok yönlü bir yaklaşım kullanılmalıdır [149 ve 150]. HHNK'nin klinik tablosu ve ilk tedavi yönetiminin DKA'dan farklılıklarının bilinmesi yönetime rehberlik etmek için çok önemlidir. Dehidratasyon derecesine göre sıvı tedavisi önemli olması nedeniyle hemşireler aldığı - çıkardığı takibini sık aralıklarla yapmalıdırlar [151].

Hemşireler güncel bilgilere sahip olmalı ve karşısındaki bireylere aktarabilmelidirler [152]. Hastalara verilen eğitim, bireylerin öz yönetimlerine, motivasyonlarına, komplikasyon gelişme oranına, HbA1c'nin düşmesine, glisemik kontrolün sağlanmasına yardımcı olmaktadır [101, 153-157]. Eğitim ile yanlış düşünce ve algılar ortadan kaldırılabılır [114]. DM'yi önleme ve DM'nin kontrolüne yönelik yaklaşımların diyabet yönetiminde etkili olduğu görülmüştür [158]. Hastanın bakım ekibinde hemşirenin var olması, süreci daha kaliteli kılmaktadır [159]. Dehghan Nayeri vd. [103]'nin yapmış olduğu çalışmada bakım ekibinde hemşirenin olması; bakım kesintisinin önüne geçmede, HbA1c düzeyinin düzelmesinde etkili sonuçlar elde edileceği düşünülmektedir.

DM sadece bireyi değil ailesi ve toplumu da etkileyen kronik bir hastalıktır. Bu sebeple DM tutumlarını geliştirmek, uyumlarına yardımcı olabilmek için topluma da eğitim düzenlenmelidir [85]. Çelik vd. [96]'nin yapmış olduğu çalışmada hemşire ile iletişim sorunu yaşadıklarını, gerekli bilgileri tam alamadıklarını ifade etmişler ve bu durumun tedaviye uyumlarını olumsuz etkilediği görülmüştür. Sağlık çalışanları da diyabet eğitimini tam anlamı ile verememelerinin önündeki engel olarak iş yükü fazlalığı, açık olmayan görev ve sorumluluklar olduğunu bildirmişlerdir [160]. Hasta eğitiminin önemi sağlık çalışanları tarafından da farkedilmesi sağlanmalıdır.

Yaşanılan pandemi sürecinde hastalarla iletişim daha da güç duruma gelmiştir. Bu durumda dijital iletişimin varlığı bir avantaj sağlamaktadır [161]. İletişim aletleri ile (telefon, bilgisayar vb.) eğitim verilmeye devam edilebilmekte, hasta izlemi yapılabilmektedir. Yavuz vd. [162]'nin yapmış olduğu çalışmada telefon görüşmelerinin olumlu etki gösterdiği görülmüştür. Diyabetli hastaların eğitiminde eDiyabet uygulamasının kullanıldığı bir çalışmada HbA1c düzeylerinde iyileşme görülmüştür [163]. Miremberg vd. [164]'nin yapmış olduğu çalışmada akıllı telefon tabanlı günlük geri bildirim sisteminin kullanıldığı grupta hasta uyumu ve glisemik kontrolde olumlu etkisi gözlenmiştir. Sağlık çalışanlarının yeni teknolojilerin kullanılması ve dağıtılmasında endişeleri göz önünde bulundurulmalı,

teknoloji kabul düzeyleri arttırılmalı ve hastalara yeni teknolojileri aktif bir şekilde kullanılmasının önemi anlatılmalıdır [165].



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Tanımlayıcı, kesitsel tipte bir araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Özellikleri

Araştırma, Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şereffettin Eğitim Araştırma Hastanesi İç Hastalıkları-Endokrinoloji polikliniğine ve Diyabet Eğitim birimine başvuru yapmış olan diyabet hastaları ile yürütülmüştür. Hastanenin yedi tane İç Hastalıkları, iki tane Endokrin Polikliniği ve bir tane Diyabet eğitiminin verildiği hemşire odası bulunmaktadır. Endokrin ve Dahiliye servisi aynı yerde olup, 24 yatak bulunmaktadır. Araştırma, etik kurul ve kurum izinleri alındıktan sonra Mart-Kasım 2021 tarihleri arasında 0-1 yıl ve 2-5 yıldır insülin kullanan diyabet hastalarıyla gerçekleştirilmiştir.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şereffettin Eğitim Araştırma Hastanesi İç Hastalıkları-Endokrinoloji polikliniğine başvuru yapmış ve insülin tedavisi kullanan hastalar oluşturmaktadır. Örneklemine ise 1.tip hata payı (α) = 0.05, etki büyüklüğü (effect size d) = 0.524, testi gücü ($1-\beta$) = 0.80 ile her bir grupta 59 olmak üzere toplam 118 hasta oluşturmuştur.

3.3.1. Araştırmaya dahil olma kriterleri

- ✓ En az 1 yıldır diyabet hastası olan,
- ✓ ≥ 18 yaş kadınlar ve erkekler,
- ✓ İnsülin tedavisi kullanan,
- ✓ Soruları cevaplamak için işitsel, bilişsel ve sözel engeli olmayan,
- ✓ Çalışmaya katılmaya gönüllü ve onam veren hastalar çalışmaya dahil edildi.

3.3.2. Dışlama kriterleri

- ✓ Oral antidiyabetik tedavi alan,
- ✓ Hamile olan,
- ✓ İnsülin tedavisi başlangıcından itibaren beş yıl geçmiş olan,
- ✓ Çalışmaya katılmaya gönüllü olmayan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

3.4. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

Bağımlı Değişkenler: İnsülin tedavi algısı, aile desteği/aile çatışma, tedaviye uyum

Bağımsız Değişkenler: Hastaların sosyodemografik özellikleri (yaş, cinsiyet, medeni durum vb), hastalığa özgü (diyabet tipi, hastalığın süresi, tedavi şekli, komplikasyonların varlığı, eğitim alma durumu ve nereden aldığı, ilaç beslenme vb) özellikleri ve insülin tedavi süresi (0-1 yıl ve 2-5 yıl).

3.5. Veri Toplama Araçları

Veri toplamada Bireysel Tanıtım Formu, Tip 2 Diyabetes Mellitus Tedavisine Hasta Uyum Ölçeği, Tip 2 Diyabette Aile Desteği ve Aile Çatışması Ölçeği, İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçeği kullanılmıştır.

3.5.1. Bireysel tanıtım formu

Bu form araştırmacılar tarafından literatür eşliğinde hazırlanmıştır [87, 88,129]. Araştırmaya katılan hastaların sosyo-demografik özelliklerine içeren (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, eğitim durumu, gelir durum algısı, çalışma durumu BKİ), 10 soru, DM'ye ilişkin özellikleri içeren (diyabet tipi, hastalığın süresi, tedavi şekli, komplikasyonların varlığı, eğitim alma durumu ve nereden aldığı, ilaç beslenme, egzersiz, kendi kendine izlem, aile üyelerinin kaçının diyabetli olduğunu bildiği, aile destek durumu algısı), 27 soru olmak üzere toplam 37 soru yer almaktadır (EK 1).

3.5.2. Tip 2 diyabetes mellitus tedavisine hasta uyum ölçeği

Demirtaş ve Akbayrak [166] tarafından geliştirilmiş ölçekte toplam 30 madde yer almaktadır. Ölçeğin her bir maddesi beşli likert tiptedir (Kesinlikle Katılıyorum:1, Katılıyorum: 2, Kısmen Katılıyorum: 3, Katılmıyorum: 4 ve Kesinlikle Katılmıyorum: 5) (2). 13 pozitif, 17 olumsuz ifade bulunmaktadır. Pozitif ifadeler 1'den 5'e kadar puanlanır (1, 3, 5, 8, 13, 15,16, 17, 19, 23, 25, 26 ve 29). Olumsuz ifadeler 5'ten 1'e kadar puanlanır (2, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 18,20, 21, 22, 24, 27, 28 ve 30). Ölçekten en az 30 puan, en fazla 150 puan alınmaktadır. Ölçeğin Cronbach alfa değerleri Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında 0.77, bizim çalışmamızda 0,74'dür.

Ölçeğin Yorumlanması: Ölçekten alınan toplam puanının düşük olması hastanın tedaviye uyumlu olduğunu göstermektedir. Puanlar katagorize edildiğinde; 30-54 puan “tedaviye uyumun iyi düzeyde”, 55-125 puan “tedaviye uyumun orta düzeyde” olduğunu,

126-150 puan ise “tedaviye uyumun kötü düzeyde” olduğu şeklinde değerlendirilmektedir [3].

3.5.3. Tip 2 diyabette aile desteği ve aile çatışması ölçeği

Tip 2 dm olan bireylerin aile desteği ve aile çatışmasını ölçmek amacıyla 2010 yılında Japonya’da Charlotte Paddison tarafından geliştirilen “Tip 2 Diyabette Aile Desteği ve Çatışma Ölçeği (The Diabetes Family Support and Conflict (DFSC) Scale)”nin Türkçe güvenilirlik ve geçerliliği Sofulu [127] tarafından yapılmıştır. Ölçeğin puanlaması; Kesinlikle katılıyorum 5, Katılıyorum 4, Kararsızım 3, Katılmıyorum 2, Kesinlikle katılmıyorum 1 puan şeklindedir. Faktör 1 (Aile desteği), faktör 2 (Aile çatışması) alt boyut puan ortalamaları olarak değerlendirilmektedir; aile desteği alt boyutu min:6 max:30, çatışma alt boyutu min:4 max:20 puandır. Puan arttıkça aile desteği ve çatışmasının artması şeklinde yorumlanmaktadır. Ölçekte ters puanlanan soru bulunmamaktadır. Ölçeğin Cronbach alfa değerleri Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında ölçeğin toplam puanı için elde edilen Cronbach alpha değeri 0.73, ölçeğin alt gruplar için sırayla “Aile Desteği” için 0.76, “Aile Çatışması” için 0.92 olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ölçeğin tümü için Cronbach alpha değeri 0,81, “Aile Desteği” için 0.90, “Aile Çatışması” için 0.75 olarak bulunmuştur.

3.5.4. İnsülin tedavisi değerlendirme ölçeği

İnsülin tedavisini değerlendirmek amacıyla geliştirilen ölçeğin Türkçe güvenilirlik ve geçerliliği Arda Sürücü vd. [84] tarafından yapılmıştır. Ölçek, iki alt boyut ve toplam 20 maddeden: “Pozitif tutum: 3, 8, 17. ve 19. maddelerinden”, “negatif tutum: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18. ve 20. maddelerinden” oluşmaktadır. Ölçek maddeleri likert tipi "kesinlikle katılmıyorum" 1 puan ve "kesinlikle katılıyorum" 5 puan arasında derecelendirilmektedir. Cronbach alpha değeri 0.89 bulunmuştur.

Pozitif ifadeli dört maddenin toplamı (4–20) pozitif değerlendirme alt boyutunu, negatif ifadeli 16 maddenin toplamı (16–80) ise negatif değerlendirme alt boyutunu vermektedir. Maddelerin (20 madde) toplamı ise total puanı vermektedir (20–100). Ölçek total puanı; pozitif ifadeli dört madde ters çevrildikten sonra diğer negatif ifadeli 16 madde ile toplamı alınarak bulunmaktadır. ITAS başlangıç incelemesinde iki faktörlü bir yapı (pozitif ve negatif alt boyut) göstermesine ve tek faktörlü yapıda düşük madde ortaklıkları olmasına rağmen ölçeğin kesim noktası yoktur. Ölçeğin Cronbach alfa değerleri Türkçe geçerlilik ve

güvenirlilik çalışmasında ölçeğin tümü için elde edilen Cronbach alpha değeri 0.80, ölçeğin alt gruplar için sırayla “Pozitif Algı” için 0.83, “Negatif Algı” için 0.64 olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda “Pozitif Algı” için 0.73, “Negatif Algı” için 0.74, ölçeğin tümü için 0,70 olarak bulunmuştur.

Ölçeğin yorumlanması: Yüksek total puan ve negatif değerlendirme puanı insülin kullanımına karşı negatif algının olduğunu, pozitif değerlendirme puanı ise insüline karşı olumlu değerlendirmenin olduğunu göstermektedir.

3.6. Ön Uygulama

Araştırmanın ön uygulaması etik kurul ve kurum izni alındıktan sonra, Mart 2021 tarihinden itibaren Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dahiliye ve Endokrinoloji polikliniğine başvuru yapmış, örneklem kriterlerine uygun dört hasta ile gerçekleştirilmiştir. Hastalardan anket formları konusunda anlamakta zorlandıkları yerleri değerlendirerek ifade etmeleri istenmiş, genel bilgi formundaki beş soru hastalar tarafından daha anlaşılır olabilecek şekilde değiştirilmiştir. Ön uygulamaya katılan hastalar araştırma kapsamına dahil edilmemiştir.

3.7. Verilerin Toplanması

Araştırma verileri Mart 2021- Kasım 2021 tarihleri arasında Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim Araştırma Hastanesi İç Hastalıkları-Endokrinoloji polikliniğine ve diyabet eğitim birimine başvuru yapmış olan diyabet hastaları ile yürütülmüştür. Hastalar (n=118) ile telefon aracılığıyla iletişime geçilmiş, veriler Bireysel Tanıtım Formu, Tip 2 Diyabetes Mellitus Tedavisine Hasta Uyum Ölçeği, Tip 2 Diyabette Aile Desteği ve Aile Çatışması Ölçeği, İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçeği kullanılarak toplanmıştır.

3.8. Verilerin Analizi

Veriler SPSS 21 paket programı aracılığı ile analiz edilmiştir. İki gruplu bu çalışmada elde edilen verilerin normallik analizleri sonucunda normal dağılım gösterenlerde normallik analizleri, normal dağılım göstermeyen değişkenler için ise parametrik olmayan yöntemlerden Mann-Whitney U testi tercih edilmiştir. Üç gruplu karşılaştırmalarda ise Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır. Analiz sonuçları ortalama $\pm$ SS ve ortanca (minimum – maksimum) değerleri kullanılmış ve anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir. $p < 0,05$

olması durumunda anlamlı farklılığın olduğu, $p>0,05$ olması durumunda ise anlamlı farklılığın olmadığı belirlenmiştir.

3.9. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmada Helsinki Bildirgesine sadık kalınmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için “Amasya Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu”ndan onay (Karar No:1708) (EK-1) ve tez başlık ve yönteminde değişiklik yapıldıktan sonra tekrar “Amasya Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu”ndan onay (Karar No:73) (EK-1) alınmıştır. Tez başlık ve yöntem değişikliği öncesi ve sonrasında da “Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şereffettin Eğitim Araştırma Hastanesi”nden yazılı izin alınmıştır (EK-2). Araştırmada kullanılacak ölçeklerin “Tip 2 Diyabetes Mellitus Tedavisine Hasta Uyum Ölçeği”, “Tip 2 Diyabette Aile Desteği ve Aile Çatışması Ölçeği”, “İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçeği”nin kullanılması için yazarlardan gerekli izinler alınmıştır (EK-4). Ayrıca çalışmaya katılan hastalara gönüllü olur formu (EK-3) okunduktan sonra sözel onam alınmıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde 0-1 yıl ve 2-5 yıldır insülin tedavisi alan hastaların insülin tedavisine ve Tip 2 dm tedavisi uyumu, aile desteğine etki eden faktörler, ölçekler arası ilişki ve sosyodemografik ve hastalığa özgü özellikleri içeren bilgilere yer verilmiştir.

Tablo 4.1. Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı (N=118)

	İnsülin kullanım yılı (0-1 yıl)		İnsülin kullanım yılı (2-5 yıl)	
Sosyo demografik özellikler	n	%	n	%
Cinsiyet				
Kadın	37	62,7	39	66,1
Erkek	22	37,3	20	33,9
Medeni durum				
Evli	50	84,7	51	86,4
Bekar	9	15,3	8	13,6
Eğitim durumu				
Ortaokul	43	72,9	45	76,3
Lise ve üstü	16	27,1	14	23,7
Ekonomik durumu				
İyi	6	10,2	11	18,6
Orta	47	79,7	41	69,5
Kötü	6	10,2	7	11,9
Sağlık sigorta durumu				
Var	51	86,4	58	98,3
Yok	8	13,6	1	1,7
Sigara kullanma durumu				
Evet	12	20,3	9	15,3
Hayır	47	79,7	50	84,7

Tablo 4.1'in devamı				
	İnsülin kullanım yılı (0-1 yıl)		İnsülin kullanım yılı (2-5 yıl)	
Sosyo demografik özellikler	n	%	n	%
Meslek				
Ev Hanımı	29	49,2	37	62,7
Memur/İşçi	16	27,1	10	16,9
Emekli	14	23,7	12	20,3
Aile Yapısı				
Çekirdek Aile	47	79,7	43	72,9
Geniş Aile	2	3,4	9	15,3
Diğer	10	16,9	7	11,9
	X±SS***	Medyan (*Min.-Max**)	X±SS***	Medyan (*Min.-Max**)
Yaş	54,76±12,15	56,00(29-78)	55,64±12,03	57 (31-85)
Beden kitle indeksi	28,00±5	27(20-47)	29,00±5	28(21-47)
Ailelerinin diyabet bakımı için kendilerine verilen desteği algılama durumu	8,31±3,14	10(0-10)	5,58±3,64	8(0-10)
Diyabet yılı	9,32±6,77	9(1-34)	11,39±5,65	10(2-23)

*Min: Minimum **Max: Maksimum *** SS=Standart Sapma

Tablo 4.1.'de insülin tedavisi kullanan diyabet hastalarının sosyo-demografik özellikleri verilmiştir. 0-1 yıldır insülin kullanan hastaların yaş ortalaması 54,76±12,15, BKİ'sinin 28,00±5, diyabet yılının 9,32±6,7 ve algıladıkları aile desteğinin 8,31±3,14 olduğu görülmüştür. Hastaların %62,7'sinin kadın, %84,7'sinin evli, %72,9'nun eğitim durumunun ortaokul, %79,7'sinin ekonomik durumunun orta, %86,4'ünün sağlık sigortasının olduğu, %79,7'sinin sigara kullanmadığı, %96,6'sının alkol kullanmadığı, %49,2'sinin mesleğinin ev hanımı olduğu, %79,7'sinin çekirdek ailede yaşadığı saptanmıştır.

2-5 yıldır insülin kullanan hastaların ise yaş ortalaması 55,64±12,03, BKİ'sinin 29,00±5, diyabet yılının 11,39±5,65 ve algıladıkları aile desteğinin 5,58±3,64 olduğu görülmüştür. Hastaların %66,1'nin kadın, %86,4'nün evli, %76,3'nün eğitim durumunun ortaokul, %69,5'nin ekonomik durumunun orta, %98,3'nün sağlık sigortasının olduğu, %84,7'sinin sigara kullanmadığı, %96,6'sının alkol kullanmadığı, %62,7'sinin mesleğinin ev hanımı olduğu, %72,9'nun çekirdek ailede yaşadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.2. Hastaların Hastalığa Özgü Özelliklerinin Dağılımı (N=118)

	İnsülin kullanım yılı (0-1 yıl)		İnsülin kullanım yılı (2-5 yıl)	
Hastalığa ait özellikler	n	%	n	%
Hastaların diyabet tedavisi için kendi uyum düzeylerini algılama durumu				
İyi	44	74,6	44	74,6
Orta	15	25,4	15	25,4
Diyabet kontrolü için sağlık kuruluşuna gitme durumu				
Düzensiz	31	52,5	20	33,9
3 Ayda bir	17	28,8	13	22,0
6 Ayda bir	11	18,6	26	44,1
Oral ilaç kullanma durumu				
Evet	41	69,5	37	62,7
Hayır	18	30,5	22	37,3
Gün içerisinde insülin uygulama dozu		%		
1 kez	20	33,9	19	32,2
2 kez	25	42,4	23	39,0
3 kez	5	8,5	13	22,0
4 kez	9	15,3	4	6,8
İnsülin uygulamadan önce kan şekeri ölçme durumu				
Evet/Bazen	55	93,2	49	83,1
Hayır	4	6,8	10	16,9
İnsülin enjeksiyonunu kendi kendine yapabilme durumu				
Evet	49	83,1	50	84,7
Hayır /aile bireylerinden birisi yapıyor	10	16,9	9	15,3
İnsülin enjeksiyonunu yaptığı bölgeleri değiştirme durumu				
Evet	51	86,4	45	76,3
Hayır	8	13,6	14	23,7
İnsülin enjeksiyonunu yaptığı bölgeleri değiştirme sıklığı				
Her uygulamada	14	27,5	14	31,1
Günlük	33	64,7	21	46,7
Haftada	4	7,8	10	22,2

Tablo 4.2'nin devamı

	İnsülin kullanım yılı (0-1 yıl)		İnsülin kullanım yılı (2-5 yıl)	
Hastalığa ait özellikler	n	%	n	%
İnsülin uygulamasına bağlı yan etki yaşama durumu				
Evet	10	16,9	13	22,0
Hayır	49	83,1	46	78,0
İnsülin yapmayı unutma durumu				
Evet	8	13,6	14	23,7
Hayır	51	86,4	45	76,3
İnsülini bilerek yapmama durumu				
Evet/Bazen	18	30,5	22	37,3
Hayır	41	69,5	37	62,7
İnsülini yaptıktan sonra bilerek yemek yeme durumu				
Evet	6	10,2	3	5,1
Hayır	53	89,8	56	94,9
İnsülin kalemi çeşitliliği				
Tek tip	28	47,5	30	50,8
2 Tip	31	52,5	29	49,2
Gece ve gündüz kullandığı insülin kalemlerini yanlış seçme durumu				
Hayır	59	100,0	57	96,6
Bazen	0	0,0	2	3,4
İnsülin dozunda ve/veya insülin uygulama zamanında kendi başına değişiklik yapma durumu				
Evet	3	5,1	6	10,2
Hayır	56	94,9	53	89,8
Son 1 ayda hipoglisemi (kan şekeri düşmesi) yaşama durumu				
Hiç yaşamadım	30	50,8	25	42,4
1-3 kez	25	42,4	32	54,2
4 kez yaşadım	2	3,4	1	1,7
Hatırlamıyorum/bilmiyorum	2	3,4	1	1,7
Son 1 ayda hiperglisemi (kan şekerinin 250 mg/dl'nin üzerinde olması) yaşama durumu				
Hiç	31	52,5	31	52,5
1-3 kez	16	27,1	14	23,7
4 kez yaşadım	5	8,5	13	22,0
Hatırlamıyorum/bilmiyorum	7	11,9	1	1,7
Son bir ayda diyabetik ketoasidoz (diyabete bağlı bilincini kaybedip hastaneye götürülme durumu) yaşama durumu				
Evet	1	1,7	3	5,1
Hayır	58	98,3	56	94,9

Tablo 4.2'nin devamı

	İnsülin kullanım yılı (0-1 yıl)		İnsülin kullanım yılı (2-5 yıl)	
Hastalığa ait özellikler	n	%	n	%
Annem	10	16,9	12	20,3
Diğer akrabalarım	0	0,0	2	3,4
Sağlık Personeli	1	1,7	0	0,0
Hiç kimse	5	8,5	3	5,1
Çocuklarım	17	28,8	7	11,9
Hayır	18	30,5	19	32,2
Diyabet hastalığı ve komplikasyonlarıyla ilgili eğitim almayı isteme durumu				
Evet	Evet	0	0,0	4
Hayır	Hayır	11	61,1	7
Kararsızım	Kararsızım	7	38,9	8
İnsülin uygulaması ile ilgili eğitim alma durumu				
Evet	53	89,8	56	94,9
Hayır	6	10,2	3	5,1

Tablo 4.2.'de insülin tedavisi kullanan diyabet hastalarının hastalığa özgü özellikleri ele alınmıştır.

0-1 yıldır insülin kullanan hastaların %74,6'sının diyabet tedavisine uyumunu iyi olarak algıladığı, %52,'sinin sağlık kuruluşuna düzensiz gittiği, %69,5'nin insülin tedavisiyle birlikte oral antidiyabetik ilaç kullandığı saptanmıştır. %93,2'sinin insülin uygulamasından önce kan şekerini ölçtükleri, %83,1'inin insülin enjeksiyonunu kendi kendine yapabildikleri, %86,4'nün insülin enjeksiyonunun yapıldığı bölgeleri değiştirdikleri, %83,1'nin insülin tedavisine bağlı yan etki yaşamadıkları belirlenmiştir. Hastaların %86,4'nün insülin yapmayı unutmadıkları, %69,5'nin insülin uygulama saatini bilerek atlamadıkları, %89,8'nin insülini yaptıktan sonra muhakkak yemek yedikleri, %52,5'nin hem gündüz hem gece insülin kalemi kullandıkları, %100'nün kalemleri yanlış seçmedikleri, %94,9'nun insülin dozunda veya uygulama zamanında kendi başına değişiklik yapmadıkları ve diyabet bakımı için %44,1'nin eşinden destek aldıkları görülmüştür. Hastaların son bir ayda akut komplikasyon yaşama durumları incelendiğinde; %42,4'nün 1-3 kez hipoglisemi yaşadıkları, %52,5'nin hiç hiperglisemi yaşamadıkları, %98,3'nün

diyabetik ketoasidoz yaşamadıkları belirlenmiştir. Hastaların %69,5'nin diyabet hastalığı ile ilgili eğitim aldıkları, %89,8'nin insülin uygulaması ile ilgili eğitim aldıkları saptanmıştır.

2-5 yıldır insülin kullanan hastaların %74,6'sının diyabet tedavisine uyumunu iyi olarak algıladığı, %33,9'nun sağlık kuruluşuna düzensiz gittiği, %62,7'nin insülin tedavisiyle birlikte oral antidiyabetik ilaç kullandığı saptanmıştır. %83,1'nin insülin uygulamasından önce kan şekerini ölçtükleri, %84,7'sinin insülin enjeksiyonunu kendi kendine yapabildikleri, %76,3'nün insülin enjeksiyonunun yapıldığı bölgeleri değiştirdikleri, %78,0'nın insülin tedavisine bağlı yan etki yaşamadıkları belirlenmiştir. Hastaların %76,3'nün insülin yapmayı unutmadıkları, %62,7'sinin insülin uygulama saatini bilerek atlamadıkları, %94,9'nun insülini yaptıktan sonra muhakkak yemek yedikleri, %49,2'sinin hem gündüz hem gece insülin kalemi kullandıkları, %96,6'sının kalemleri yanlış seçmedikleri, %89,8'nin insülin dozunda veya uygulama zamanında kendi başına değişiklik yapmadıkları ve diyabet bakımı için %59,3'nün eşinden destek aldıkları görülmüştür. Hastaların son bir ayda akut komplikasyon yaşama durumları incelendiğinde; %54,2'sinin 1-3 kez hipoglisemi yaşadıkları, %52,5'nin hiç hiperglisemi yaşamadıkları, %94,9'nun diyabetik ketoasidoz yaşamadıkları belirlenmiştir. Hastaların %67,8'nin diyabet hastalığı ile ilgili eğitim aldıkları, %94,9'nun insülin uygulaması ile ilgili eğitim aldıkları saptanmıştır.

Tablo 4.3. Tip 2 Diyabetes Mellitus Tedavisine Uyum, Aile Desteği ve Aile Çatışması ve İnsülin Tedavisine Karşı Algı Durumlarının Değerlendirmesine İlişkin Puan Dağılımları (N=118)

	Ortalama $\pm$ SS	Median (Min*-Max**)
Tip 2 diyabetes mellitus tedavisine hasta uyum ölçeği		
Öfke duyguları	7,91 $\pm$ 0,21	8,00 (3-15)
Tutum ve duygusal etmenler	21,68 $\pm$ 0,45	21,00 (8-37)
Bilgi ve kişisel faktörler	14,53 $\pm$ 0,32	14,00 (6-24)
Yaşam tarzı değişikliği	9,92 $\pm$ 0,27	10,00 (3-15)
Uyuma uygun duygu ve davranışlar	7,59 $\pm$ 0,27	8,00 (4-14)
Diyet pazarlığı	10,32 $\pm$ 0,18	10,00 (6-15)
İnkâr duygusu	8,79 $\pm$ 0,25	8,50 (3-15)
Toplam hasta uyum ölçeği	80,75$\pm$1,06	80,00 (50-115)
Tip 2 diyabette aile destek/aile çatışma ölçeği		
Aile desteği	10,21 $\pm$ 0,38	10,50 (6-25)
Aile çatışması	11,36 $\pm$ 0,25	11,00 (6-20)
Toplam aile destek/çatışma ölçeği	21,58$\pm$5,68	22,00 (13-44)
İnsülin tedavisi değerlendirme ölçeği (İTDÖ)		
Pozitif algı	13,57 $\pm$ 0,26	14,00 (5-20)
Negatif algı	55,94 $\pm$ 0,68	57,50 (34-70)
Toplam İTDÖ	42,37$\pm$0,73	44,00 (22-58)

*Min: Minimum **Max: Maksimum

Tablo 4.3’de ölçeklerin alt boyutlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, medyan değerleri incelenmiştir. Hastaların Tip 2 dm hasta uyum ölçeği toplam puan ortalaması $80,75 \pm 1,06$ ’dır. Ölçeğin yorumlanma kuralına göre çalışmamızın sonucunda hastaların tedaviye uyumlarının orta düzeyde olduğu görülmüştür. Aile destek/çatışma puan ortalamaları $10,21 \pm 0,38$ / $11,36 \pm 0,25$ olarak bulunmuştur. Çıkan sonuca göre aile desteğinin kötü, aile çatışmasının orta düzeyde olduğu söylenebilir. İnsülin tedavisi pozitif algı puanı (İTASp) ortalaması $13,57 \pm 0,26$, negatif algı puanı (İTASn) ortalaması $55,94 \pm 0,68$ ve toplam algı puanı (İTAS_t) ortalaması $42,37 \pm 0,73$ olarak bulunmuştur. Çalışmamızda ölçek toplam puanı baz alınmıştır. Ölçekten (min-20/max-100) puan alınmaktadır. Buna göre çalışmamızda negatif insülin tedavi algısının ortalamanın altında, hatta düşük olduğu söylenebilir.

Tablo 4.4. 0-1 yıl ile 2-5 yıldır İnsülin Kullanan Hastaların Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisine Uyum, Aile Destek/Çatışma Düzeyi ve İnsülin Tedavisine Karşı Algı Durumlarının Yıllara Göre Karşılaştırılması (n=118)

	Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisine Hasta Uyum Ölçeği		Tip 2 Diyabette Aile Desteği Ölçeği		Tip 2 Diyabette Aile Çatışması Ölçeği		İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçeği (İTDÖ)	
	Ortalama ±SS	Median (Min-Max)	Ortalama±SS	Median (Min-Max)	Ortalama ±SS	Median (Min-Max)	Ortalama±SS	Median (Min-Max)
0-1 yıl	81,12 ±11,36	79,00(61-115)	10,00±3,96	11,00(6-18)	11,19±2,25	11,00(7-16)	41,75±8,16	43,00(22-58)
2-5 yıl	80,37 ±11,68	83(50-102)	10,42±4,30	10,00(6-25)	11,54±3,13	11,00(6-20)	43,00±7,71	45,00(22-56)
Test İstatistiği	U=1739,5 P=0,996		U=1634,5 P=0,553		U=1678,5 P=0,736		U=1556,5 P=0,321	
p								

Tablo 4.4’de ölçeklerin insülin kullanım yıllarına göre karşılaştırması yer almaktadır. Gruplar arasında “Aile Desteği”, “Aile Çatışması”, “İnsülin Tedavisi Değerlendirme”, “Tip 2 DM Hasta Uyum ” ölçek puanı açısından anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0.05$)



Tablo 4.5. Akut Komplikasyon Yaşama Durumu ile Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisine Uyum, Aile Destek/Çatışma Düzeyi ve İnsülin Tedavisine Karşı Algı Durumlarının Karşılaştırılması

Akut Komplikasyonlar	İnsülin Kullanım Yılı (0-1 Yıl) (n=59)				İnsülin Kullanım Yılı (2-5 Yıl) (n=59)			
	Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisine Hasta Uyum Ölçeği	Tip 2 Diyabette Aile Desteği Ölçeği	Tip 2 Diyabette Aile Çatışması Ölçeği	İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçeği (İtdö)	Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisine Hasta Uyum Ölçeği	Tip 2 Diyabette Aile Desteği Ölçeği	Tip 2 Diyabette Aile Çatışması Ölçeği	İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçeği (İtdö)
Hastalığa Özgü Özellikler	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca (min-maks.)	Ort.± SS Ortanca (min-maks.)	Ort.± SS Ortanca (min-maks.)	Ort.± SS Ortanca (min-maks.)
Son 1 ayda hipoglisemi (kan şekeri düşmesi) yaşama durumu								
Hiç yaşamadım	77,0± 9,46 77,0 (61,0-94,0)	9,37± 3,61 8,0 (6,0-16,0)	10,47± 1,93 10,0 (7,0-16,0)	40,83± 8,12 42,0 (22,0-58,0)	78,84± 13,49 80,0 (50,0-102,0)	9,20± 3,82 6,0 (6,0-16,0)	10,16± 2,43 10,0 (7,0-15,0)	40,80± 8,12 42,0 (22,0-58,0)
1-3 Kez	85,72± 12,43 88,0 (66,0-115,0)	10,36± 4,16 12,0 (6,0-18,0)	11,92± 2,33 12,0 (7,0-16,0)	43,32± 8,06 45,0 (29,0-58,0)	81,44± 10,51 86,0 (63,0-96,0)	11,41± 4,49 12,5 (6,0-25,0)	12,75± 3,23 12,5 (6,0-20,0)	44,97± 6,70 47,0 (27,0-56,0)
4 Kez	81,0± 4,24 81,0 (78,0-84,0)	10,0± 5,66 10,0 (6,0-14,0)	11,0± 1,41 11,0 (10,0-12,0)	36,5± 14,85 36,5 (26,0-47,0)	80,0±- 80,0 (80,0-80,0)	6,0±- 6,0 (6,0-6,0)	9,0±- 9,0 (9,0-9,0)	29,0±- 29,0 (29,0-29,0)
Hatırlamıyorum/Bil miyorum	85,5± 9,19 85,5 (79,0-92,0)	15,0± 4,24 15,0 (12,0-18,0)	13,0± 4,24 13,0 (10,0-16,0)	41,0± 5,66 41,0 (37,0-45,0)	85,0±- 85,0 (85,0-85,0)	14,0±- 14,0 (14,0-14,0)	10,0±- 10,0 (10,0-10,0)	49,0±- 49,0 (49,0-49,0)
Test istatistiği p	H=8,164 p=0,043	H=2,637 p=0,451	H=7,208 p=0,066	H=1,872 p=0,599	H=1,242 p=0,743	H=5,961 p=0,114	H=11,156 p=0,011	H=8,63 p=0,035
Son 1 ayda hiperglisemi (kan şekerinin 250 mg/dl'nin üzerinde olması) yaşama durumu								
Hiç yaşamadım	81,29± 13,64 79,0 (61,0-115,0)	10,23± 4,05 11,0 (6,0-18,0)	11,32± 2,17 11,0 (7,0-16,0)	42,29± 8,86 43,0 (22,0-58,0)	78,29± 11,83 78,0 (50,0-115,0)	8,65± 3,72 6,0 (6,0-18,0)	11,35± 3,51 11,0 (7,0-20,0)	43,16± 7,58 45,0 (22,0-58,0)
1-3 Kez	80,63± 9,07 79,5 (66,0-94,0)	8,88± 4,08 6,0 (6,0-18,0)	11,13± 2,68 11,5 (7,0-16,0)	42,69± 7,83 44,5 (26,0-53,0)	82,0± 11,48 83,0 (59,0-95,0)	14,36± 3,95 14,0 (6,0-25,0)	12,71± 2,64 12,5 (9,0-19,0)	44,71± 6,41 46,0 (28,0-52,0)
4 Kez	85,0± 5,83 83,0 (78,0-92,0)	11,40± 3,13 12,0 (6,0-14,0)	10,60± 0,89 10,0 (10,0-12,0)	39,60± 5,27 39,0 (33,0-47,0)	83,08± 11,85 81,0 (65,0-102,0)	10,23± 3,35 12,0 (6,0-14,0)	10,85± 2,58 10,0 (6,0-15,0)	41,38± 9,36 44,0 (28,0-54,0)
Hatırlamıyorum/Bilmiyorum	78,71± 8,22 77,0 (66,0-91,0)	10,57± 3,99 13,0 (6,0-14,0)	11,14± 2,54 11,0 (8,0-16,0)	38,71± 7,83 34,0 (30,0-50,0)	87,0±- 87,0 (87,0-87,0)	13,0±- 13,0 (13,0-13,0)	10,0±- 10,0 (10,0-10,0)	35,0±- 35,0 (35,0-35,0)
Test istatistiği p	H=1,509 p=0,68	H=2,983 p=0,394	H=0,516 p=0,915	H=1,931 p=0,587	H=1,933 p=0,586	H=16,892 p=0,001	H=3,602 p=0,308	H=2,25 p=0,522

Tablo 4.5.'de Hastaların akut komplikasyon yaşama durumları ile ölçekler arasındaki ilişki incelenmiştir. Son bir ayda hipoglisemi yaşama durumu ile 0-1 yıldır insülin kullanan hastalarda “Tip 2 DM Hasta Uyum Ölçek” puanı ($p=0,043$), 2-5 yıldır insülin kullanan hastalarda ise “Aile Çatışması Ölçek” puanı ($p=0.011$) ve “İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçek” puanı ($p=0,035$) açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Hiç hipoglisemi yaşamayan hastaların en az bir kez hipoglisemi yaşayanlara göre; tedaviye uyumlarının daha iyi, aile çatışma ölçek puanının ve negatif insülin tedavi algısının daha düşük olduğu görülmüştür. Son bir ayda hipoglisemi yaşama durumu ile “Aile Desteği Ölçek” puanı açısından anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Son bir ayda hiperglisemi yaşama durumu ile 2-5 yıldır insülin kullanan hastalarda “Aile Desteği Ölçek” puanı açısından anlamlı ($p=0,001$) bir farklılık görülmüştür ($p<0,05$). Hiç hiperglisemi yaşamadığını söyleyen hastaların aile destek oranları en az bir kez yaşayanlara göre daha düşük bulunmuştur.

Son bir ayda hiperglisemi yaşama durumu ile “Aile Çatışması”, “İnsülin Tedavisi Değerlendirme”, “Tip 2 DM Hasta Uyum” ölçek puanı açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.6. Hastaların Tip 2 Diyabetes Mellitus Tedavisine Uyum, Aile Destek/Çatışma Düzeyi ve İnsülin Tedavisine Karşı Algı Durumları Arasındaki İlişki (N=118)

*		İnsülin Kullanım Yılı (0-1 Yıl)				İnsülin Kullanım Yılı (2-5 Yıl)			
		Tip 2 diyabetes mellitus tedavisine hasta uyum ölçeği	Tip 2 diyabette aile desteği ölçeği	Tip 2 diyabette aile çatışma ölçeği	İnsülin tedavisi değerlendirme ölçeği (İTDÖ)	Tip 2 diyabetes mellitus tedavisine hasta uyum ölçeği	Tip 2 diyabette aile desteği ölçeği	Tip 2 diyabette aile çatışma ölçeği	İnsülin tedavisi değerlendirme ölçeği (İTDÖ)
Tip 2 diyabetes mellitus tedavisine hasta uyum ölçeği	r p		,376 ,003	,329 ,011	-,081 ,540		,158 ,231	,412 ,001	,051 ,704
Tip 2 diyabette aile desteği ölçeği	r p	,376 ,003		,342 ,008	,095 ,472	,158 ,231		,289 ,027	-,003 ,984
Tip 2 diyabette aile çatışma ölçeği	r p	,329 ,011	,342 ,008		,256 ,052	,412 ,001	,289 ,027		,332 ,010
İnsülin tedavisi değerlendirme ölçeği (İTDÖ)	r p	-,081 ,540	,095 ,472	,256 ,052		,051 ,704	-,003 ,984	,332 ,010	

Tablo 4.6.'da ölçekler arası ilişki incelenmiştir. 0-1 yıldır insülin kullanan hasta grubunda; “Tip 2 DM Hasta Uyum Ölçeği” ile “Aile Desteği ($r=0,376;p<0,05$)”, “Aile Çatışması ($r=0,329;p<0,05$)” arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki elde edilmişken, İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçeği arasındaki ilişki istatistiksel açıdan anlamlı görülmemiştir. Yani aile destek/çatışma durumunun artması tedaviye uyumu azaltmıştır.

“Aile Desteği” ile “Aile Çatışması” ölçek puanı arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki görülmüşken ($r=0,342;p<0,05$), “İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçek” puanı arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir.

“Aile Çatışması” ile “İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçek” puanı arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir.

2-5 yıldır insülin kullanan hasta grubunda; “Tip 2 DM Hasta Uyum Ölçeği” ile “Aile Çatışması ($r=0,412;p<0,05$)” arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki elde edilmişken, “Aile Desteği, İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçeği arasındaki ilişki istatistiksel açıdan anlamlı görülmemiştir. Yani aile çatışma durumunun artması tedaviye uyumu azaltmıştır.

“Aile Desteği” ile “Aile Çatışması” ölçek puanı arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki görülmüşken ($r=0,289;p<0,05$), “İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçek” puanı arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir.

“Aile Çatışması” ölçek puanı ile “Toplam İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçeği” puanı arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki görülmüştür ($r=0,332;p>0,05$). “Aile Çatışması” ölçek puanı arttıkça “Toplam İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçeği” puanı da artmıştır.

Tablo 4.7. Hastaların Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisine Uyum, Aile Destek/Çatışma Düzeyi ve İnsülin Tedavisine Karşı Algı Durumları ile Sosyo-Demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması (N=118)

Sosyo-demografik özellikler	İnsülin Kullanım Yılı (0-1 Yıl) (n=59)				İnsülin Kullanım Yılı (2-5 Yıl) (n=59)			
	Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisine Hasta Uyum Ölçeği	Tip 2 Diyabette Aile Destegi Ölçeği	Tip 2 Diyabette Aile Çatışması Ölçeği	İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçeği (İtdö)	Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisine Hasta Uyum Ölçeği	Tip 2 Diyabette Aile Destegi Ölçeği	Tip 2 Diyabette Aile Çatışması Ölçeği	İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçeği (İtdö)
	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca (min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)
Test istatistiği	H=0,76 p=0,684	H=1,477 p=0,478	H=4,325 p=0,115	H=4,556 p=0,103	H=8,938 p=0,011	H=3,907 p=0,142	H=2,266 p=0,322	H=5,599 p=0,061
Meslek								
Ev Hanımı	81,38± 11,73 80,0 (61,0-115,0)	10,07± 3,87 12,0 (6,0-17,0)	11,34± 2,27 11,0 (7,0-16,0)	40,90± 8,62 44,0 (22,0-58,0)	80,19± 12,16 83,0 (50,0-102,0)	9,62± 3,85 8,0 (6,0-16,0)	11,41± 3,21 11,0 (6,0-20,0)	42,76± 7,99 45,0 (22,0-56,0)
Memur/İşçi	83,63± 12,75 85,0 (63,0-103,0)	9,44± 3,98 7,50 (6,0-18,0)	11,13± 1,96 12,0 (7,0-15,0)	43,38± 13,84 43,50 (29,0-58,0)	83,30± 11,25 82,5 (66,0-102,0)	10,20± 4,24 9,50 (6,0-16,0)	11,20± 3,33 10,5 (7,0-17,0)	41,90± 8,82 42,50 (28,0-54,0)
Emekli	77,71± 8,43 79,0 (64,0-90,0)	10,5± 4,33 12,0 (6,0-18,0)	10,93± 2,62 10,0 (7,0-16,0)	41,64± 6,70 41,5 (31,0-52,0)	78,5± 10,93 77,0 (63,0-95,0)	13,08± 4,96 13,0 (6,0-25,0)	12,25± 2,86 11,5 (9,0-19,0)	44,67± 6,05 46,0 (32,0-52,0)
Test istatistiği	H=1,994 p=0,369	H=0,668 p=0,716	H=0,704 p=0,703	H=0,747 p=0,688	H=2,791 p=0,248	H=0,785 p=0,675	H=0,741 p=0,69	H=0,687 p=0,709
Aile Yapısı								
Çekirdek Aile	81,72± 11,84 79,0 (63,0-115,0)	9,66± 3,86 9,0 (6,0-18,0)	11,11± 2,31 11,0 (7,0-16,0)	42,98± 8,18 45,0 (26,0-58,0)	78,02± 11,24 80,0 (50,0-102,0)	9,51± 3,67 8,0 (6,0-18,0)	11,16± 3,17 10,0 (6,0-20,0)	42,37± 7,51 45,0 (27,0-56,0)
Geniş Aile	82,0± 8,49 82,0 (76,0-88,0)	13,5± 0,071 13,5 (13,0-14,0)	12,0± 1,41 12,0 (11,0-13,0)	37,0± 4,24 37,0 (34,0-40,0)	86,89± 12,68 92,0 (66,0-102,0)	11,56± 4,30 13,0 (6,0-16,0)	13,33± 1,87 14,0 (11,0-16,0)	48,67± 5,15 49,0 (38,0-54,0)
Diğer	78,10± 9,69 80,0 (61,0-92,0)	10,90± 4,56 12,5 (6,0-18,0)	11,40± 2,22 11,0 (8,0-16,0)	36,90± 6,82 38,0 (22,0-45,0)	86,43± 8,52 86,0 (78,0-102,0)	14,57± 5,68 13,0 (6,0-25,0)	11,57± 3,74 11,0 (7,0-19,0)	39,57± 8,94 42,0 (22,0-49,0)
Test istatistiği	H=1,055 p=0,59	H=1,605 p=0,448	H=1,992 p=0,369	H=3,139 p=0,208	H=6,874 p=0,032	H=6,324 p=0,042	H=7,127 p=0,028	H=4,033 p=0,133

Tablo 4.7.’nin devamı

	İnsülin Kullanım Yılı (0-1 Yıl) (n=59)				İnsülin Kullanım Yılı (2-5 Yıl) (n=59)			
	Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisine Hasta Uyum Ölçeği	Tip 2 Diyabette Aile Desteği Ölçeği	Tip 2 Diyabette Aile Çatışması Ölçeği	İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçeği (İtdö)	Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisine Hasta Uyum Ölçeği	Tip 2 Diyabette Aile Desteği Ölçeği	Tip 2 Diyabette Aile Çatışması Ölçeği	İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçeği (İtdö)
Sosyo-demografik özellikler	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca (min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)
Cinsiyet								
Kadın	81,0± 11,17 80,0 (61,0-115,0)	9,70± 4,03 7,0 (6,0-18,0)	11,62± 2,30 11,0 (7,0-16,0)-	41,03± 8,43 44,0 (22,0-58,0)	80,44± 12,0 83,0 (50,0-102,0)	9,44± 3,83 8,0 (6,0-16,0)	11,18± 3,28 11,0 (6,0-20,0)	42,26± 8,16 44,0 (22,0-56,0)
Erkek	81,32± 11,36 79,0 (64,0-103,0)	10,5± 3,88 12-0 (6,0-18,0)	10,45± 1,99 10,0 (7,0-15,0)	42,95± 7,74 42,5 (29,0-58,0)	80,25± 11,33 79,0 (63,0-102,0)	12,35± 4,61 13,0 (6,0-25,0)	12,25± 2,77 11,5 (9,0-19,0)	44,45± 6,72 46,0 (29,0-54,0)
Test istatistiği	U=390 p=0,79	U=375,5 p=0,604	U=295 p=0,075	U=360 p=0,461	U=380 p=0,873	U=268,5 p=0,045	U=313,5 p=0,216	U=318 p=0,248
Medeni durum								
Evli	81,42± 11,75 79,0 (63,0-115,0)	9,74± 3,85 9,0 (6,0-18,0)	11,14± 2,25 11,0 (7,0-16,0)	42,76± 8,04 44,5 (26,0-58,0)	79,14± 11,20 81,0 (50,0-102,0)	10,02± 3,73 10,0 (6,0-18,0)	11,35± 3,03 11,0 (6,0-20,0)	43,22± 7,25 45,0 (27,0-56,0)
Bekar	79,44± 9,23 81,0 (61,0-92,0)	11,44± 4,48 13,0 (6,0-18,0)	11,44± 2,35 11,0 (8,0-16,0)	36,11± 6,74 37,0 (22,0-45,0)	88,25± 12,30 92,0 (66,0-102,0)	13,0± 6,74 14,5 (6,0-25,0)	12,75± 3,73 12,5 (7,0-19,0)	41,63± 10,72 40,0 (22,0-54,0)
Test istatistiği	U=213,5 p=0,808	U=181,5 p=0,336	U=210 p=0,749	U=122 p=0,03	U=119 p=0,059	U=146 p=0,185	U=154 p=0,264	U=185 p=0,673
Eğitim durumu								
Ortaokul	79,84± 10,05 79,0 (61,0-106,0)	9,81± 3,91 9,0 (6,0-18,0)	11,16± 2,25 11,0 (7,0-16,0)	41,30± 8,25 42,0 (22,0-58,0)	80,96± 11,45 83,0 (50,0-102,0)	10,71± 4,39 12,0 (6,0-25,0)	11,62± 3,22 11,0 (6,0-20,0)	41,71± 7,72 44,0 (22,0-56,0)
Lise ve üzeri	84,56± 14,09 79,5 (63,0-115,0)	10,5± 4,18 12,0 (6,0-18,0)	11,25± 2,32 11,5 (7,0-16,0)	42,94± 8,05 46,0 (29,0-53,0)	78,5± 12,62 78,0 (63,0-96,0)	9,5± 4,01 7,0 (6,0-16,0)	11,29± 2,92 10,0 (7,0-16,0)	47,14± 6,29 48,5 (28,0-54,0)
Ekonomik durumu								
İyi	80,33± 5,57 78,50 (74,0-89,0)	10,67± 5,13 9,50 (6,0-18,0)	12,67± 2,80 12,5 (8,0-16,0)	46,0± 8,10 47,50 (31,0-53,0)	79,0± 14,55 83,0 (50,0-96,0)	10,09± 6,36 6,0 (6,0-25,0)	12,73± 3,77 14,0 (7,0-19,0)	47,36± 6,22 49,0 (36,0-56,0),
Orta	81,79± 11,80 80,0 (63,0-115,0)	10,13± 3,88 12,0 (6,0-18,0)	11,17± 2,11 11,0 (7,0-16,0)	41,94± 8,01 43,0 (26,0-58,0)	78,66± 10,12 80,0 (59,0-102,0)	10,07± 3,70 10,0 (6,0-18,0)	11,15± 3,01 11,0 (6,0-20,0)	41,93± 6,90 44,0 (27,0-54,0)
Kötü	76,67± 12,48 77,0 (61,0-94,0)	8,33± 3,61 6,0 (6,0-13,0)	9,83± 2,23 10,0 (7,0-13,0)	36,0± 7,40 37,5 (22,0-44,0)	92,57± 9,20 95,0 (76,0-102,0)	13,0± 3,42 14,0 (6,0-16,0)	42,43± 12,26 49,0 (22,0-52,0)	12,0± 2,58 12,0 (9,0-17,0)

Tablo 4.7.'de sosyo-demografik özellikler ile ölçekler arası ilişki incelenmiştir. Cinsiyet, eğitim durumu, meslek durumu ile Tip 2 DM Hasta Uyum ölçek puanı arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$). Cinsiyet, medeni durum, eğitim, ekonomik durum, meslek durumu ile Aile Destek puanı arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Medeni durum, eğitim, ekonomik durum, meslek ve aile yapısı ile Aile Çatışma ölçek puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Fakat kadın hastaların Aile Çatışma Ölçek daha yüksektir. Cinsiyet ve meslek durumu ile İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçek puanı arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür ($p>0,05$).

2-5 yıldır insülin kullanan bekar olan hastaların Tip 2 DM Hasta Uyum ölçek puanı istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte yüksek olduğu görülmüştür ($p>0,05$). 0-1 yıldır insülin kullanan evli hastaların ise İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçek puanı istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek saptanmıştır ($p=0,03$) ($p<0,05$).

2-5 yıldır insülin kullanan eğitim durumu lise ve üzeri olan hastaların İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçek puanı anlamlı derecede daha yüksek görülmüştür ($p=0,005$; $p<0,05$).

Ekonomik durum ile Tip 2 DM Hasta Uyum ölçek puanı arasında anlamlı bir farklılık görüldüğü ($p=0,011$; $p<0,05$), 2-5 yıldır insülin kullanan ekonomik durumu orta olanlarda Tip 2 DM Hasta Uyum ölçek puanının ekonomik durumu kötü olanlara göre anlamlı derecede daha düşük olduğu görülmüştür. İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte ekonomik durumu iyi olanlarda İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçek puanının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Aile yapısı ile Tip 2 DM Hasta Uyum, Aile Destek ve İnsülin Tedavisi Değerlendirme ölçek puanları açısından anlamlı bir farklılık görülmüştür ($p<0,05$). 2-5 yıldır insülin kullanan çekirdek ailede yaşayan hastalarda Tip 2 DM Hasta Uyum ($p=0,035$), Aile Destek ($p=0,036$) ve İnsülin Tedavisi Değerlendirme ($p=0,023$) ölçek puanları anlamlı derecede daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,0$).

Tablo 4.8. Hastaların Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisine Uyum, Aile Destek/Çatışma Düzeyi ve İnsülin Tedavisine Karşı Algı Durumları ile Hastalığa Özgü Özelliklerin Karşılaştırılması (N=118)

Hastalığa özgü özellikler	İnsülin kullanım yılı (0-1 Yıl) (n=59)				İnsülin kullanım yılı (2-5 Yıl) (n=59)			
	Tip 2 diabetes mellitus tedavisine hasta uyum ölçeği	Tip 2 diyabette aile desteği ölçeği	Tip 2 diyabette aile çatışması ölçeği	İnsülin tedavisi değerlendirme ölçeği (İTDÖ)	Tip 2 diabetes mellitus tedavisine hasta uyum ölçeği	Tip 2 diyabette aile desteği ölçeği	Tip 2 diyabette aile çatışması ölçeği	İnsülin tedavisi değerlendirme ölçeği (İTDÖ)
	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)
Sağlık kuruluşuna gitme durumu								
6 Ayda Bir	82,40± 8,50 84,0 (64,0-92,0)	9,70± 3,97 9,0 (6,0-15,0)	12,0± 2,62 12,5 (7,0-16,0)	44,20± 7,21 46,0 (33,0-53,0)	80,25± 3,92 79,0 (63,0-102,0)	10,25± 3,89 12,0 (6,0-16,0)	11,0± 2,70 10,5 (7,0-15,0)	45,33± 9,47 47,5 (22,0-56,0)
Düzensiz	82,58± 11,86 80,0 (64,0-115,0)	11,42± 3,96 13,0 (6,0-18,0)	11,29± 2,10 11,0 (7,0-16,0)	12,03± 6,78 43,0 (30,0-52,0)	80,45± 9,73 81,5 (66,0-102,0)	10,75± 4,99 10,0 (6,0-25,0)	11,80± 3,07 11,0 (6,0-19,0)	42,90± 6,59 44,5 (28,0-54,0)
3 Ayda Bir	78,41± 11,87 78,0 (61,0-103,0)	7,47± 2,76 6,0 (6,0-13,0)	10,35± 2,12 10,0 (7,0-15,0)	39,59± 10,80 38,0 (22,0-58,0)	74,46± 13,24 75,0 (50,0-95,0)	8,46± 3,50 6,0 (6,0-15,0)	10,54± 3,69 10,0 (7,0-20,0)	41,15± 7,50 40,0 (27,0-52,0)
Test istatistiği	H=3,334 p=0,343	H=12,369 p=0,006	H=5,507 p=0,138	H=2,232 p=0,526	H=5,351 p=0,148	H=3,988 p=0,263	H=4,394 p=0,222	H=3,81 p=0,283
Oral ilaç kullanma durumu								
Evet	82,95± 11,60 81,0 (64,0-115,0)	10,0± 3,81 12,0 (6,0-18,0)	11,39± 2,31 11,0 (7,0-16,0)	42,78± 7,06 44,0 (29,0-58,0)	80,38± 12,43 82,0 (50,0-102,0)	10,30± 4,58 9,0 (6,0-25,0)	11,41± 3,03 11,0 (6,0-19,0)	43,22± 7,94 45,0 (22,0-56,0)
Hayır	76,94± 9,83 77,0 (61,0-96,0)	10,0± 4,39 8,5 (6,0-18,0)	10,72± 2,08 10,5 (7,0-15,0)	39,39± 10,08 38,0 (22,0-58,0)	80,36± 10,57 85,0 (65,0-102,0)	10,64± 3,89 13,0 (6,0-16,0)	11,77± 3,35 11,0 (7,0-20,0)	42,64± 7,49 45,5 (27,0-50,0)
İnsülin uygulama dozu								
1 Kez	79,45± 9,92 79,0 (63,0-92,0)	9,60± 3,99 7,5 (6,0-18,0)	11,35± 2,54 12,0 (7,0-16,0)	43,0± 7,56 44,0 (31,0-58,0)	81,68± 12,80 85,0 (50,0-102,0)	9,79± 3,92 8,0 (6,0-16,0)	11,74± 3,84 10,0 (6,0-20,0)	44,26± 9,07 48,0 (22,0-54,0)
2 Kez	82,04± 12,87 80,0 (64,0-115,0)	10,0± 4,20 11,0 (6,0-18,0)	11,12± 2,09 11,0 (7,0-16,0)	41,80± 7,70 42,0 (29,0-58,0)	77,35± 11,02 75,0 (59,0-102,0)	10,39± 5,04 8,0 (6,0-25,0)	11,70± 3,14 11,0 (7,0-19,0)	42,65± 5,94 44,0 (28,0-56,0)
3 Kez	91,20± 11,73 94,0 (75,0-106,0)	12,0± 3,54 13,0 (6,0-15,0)	12,80± 2,59 13,0 (9,0-16,0)	43,60± 6,58 45,0 (36,0-52,0)	83,38± 10,59 86,0 (66,0-95,0)	11,46± 3,95 13,0 (6,0-16,0)	11,08± 2,47 12,0 (7,0-14,0)	42,62± 8,59 46,0 (28,0-52,0)
4 Kez	76,67± 6,32 78,0 (61,0-84,0)	9,78± 3,70 9,0 (6,0-14,0)	10,11± 1,36 10,0 (8,0-12,0)	37,78± 11,14 34,0 (22,0-52,0)	81,75± 13,82 77,0 (71,0-102,0)	10,25± 3,10 11,0 (6,0-13,0)	11,25± 1,71 11,5 (9,0-13,0)	40,25± 8,96 42,0 (28,0-49,0)
Test istatistiği	H=5,432 p=0,143	H=1,784 p=0,618	H=4,694 p=0,196	H=1,722 p=0,632	H=3,305 p=0,347	H=1,352 p=0,717	H=0,213 p=0,975	H=2,969 p=0,396

Tablo 4.8'in devamı

Hastalığa özgü özellikler	İnsülin kullanım yılı (0-1 Yıl) (n=59)				İnsülin kullanım yılı (2-5 Yıl) (n=59)			
	Tip 2 diabetes mellitus tedavisine hasta uyum ölçeği	Tip 2 diyabette aile desteği ölçeği	Tip 2 diyabette aile çatışması ölçeği	İnsülin tedavisi değerlendirme ölçeği (İTDÖ)	Tip 2 diabetes mellitus tedavisine hasta uyum ölçeği	Tip 2 diyabette aile desteği ölçeği	Tip 2 diyabette aile çatışması ölçeği	İnsülin tedavisi değerlendirme ölçeği (İTDÖ)
	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)
Kan şekerini düzenli ölçme durumu								
Evet/Bazen	80,31± 11,12 79,0 (61,0-115,0)	9,75± 3,97 9,0 (6,0-18,0)	11,15± 2,26 11,0 (7,0-16,0)	41,69± 8,39 42,0 (22,0-58,0)	80,10± 11,21 81,0 (59,0-102,0)	10,41± 4,40 10,0 (6,0-25,0)	11,59± 3,07 11,0 (6,0-20,0)	42,76± 7,93 45,0 (22,0-56,0)
Hayır	92,25± 9,50 89,0 (85,0-106,0)	13,5± 1,29 13,5 (12,0-15,0)	11,75± 2,22 12,0 (9,0-14,0)	42,5± 4,51 44,0 (36,0-46,0)	81,70± 14,35 85,5 (50,0-106,0)	10,5± 4,01 12,5 (6,0-16,0)	11,30± 3,56 10,5 (7,0-17,0)	44,20± 6,80 46,5 (29,0-50,0)
Test istatistiği	U=45,5 p=0,052	U=49,5 p=0,055	U=90,5 p=0,552	U=108,5 p=0,964	U=217 p=0,571	U=245 p=1	U=228,5 p=0,737	U=211 p=0,491
İnsülin enjeksiyonunu yapabilme durumu								
Evet	80,98± 10,87 79,0 (61,0-106,0)	10,16± 3,93 12,0 (6,0-18,0)	11,39± 2,18 11,0 (7,0-16,0)	42,73± 8,13 44,0 (22,0-58,0)	79,56± 12,05 80,5 (50,0-102,0)	10,56± 4,31 11,0 (6,0-25,0)	11,38± 2,98 11,0 (6,0-20,0)	42,30± 7,78 45,0 (22,0-54,0)
Hayır	81,80± 14,17 77,5 (66,0-115,0)	9,20± 4,24 6,0 (6,0-16,0)	10,20± 2,44 10,0 (7,0-16,0)	36,90± 6,72 35,0 (30,0-49,0)	84,89± 8,49 87,0 (71,0-96,0)	9,67± 4,42 6,0 (6,0-16,0)	12,44± 3,94 15,0 (7,0-17,0)	46,89± 6,33 49,0 (35,0-56,0)
Test istatistiği	U=233 p=0,808	U=216 p=0,538	U=152,5 p=0,058	U=137,5 p=0,03	U=158 p=0,157	U=203 p=0,632	U=183,5 p=0,377	U=150,5 p=0,116
Enjeksiyon bölgelerini değiştirme durumu								
Evet	80,55± 11,02 79,0 (61,0-115,0)	10,33± 3,99 12,0 (6,0-18,0)	11,14± 2,09 11,0 (7,0-16,0)	40,92± 7,93 42,0 (22,0-58,0)	81,13± 11,05 83,0 (59,0-102,0)	10,80± 4,31 12,0 (6,0-25,0)	11,67± 3,07 11,0 (6,0-20,0)	42,11± 8,16 45,0 (22,0-56,0)
Hayır	84,75± 13,58 86,0 (64,0-106,0)	7,88± 3,23 6,0 (6,0-14,0)	11,50± 3,25 12,0 (7,0-15,0)	47,0± 8,12 49,5 (36,0-58,0)	77,93± 13,65 79,0 (50,0-95,0)	9,21± 4,19 6,0 (6,0-18,0)	11,14± 3,42 12,0 (7,0-16,0)	45,86± 5,32 47,0 (33,0-52,0)
Test istatistiği	U=165,5 p=0,394	U=142,5 p=0,153	U=179,5 p=0,583	U=118,5 p=0,058	U=286 p=0,605	U=242,5 p=0,183	U=297 p=0,746	U=222,5 p=0,099

Tablo 4.8'in devamı

Hastalığa özgü özellikler	İnsülin kullanım yılı (0-1 Yıl) (n=59)				İnsülin kullanım yılı (2-5 Yıl) (n=59)			
	Tip 2 diabetes mellitus tedavisine hasta uyum ölçeği	Tip 2 diyabette aile desteği ölçeği	Tip 2 diyabette aile çatışması ölçeği	İnsülin tedavisi değerlendirme ölçeği (İTDÖ)	Tip 2 diabetes mellitus tedavisine hasta uyum ölçeği	Tip 2 diyabette aile desteği ölçeği	Tip 2 diyabette aile çatışması ölçeği	İnsülin tedavisi değerlendirme ölçeği (İTDÖ)
	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)	Ort.± SS Ortanca(min-maks)
İnsülin yapmayı unutmama durumu Evet/Bazen	83,0± 9,12 83,0 (68,0-94,0)	11,13± 3,60 13 (6,0-14,0)	10,13± 1,13 13,0 (6,0-16,0)	39,13± 7,94 37,5 (30,0-52,0)	84,07± 11,17 84,0 (66,0-102,0)	11,86± 3,51 13,0 (6,0-16,0)	10,57± 2,50 10,0 (6,0-14,0)	41,43± 8,28 44,5 (28,0-49,0)
Hayır	80,82± 11,72 79,0 (61,0-115,0)	9,82± 4,02 9,0 (6,0-18,0)	11,35± 2,34 11,0 (7,0-16,0)	42,16± 8,20 44,0 (22,0-58,0)	79,22± 11,71 82,0 (50,0-102,0)	9,98± 4,46 8,0 (6,0-25,0)	11,84± 3,27 11,0 (7,0-20,0)	43,49± 7,56 45,0 (22,0-56,0)
Test istatistiği	U=173,5 p=0,499	U=154,5 p=0,25	U=129,5 p=0,095	U=158 p=0,308	U=252 p=0,261	U=226,5 p=0,104	U=243,5 p=0,199	U=280,5 p=0,538
İnsülini bilerek yapmama durumu Evet/Bazen	90,28± 9,27 90,0 (76,0-115,0)	11,89± 3,45 13,0 (6,0-17,0)	12,5± 1,92 13,0 (9,0-16,0)	43,28± 8,22 42,5 (30,0-58,0)	89,55± 6,5 89,0 (76,0-102,0)	11,36± 3,90 13,0 (6,0-18,0)	12,64± 3,39 12,5 (6,0-20,0)	43,86± 10,06 48,5 (22,0-56,0)
Hayır	77,10± 9,81 77,0 (61,0-103,0)	9,17± 3,92 6,0 (6,0-18,0)	10,61± 2,15 10,0 (7,0-16,0)	41,07± 8,15 43,0 (22,0-58,0)	74,92± 10,63 72,0 (50,0-102,0)	9,86± 4,49 8,0 (6,0-25,0)	10,89± 2,82 10,0 (7,0-19,0)	42,49± 6,0 44,0 (28,0-54,0)
Test istatistiği	U=16,760 p=0,001	U=6,197 p=0,013	U=9,875 p=0,002	U=0,807 p=0,0369	U=24,150 p=0,001	U=3,290 p=0,070	U=4,292 p=0,038	U=2,333 p=0,127
İnsülin kalemi çeşitliliği Tek Tip	84,0± 12,35 86,0 (63,0-115,0)	10,5± 4,32 12,0 (6,0-18,0)	11,93± 2,51 12,0 (6,0-18,0)	43,54± 7,59 45,0 (31,0-58,0)	84,67± 11,11 86,0 (50,0-102,0)	10,27± 4,04 11,0 (6,0-18,0)	12,20± 3,51 12,0 (6,0-20,0)	44,87± 8,68 48,0 (22,0-56,0)
İki Tip	78,52± 9,86 78,0 (61,0-103,0)	9,55± 3,61 9,0 (6,0-16,0)	10,52± 1,77 10,0 (7,0-16,0)	40,13± 8,44 41,0 (22,0-58,0)	75,93± 10,70 72,0 (59,0-102,0)	10,59± 4,63 10,0 (6,0-25,0)	10,86± 2,57 11,0 (7,0-19,0)	41,07± 6,13 42,0 (28,0-49,0)
Test istatistiği	U=321 p=0,086	U=379 p=0,381	U=265 p=0,009	U=331,5 p=0,119	U=217 p=0,001	U=431,5 p=0,956	U=335 p=0,126	U=251 p=0,005
Diyabet hastalığıyla ilgili eğitim alma durumu Evet	82,29± 12,46 82,0 (63,0-115,0)	9,07± 3,76 6,0 (6,0-18,0)	11,22± 2,22 11,0 (7,0-16,0)	43,44± 8,02 44,0 (26,0-58,0)	79,35± 12,93 80,0 (50,0-102,0)	9,18± 4,04 6,0 (6,0-18,0)	11,70± 3,31 11,0 (7,0-20,0)	43,83± 8,37 6,0 (22,0-56,0)
Hayır	78,44± 7,98 79,0 (61,0-92,0)	12,11± 3,66 13,0 (6,0-18,0)	11,11± 2,37 10,5 (8,0-16,0)	37,89± 7,32 37,50 (22,0-48,0)	82,53± 8,34 83,0 (65,0-102,0)	13,05± 3,67 13,0 (6,0-18,0)	11,21± 2,78 11,0 (6,0-19,0)	41,26± 5,93 42,0 (30,0-49,0)
Test istatistiği p	U=311 p=0,339	U=209 p=0,006	U=337,5 p=0,599	U=226,5 p=0,019	U=344,5 p=0,564	U=204 p=0,003	U=355,5 p=0,688	U=266 p=0,064

Tablo 4.8.'de hastalığa ait özelliklerle ölçekler arası ilişki incelenmiştir. Düzenli sağlık kuruluşuna gitme, OAD ilaç kullanım durumu, gün içerisinde insülin uygulama miktarı, yemekten önce kan şekeri ölçme, insülin enjeksiyonunu yapabilme, insülin uygulama bölgelerini değiştirme, insülin yapmayı unutma, diyabet ve komplikasyonları ile ilgili eğitim alma durumu ile Tip 2 DM Hasta Uyum ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki elde edilmemiştir ($p>0,05$).

OAD ilaç kullanım, gün içerisinde insülin uygulama miktarı, insülin enjeksiyonunu yapabilme, insülin uygulama bölgelerini değiştirme, insülin uygulamasına bağlı komplikasyon yaşama, insülin yapmayı unutma ile Aile Destek ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Düzenli sağlık kuruluşuna gitme, OAD ilaç kullanım, gün içerisinde insülin uygulama miktarı, yemekten önce kan şekeri ölçme, insülin uygulama bölgelerini değiştirme, insülin uygulamasına bağlı komplikasyon yaşama, diyabet ve komplikasyonları ile ilgili eğitim alma durumu ile Aile Çatışma ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir ($p>0,05$).

Düzenli sağlık kuruluşuna gitme, gün içerisinde insülin uygulama miktarı, yemekten önce kan şekeri ölçme, insülin yapmayı unutma, insülini bilerek yapmama durumu ile İnsülin Tedavisi Değerlendirme ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

0-1 yıldır insülin kullanan hasta grubunda insülini uygulamasına rağmen bazen yemek yemeyenlerin, tek tip insülin kalemi kullananların, insülin + OAD ilaç alan hastaların, 2-5 yıldır insülin kullanan hasta grubunda ise, insülin uygulamasına bağlı komplikasyon yaşayanlarda, Tip 2 DM Hasta Uyum ölçek puanı istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte daha yüksek olduğu görülmüştür ($p>0,05$).

0-1 yıldır insülin kullanan hasta grubunda enjeksiyonunu kendisi yapabilen, insülini uygulamayı unutmayan hastaların istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte Aile Çatışma ölçek puanının daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p>0,05$).

0-1 yıldır insülin kullanan hasta grubunda insülin enjeksiyonunu yapabilenlerin, 2-5 yıldır insülin kullanan hasta grubunda ise diyabet komplikasyonları ve insülin uygulaması ile ilgili eğitim alan hastaların, her iki grupta da insülin enjeksiyonu yaptığı bölgeleri değiştirmeyenlerin, İnsülin Tedavisi Değerlendirme ölçek puanının istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte yüksek olduğu görülmüştür ($p>0,05$).

0-1 yıldır insülin kullanan hasta grubunda sağlık kuruluşuna üç ayda bir (düzenli) giden hastaların Aile Desteği ölçek puanı düzensiz gidenlere göre anlamlı derecede daha düşük olduğu görülmüştür ($p=0,006$) ($p<0,05$).

0-1 yıldır insülin kullanan hasta grubunda insülin uygulamadan önce kan şekerini düzenli ölçen hastaların bazen ölçen hastalara oranla Aile Desteği ölçek puanlarının anlamlı derecede daha düşük olduğu görülmüştür ($p=0,0001$) ($p<0,05$).

0-1 yıldır insülin kullanan hasta grubunda insülin enjeksiyonunu kendisi yapabilen hastaların ($p=0,03$), 2-5 yıldır insülin kullanan hasta grubunda ise insülin uygulamasına bağlı komplikasyon yaşamayan ($p=0,011$), tek tip insülin kalemi kullanan hastaların ($p=0,005$) İnsülin Tedavisi Değerlendirme ölçek puanlarının anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$).

Her iki grupta da (0-1/2-5 yıldır insülin kullanan) insülin dozunu bilerek atlayan/yapmayan hastaların düzenli uygulayan hastalara oranla Tip DM Hasta Uyum ölçek puanı, Aile Çatışma ölçek puanı, 0-1 yıldır insülin kullanan hasta grubunda ise Aile Desteği ölçek puanı ($p=0,013$) anlamlı derecede daha yüksek saptanmıştır ($p<0,05$).

0-1 yıldır insülin kullanan hasta grubunda diyabet hastalığı ve komplikasyonlarıyla ilgili eğitim almayan hastaların alan hastalara oranla Aile Desteği ölçek puanı ($p=0,006$) anlamlı derecede daha yüksek, İnsülin Tedavisi Değerlendirme ölçek puanının ($p=0,019$) anlamlı derecede daha düşük olduğu görülmüştür ($p<0,05$).

5. TARTIŞMA

DM yönetiminde asıl amaç; glisemik kontrolü sağlamak, komplikasyonlardan korunmak, yaşam kalitesini arttırmaktır. Ancak diyabet tedavisi, uyumu zor ve pahalı bir hastalıktır. İnsülin kullanan hastalar kendisine enjeksiyon yapamama, parmak ucu delme ve hipoglisemi yaşama korkusu gibi nedenlerden dolayı tedaviye uyum sağlamakta zorlanmakta ve aile desteğine daha çok ihtiyaç duymaktadırlar [4, 117, 120, 167]. Diyabet hemşirelerinin vermiş olduğu eğitimler insülin kullanan hastalarda uyumu arttırmakta ve komplikasyon yaşama durumunu azaltmaktadır [168]. DM yönetiminde tedaviye uyum, aile desteği, tedavi algısı ve eğitim önemli bir yer almakta ve birbirini tamamlamaktadır.

0-1 ve 2-5 Yıldır İnsülin Kullanan Hastaların Tedaviye Uyum, Aile Destek/Çatışma Düzeyi ve İnsülin Tedavisine Karşı Algı Durumlarının Karşılaştırılması

Araştırmamızda 0-1/2-5 yıldır insülin kullanan hastalarla yapmış olduğumuz çalışmada bireylerin tedaviye uyumu orta, aile destek düzeyi kötü, aile çatışma düzeyi orta ve negatif insülin tedavi algısının düşük olduğu görülmüştür. Karan [169], diyabet hastalarıyla yapmış olduğu çalışmada tedaviye uyumun kötü olduğunu bildirmiştir. İnel vd. [170]'nin çalışmasında ise diyabet hastalarının hastalığa uyumlarının iyi olduğu belirlenmiştir. Ancak literatürü incelendiğimizde daha çok çalışmamızı destekler nitelikte hastaların tedaviye uyumlarının orta düzeyde olduğu görülmüştür [171 ve 172]. Bireysel tanıtım formunda insülin tedavisine ilişkin sorulara verilen hasta yanıtları incelendiğinde; hastaların %68,6'sının insülin uygulamasından önce kan şekerini düzenli olarak ölçtükleri, %83,9'unun insülin enjeksiyonunu yapabildikleri, %81,4'ünün insülin enjeksiyonunun yapıldığı bölgeleri değiştirdikleri, %80,5'inin insülin uygulamasına bağlı komplikasyon yaşamadıkları, %81,4'ünün insülin yapmayı unutmadıkları, %92,4'ünün insülin dozunda veya uygulama zamanında kendi başına değişiklik yapmadıklarını söyledikleri için insülin uygulamasına karşı hasta uyumunun iyi olduğu söylenebilir. Hastaların büyük bir çoğunluğunun insülin tedavisi ile ilgili eğitim almış olmaları insülin uygulamasına bağlı uyumun iyi olmasını açıklayabilir.

Çalışmamızda aile desteğinin düşük olduğu görülmüştür. Literatürde aile desteğinin düşük olduğunu bildiren çalışmalara [127, 173] rastlanmakla birlikte aile desteğinin iyi olduğunu bildiren çalışmalarda mevcuttur [140, 174]. Diyabetli birey tanı konulduğu ilk hafta uyumda zorluk yaşamaktadır [113]. Bu sebeple bireyler en çok tanı anında ve

komplikasyon ortaya çıktığında desteğe ihtiyaç duymaktadırlar [141]. Yeni bir tedaviye başlayan hastalarda ailelerin desteği bireyin bakımında önemli bir yer tutar.

Çalışmamızda hastaların negatif insülin tedavi algısının düşük olduğu bulunmuştur. İnsülin tedavisi kullanan hastalarla yapılan çalışmalarda insülin tedavisine karşı hastaların daha pozitif bir algı geliştirdiklerini gösteren çalışmalar olsa da [175 ve 176] Polat vd. [177]'nin çalışmasında insülin tedavisi kullanmasına rağmen negatif algının yüksek olduğu görülmüştür. Sürücü vd [178] ise insülin tedavisi kullanmayan diyabet hastaları ile yapmış oldukları çalışmada insülin tedavisine karşı negatif algının yüksek olduğunu belirtmiştir. İnsülin tedavisi kullanmıyor olmak ya da yeni başlayacak olmak hastalarda korku ve endişeye neden olabilmektedir [179]. Bizim çalışmamıza katılan bireylerin insülin kullanıyor olmaları negatif insülin tedavi algısının düşük olmasını açıklayabilir.

İnsülin tedavi süresi 0-1 yıl olan hastalar ile 2-5 yıl olan hastaların tedaviye uyum düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edilmemiştir. Diyabet tedavisine uyumun zamanla azaldığını [180] bildiren çalışma/lara rastlanırken insülin kullanma süresinin tedaviye uyumu etkilemediğini bildiren çalışmalara da rastlanmaktadır [181 ve 182]. DM gibi yönetimi zor olan bir hastalığın zaman geçtikçe tecrübeye dayalı olarak uyumun artması beklenebilir. Ancak bizim çalışmamızda hastaların insülin kullanıyor olması; her gün kendisine enjeksiyon yapmaktan bunalmış olabileceği, bunun da tecrübenin önüne geçebileceğini düşünürsek geçen zaman uyumu etkilememiş olabilir.

Çalışmamızda hastalık süresinin (0-1 ve 2-5 yıldır insülin kullanma) aile destek/çatışma ölçeği açısından anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0.005$). Hastalık süresinin aile destek/çatışma düzeyine etkisinin olmadığını gösteren çalışmalar olsa da [127, 183], Arı'nın [184] çalışmasında hastalık süresi arttıkça aile desteğinin arttığı görülmüştür. Diyabet hastalarının en çok zorlandığı durum insülin kullanılmasıdır [174]. Çalışmamızda aile desteğinin düşük, aile çatışmasının yüksek olması; aile bireylerinin hastaya karşı yeterince empati kuramaması veya hastaya destek olma konusunda eğitim almamış olması, hastaya nasıl yardımcı olmaları gerektiğini bilmemeleriyle açıklanabilir.

Çalışmamıza katılan 0-1 ve 2-5 yıldır insülin kullanan hastalarda tedavi süresi ile negatif insülin tedavi algı açısından anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0.005$). Polat vd. [177] insülin tedavisi görmekte olan hastalarla yapmış oldukları çalışmada hastalık süresinin ve aile yapısının ITAS puan ortalamaları üzerinde etkili olmadığını bildirmişlerdir. Arda Sürücü ve Samancıoğlu [84] yapmış oldukları çalışmada diyabet yılı ile ITAS arasında istatistiksel olarak pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu bildirmiştir. Bizim çalışmamızda

negatif insülin tedavi algısı düşük bulunmuştur. Hastaların insülin uygulamasına bağlı komplikasyon yaşama oranlarının (%80,5) da düşük olması yıllara göre insülin algısının değişmeme nedeni olabilir.

0-1 ve 2-5 Yıldır İnsülin Kullanan Hastaların Tedaviye Uyum, Aile Destek/Çatışma, İnsülin Tedavisine Karşı Algı Puanları İle Akut Komplikasyon Yaşama Durumlarının Karşılaştırılması

Son bir ayda hipoglisemi yaşama durumu ile tedaviye uyum arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Hiç hipoglisemi yaşamayan hastaların en az bir kez yaşayanlara göre tedaviye uyumlarının daha iyi olduğu görülmüştür. Lopez vd. [120] hipoglisemi yaşayan hastaların yaşamayanlara göre tedaviye uyumlarının düşük olduğunu bildirmişlerdir. Tedavi yönetiminde hipoglisemi yaşama korkusu önemli bir yer kaplamaktadır. Hipoglisemiyi en az bir kere yaşamış hastalar yaşamayanlara oranla daha çok hipoglisemi yaşama korkusuna sahiptir [185]. Hipoglisemi yaşama korkusu nedeniyle bireyler gereğinden fazla yemek yeme, karbonhidrat ağırlıklı beslenme, insülin dozunu azaltma, egzersizden kaçınma gibi davranışlar sergileyebilmektedirler [186 ve 187]. Bu tarz olumsuz sağlık davranışları tedavi uyum sürecinde aksama ve komplikasyon gelişme oranında artışa sebep olabilir.

Son bir ayda hipoglisemi yaşama durumu ile aile destek durumu arasında anlamlı bir farklılık görülmemekle birlikte ayda 1-3 kez yaşayanların aile destek puanlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p>0,05$). Aslan [188] komplikasyon yaşayan hastaların aile destek puanının daha yüksek olduğunu bildirmiştir. Daştan [189]'nın çalışmasında komplikasyon yaşayan hastalarda paylaşımcı destek puanının ve hipoglisemi yaşayan hastalarda empati destek puanının daha yüksek olduğu görülmüştür. Aileler sadece hasta bireye komplikasyon yaşama anında yani zorunlu (hipoglisemi nedeniyle bilincini kaybetme vb.) durumlarda hastaneye götürmek ve buna benzer konularda destek oluyor olabilirler.

Son bir ayda hipoglisemi yaşama durumu ile aile çatışma düzeyi açısından anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Hiç hipoglisemi yaşamamış hastalarda en az bir kere yaşamış hastalara oranla aile çatışma düzeyinin düşük olduğu görülmüştür. Dumont vd. [190]'nin yapmış olduğu çalışma bizim çalışmamızı destekler nitelikte olup tekrarlayan hipoglisemi atağı olan hastalarda aile çatışma seviyelerinin yüksek olduğu bildirilmiştir. Bizim çalışmamızın aksine hipoglisemi yaşama endişesinin diyabet bakımında aile bireylerinin katılımı ile ilişkisi olmadığını gösteren çalışma da mevcuttur [191]. Hipoglisemi

yaşama korkusu hasta ve aile bireyleri için diyabet yükünü arttırmaktadır [192]. Diyabet yükünün artması da aile bireylerinde çatışmaya neden olabilir.

Son 1 ayda hipoglisemi yaşama durumu ile negatif insülin tedavi algısı açısından anlamlı bir farklılık görülmüştür ($p<0,05$). Son bir ay içerisinde hiç hipoglisemi yaşamamış hastaların en az bir kere yaşamış hastalara oranla negatif insülin tedavi algısının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bu durumda hipoglisemi deneyimlememiş hastaların pozitif insülin algısına sahip olacağı söylenebilir. Literatürü incelediğimizde diyabet hastalarında hipoglisemi yaşama korkusunun insüline karşı negatif tutuma neden olduğu görülmüştür [193-195]. Yapılan çalışmalar teknolojinin ilerlemesi ile yeni insülin analoglarının geliştirilmesi şiddetli hipoglisemi atakları dahil birçok komplikasyonun önüne geçildiğini göstermiştir [196-198].

Hastaların son bir ay içerisinde hiperglisemi yaşama durumunu ile aile destek düzeyi açısından anlamlı bir farklılık görülmüştür ($p<0,05$). Hiç hiperglisemi yaşamadığını söyleyen hastaların aile destek oranları en az bir kez hiperglisemi yaşayanlara göre daha düşük bulunmuştur. AlHaida vd.[199] yapmış oldukları çalışmada, aile bireylerinin kritik durumlara müdahale ederek olası komplikasyonların azaltılmasında etkili olabileceği bildirilmiştir. Ancak Baykal ve Orak [140]'ın çalışmasında aile desteğinin normoglisemiye sağlamada yeterli olmadığı vurgulanmıştır. Aile desteği uyum için önemli bir faktördür ancak ailelerin hangi konuda, nasıl yardımcı olabileceklerini bilmemeleri, hastaya destek olmaya çalışırken baskıya sebep olması, hastayı tedavide uyumsuz davranışlara yöeltebilir.

Çalışmamızda hastaların son bir ay içerisinde hiperglisemi yaşama durumunu tedaviye uyum, aile çatışması ve insülin tedavi algısının etkilemediği görülmüştür. Yalçın [181] çalışmasında tedaviye uyumun diyabete bağlı komplikasyon yaşama durumunu önlemede etkili olduğu bildirilmiştir. Yapılan bir çalışmada evde sık kan şekeri takibi yapan hastaların daha seyrek yapan hastalara oranla glisemik kontrollerinin daha iyi olduğu görülmüştür [200]. Düzenli doktor kontrolüne giden hastaların hipoglisemi ve hiperglisemi nedeniyle hastaneye yatış oranı azalacaktır [201]. Sosyal ve bilişsel etmenler metabolik kontrolde etkili olacaktır [202].

0-1 ve 2-5 Yıldır İnsülin Kullanan Hastalarla Yapılan Çalışmada Ölçekler Arası İlişki

“Aile Desteği” ile “Tip 2 DM Hasta Uyum Ölçek” puanı arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki görülmüştür. ($r=0,259$; $p<0,05$). Ölçek yorumlamasına göre aile desteği yüksek olan hastaların tedaviye uyum düzeylerinin düşük olduğu saptanmıştır. Yapılan birçok çalışma bizim çalışmamızın aksine aile desteğinin tedaviye uyumu arttırdığını

bildirmiştir [128, 132, 203]. Ancak iyi algılanan aile desteğinin tedavi sonuçlarında etkili olmadığını gösteren çalışma da mevcuttur [140]. Alhaidar vd. [199] yapmış olduğu çalışmada aile desteğinin hastalığın kontrolünde yeteri kadar etkili olmadığı görülmüştür. Aslan, [188] diyabet hastalarının aile desteği almış olmalarına rağmen tıbbi beslenme ve egzersizlerine dikkat etmediklerini bildirmiştir. Çalışmamızda “Aile Desteği” ile “Aile Çatışması” ölçek puanı arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır. ($r=0,312;p<0,05$). Aile Desteği puanı arttıkça Aile Çatışma puanı da artmıştır. Bizim çalışmamızda aile bireylerinin hasta bireye destek olmaya çalışırken çok fazla kuralcı ve baskıcı davranmasının tedaviye uyumsuzluğu ve çatışmayı da beraberinde getirmiş olabileceğini düşündürmektedir.

“Tip 2 DM Hastalığa Uyum Ölçek” puanı ile “İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçek” puanı arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir ($r=-0,029;p>0,05$). Yapılan bir çalışmada enjeksiyon ve parmak delme korkusunun tedaviye uyumu etkilediği bildirilmiştir [167]. İnsülin tedavisini kabullenme ve yanlış düşünceler hastanın tedaviye uyumunu ve hastalığı kabulünü etkilemektedir [204]. Tedavisiden memnun olan hastaların uyumları da kolay olacaktır [205].

“Aile Çatışması” ile “Tip 2 DM Hasta Uyum” ölçek puanı arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. ($r=0,369;p<0,05$). Aile bireylerinin hasta kişiye yapılması gerekenler konusunda yardımcı olmaya çalışmasına rağmen hasta bireyin uyumsuz davranışlar sergilemesinin çatışmaya neden olabileceğini düşünmekteyiz. Tedaviye uyumlarının azalması da aile bireylerinin yükünü çoğaltacak ve strese bağlı çatışma yaşanma ihtimali artacaktır [206]. Ailede çatışma da uyumu azaltacaktır [207]. Campbell vd. [208] yapmış olduğu çalışmanın bizim çalışmamızı doğrular nitelikte olduğu, aile içi çatışmanın diyabet yönetimini olumsuz yönde etkilediği görülmüştür. Aile çatışma oranının azaltılmasının HbA1c ve öz yönetimi etkilediğini gösteren çalışmalar da mevcuttur [209 ve 210].

“Aile Çatışması” ile “İnsülin Tedavisi Değerlendirme” ölçek puanı arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki görülmüştür ($r=0,301;p<0,05$). Ancak “Aile Desteği” ile “İnsülin Tedavisi Değerlendirme” ölçek puanı arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir ($r=0,040;p>0,05$). Çalışmamızda aile çatışma değeri yüksek olan bireylerin negatif insülin tedavi algısının da yüksek olduğu görülmüştür. Sosyal faktörler insülin tedavisine karşı negatif tutuma neden olabilmektedir [195]. İnsüline karşı negatif algının giderilmesinde ve insülin tedavisine geçişte hastalar desteğe daha çok ihtiyaç duyacaklardır [197]. OAD

ilaçlarla kontrol altına alınamayan DM’de insüline geçişte negatif algıdan kaynaklı geç kalınmaktadır [211 ve 212]. Tedaviye geçişte/süreklilikte değiştirilebilir faktörler arasında tedavi algısı da yer almaktadır [113]. Aile çatışması, hastaya verilen desteğin önüne geçecektir. Yeterli destek göremeyen hastaların yaşadığı olumsuz deneyimler sonucunda insülin tedavisine karşı negatif algıları artacaktır. Abu Hassan vd. [213] yapmış olduğu çalışmada aile desteğinin insülin tedavisini kabul etmede önemli bir faktör olduğu vurgulanmaktadır. Maliszewski vd. [214] yapmış olduğu çalışmada aile çatışma durumunun artmasının insülin uygulama dozunu arttırdığı görülmüştür.

0-1 ve 2-5 Yıldır İnsülin Kullanan Hastaların Tedaviye Uyum, Aile Destek/Çatışma, İnsülin Tedavisine Karşı Algı Durumu ile Sosyodemografik Özelliklerin Karşılaştırılması

Çalışmamızda istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte kadınlarda aile çatışma düzeyi daha yüksekti. Literatürde ise bulgumuzu destekler nitelikte çalışmalara rastlanırken [208], erkeklerde aile çatışma düzeyinin yüksek olduğunu [215] veya cinsiyetin aile çatışma düzeyini etkilemediğini bildiren çalışmalara da rastlanmaktadır [216]. Bu durum Türk toplumunda geleneksel aile tipinde ev içinde kadına düşen sorumlulukların fazla olmasından kaynaklanabilir. İş yükü aile çatışma oranını arttırmaktadır [217].

Çalışmamızda kadın ve erkeklerde diyabet tedavisine uyum açısından anlamlı bir fark görülmemiştir. Taşkaya [218] cinsiyetin uyumu etkilemediğini bildirmiştir. Krzemińska vd. [219] ve Yüksel [220] cinsiyetin uyumu etkilediğini belirtmişlerdir. Karaaslan Eşer vd. [172] ise kadınların tedaviye uyumlarının daha iyi olduğunu bildirmiştir. Kav ve Bulut [221]’un çalışmasında kadınların tedaviye uyum puanlarının yüksek olduğu ancak istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. Yapılan başka bir çalışmada erkeklerin tedaviye uyum puanlarının daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Pérez Unanua vd. [222] sağlıklı yaşam tarzını en çok etkileyen faktörün cinsiyet olduğunu belirtmişlerdir. Erkekler iş hayatı nedeniyle hastane kontrollerine gitme, diyet vb. konularda zorlanabilmektedir. Bu sebeple çalışmalarda cinsiyetin uyumu etkilediği ve kadınların daha uyumlu olduğu çıkabilir. Bizim çalışmamızda çalışan hasta oranının düşük olması, cinsiyet durumunun uyumu etkilememesine bağlanabilir.

Araştırmamızda bekar olan hastaların tedaviye uyumlarının istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte daha düşük olduğu görülmüştür ($p>0,05$). Karaaslan Eşer vd. [172] tarafından yapılan çalışmada, bekarların tedavi uyumlarının daha iyi olduğu, ancak bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bildirilmiştir. İlaslan vd. [206] ve Alqarni vd. [223] medeni durum ile hastalığa uyumu arasında anlamlı fark saptamadıklarını

bildirmişlerdir. Yüksel [220] eşleri ile birlikte yaşayan bireylerin tedaviye uyumlarının daha iyi olduğunu vurgulanmıştır. Tedaviye uyumda sosyal desteğin önemi tartışılmaz. Hastalar, acil bir durumda doktora gitmesine yardımcı olacak, tedavi saatlerini hatırlatacak ve sohbet edebileceği birinin olması bireyi tedaviye uyum sağlamada daha güçlü kılacaktır.

Çalışmada evli olanların negatif insülin tedavi algısının istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Medeni durum ile toplam ITAS puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığını belirten çalışmalar da mevcuttur [84, 177]. Bizim çalışmamızda evli bireylerin oranının (%85,6) yüksek olmasının sonucu etkilediği düşünülmüştür.

Çalışmamızda medeni durum ile aile desteği arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Baykal ve Orak [140] da medeni durumun aile desteğini etkilemediğini bildirmiştir. Sofulu [127] ise medeni durumun aile desteğini etkilediğini belirtmiştir. Zeren [174] ve Daştan [189]'ın çalışmalarında evli olan bireylerin toplam aile destek puanının yüksek olduğu görülmüştür. Ailelerin kültürel yapıları, aile içi iletişim durumlarının farklı olmasının çalışmalarda çıkan sonuçları etkilemiş olabilir.

Çalışmamızda eğitim durumu ile tedaviye uyum arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemekle birlikte eğitim durumu lise ve üzeri olan hastaların eğitim durumu ortaokul olan hastalara oranla tedaviye uyum puanı daha yüksek olduğu görülmüştür. Yalçın [181]'nin çalışmasında eğitim durumunun tedaviye uyumu etkilemediği, Krzemińska vd. [219]'nin çalışmasında ise eğitim durumunun tedaviye uyumu etkilediği görülmüştür. Mogre vd. [224] eğitim durumu yüksek olan hastaların uyumlarının daha iyi olduğunu bildirmiştir. Ustaalioğlu ve Tan [225]'nin çalışmasında lise mezunu hastaların ilkökul mezunu olan hastalara oranla hasta uyumuna karşı tutumun daha iyi olduğu belirtilmiştir. Yüksel [220] yapmış olduğu çalışmada eğitim durumu arttıkça bilgi düzeyinde artma ve olumlu yaşam tarzı değişimlerinin daha fazla gözlendiği bildirilmiştir. Hastaların glisemik düzeyleri ve hedefleri hakkında bilgi sahibi olması uyumu kolaylaştıracaktır [226]. Eğitim durumu yüksek olan hastalar öğrenme- bilgi edinme yollarını daha iyi bilecek ve hastalığın getirmiş olduğu zorunluluklara kolay adapte olacaktır.

Eğitim durumu ile negatif insülin tedavi algısı açısından anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p<0,05$). Hastaların negatif insülin tedavi algısı eğitim durumu lise ve üzeri olanların, eğitim durumu ortaokul olanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Eğitim durumu arttıkça negatif insülin tedavi algısının arttığı söylenebilir. Daha fazla hastalığı hakkında araştırma yapmak, bilgi edinmek komplikasyonların önceden farkında olmak

tedaviye karşı önyargının gelişmesine sebep olabilir. Eğitim düzeyi düşük olan diyabetlilerin negatif insülin tedavi algısının yüksek olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur [84, 227, 228].

Çalışmamızda 2-5 yıldır insülin kullanan hastaların ekonomik durumu orta düzey olanlarda ekonomik durumu kötü olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede tedaviye uyum düzeyleri yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Bu durumu ekonomik durum tedavi olanaklarından yararlanma ve hasta bakımını doğrudan etkilemesine bağlanabilir. Yüksel [220]'in çalışmasında ekonomik durumu kötü olan hastaların daha çok diyet pazarlığı yaptığı gözlenmiştir. Kav ve Bulut [221]'un çalışmasında da ekonomik durumu iyi olan hastaların tedaviye uyumları daha iyi olduğu belirtilmiştir. Ojewale vd. [229] ekonomik durum ile tedavi yönetimi arasında anlamlı bir farklılığın olmadığını bildirmişlerdir. Funakoshi vd. [230] geliri düşük olan bireylerde komplikasyon görülme sıklığının daha fazla olduğunu saptanmıştır. Tedaviye uyumsuzluk tedavi maliyetini arttırmaktadır [15]. Yıllar geçtikçe komplikasyonlar tedavi maliyetini daha da artıracığından ekonomik durumu zaten kötü olan hastalarda uyumu daha da güçleştireceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda ekonomik durum ile aile desteği arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür. Zeren [174] ve Okçu [183]'nün çalışmalarında ekonomik durumu kötü olan hastaların aile desteğinin düşük olduğunu bildirilmişlerdir. Aslan [188] ekonomik durumu iyi olan bireylerin istatistiksel olarak anlamlı olmamakla beraber aile destek puanının düşük olduğunu belirtmiştir. Ekonomik durumun iyi olması aile yaşantısını kolaylaştırabilir. Ancak hastanın psikolojik olarak konuşup rahatlayabileceği bir ortamın olmaması aile desteğinin hissedilmemesine neden olabilir.

İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte ekonomik durumu iyi olanlarda negatif insülin tedavi algısının yüksek olduğu görülmüştür ($p>0,05$). Arda Sürücü ve Samancıoğlu [84] ekonomik durumu kötü olan hastaların, ekonomik durumu orta ya da iyi olanlara oranla negatif algının yüksek olduğunu bildirmiştir. Ayanoglu [231] yapmış olduğu çalışmada gelir durumu ile insülin tedavi algısı arasında anlamlı bir ilişki olmadığını bildirmiştir. Bizim çalışmamızda ekonomik geliri yüksek olan hastaların negatif insülin algı düzeyinin yüksek olma nedeni yaşam şartlarına insülin uygulamasını entegre edemiyor olmalarından kaynaklanabilir.

Çalışmamızda hastaların çalışma durumu ile diyabet tedavisine uyum düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Bu durum çalışmayan hasta sayısının çalışan hasta sayısından fazla olmasına kaynaklanmış olabilir. Demir [232]

tedaviye uyumu çalışma durumunun etkilemediğini belirtmiştir. Alqarni vd. [223] çalışmalarında mesleklerin tedaviye uyumu etkilediğini ancak çok değişkenli analiz kullanıldığında istatistiksel olarak anlamlı derecede etkilemediğini bildirmişlerdir. Yalçın [181] çalışmasında çalışan hastaların tedaviye uyumunun daha iyi olduğunu bildirmiştir. Yapılan bir çalışmada çalışan bireylerin kan şekeri ölçme korkusunun daha yüksek olduğu görülmüştür [167]. Çalışan bireylerin iş yoğunluğu-yükü, iş ortamında rahat olamama ve stresi gibi sebeplerden dolayı tedaviye uyumu daha güç olabilmektedir. İnsülin kullanan hastaların yemek hazırlamada zorlanma, yemeklerinin saatleri ile insülin uygulama zamanını ayarlayamama vb. nedenlerden sosyal yaşantısını sürdürürken uyumda zorlandıkları görülmüştür [204]. Çalışmayan bireylerin de sedanter yaşam tarzına eğilimlerinin fazla olması, belirli bir programlarının olmaması tedaviye uyumu güçleştirecektir.

Çalışmamızda aile yapısının tedaviye uyumu etkilediği, çekirdek aile yapısına sahip olanların geniş aile yapısına sahip olanlara göre tedaviye uyum düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Bireylerin birlikte yaşadığı kişiler ile tedaviye uyumları arasında anlamlı farklılıkların olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur [7,233]. Yalçın [181] yapmış olduğu çalışmada aile yapısının tedaviye uyumu etkilemediğini bildirmiştir. Özdemir vd. [126] tek başına yaşayan bireylerde sorumluluk duygusunu artırması sebebiyle uyumun arttığını belirtmişlerdir. Tedaviye uyumda sosyal destek önemli bir yere sahiptir ancak kişinin birlikte yaşadığı bireylere karşı sorumluluğu, kişi sayısı arttıkça artmakta ve kendisine ayırması gereken zamanı azaltmaktadır. Geniş ailede yaşamak; anne babasının da sorumluluğunu almayı gerektireceği için uyumu azaltabilir.

Araştırmamıza katılan çekirdek aile yapısında yaşayanların geniş aile yapısında yaşayanlara oranla istatistiksel olarak anlamlı derecede negatif insülin tedavi algısının düşük olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Polat vd. [177] yapmış oldukları çalışmada bireyin birlikte yaşadığı kişilerin ITAS puan ortalamasını etkilemediğini bildirmiştir. Arda Sürücü ve Samancıoğlu [84] yalnız yaşıyor olmanın insülin tedavisine karşı pozitif algıyı artırdığını belirtmiştir. Çalışmamıza katılanların büyük bir çoğunluğu (%64,4) kadın hastadır. Kadınlar büyüklerinin yanında ayıp, günah vb. düşüncelere sahip olması sebebiyle geniş ailede yaşayanlarda negatif insülin algısını artmasına sebep olabilir.

Çalışmamızda aile desteği ile aile yapısı arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Çekirdek aile yapısında olan bireylerin aile destek puanının düşük olduğu görülmüştür. Daştan [189] aile yapısı ile aile desteği arasında anlamlı bir farkın olmadığını belirtmiştir. Aslan [188] çalışmasında geniş ailede yaşayan bireylerin aile destek puanlarının

yüksek olduğunu ifade etmiştir. Okçu [183] yalnız yaşayan bireylerin aile destek puan ortalamalarının düşük olduğunu bildirmiştir. Bireyin aile içerisinde ne kadar var olabildiği ailelerin kültürel yapısına göre değişmesi çıkan sonuçların farklılığını açıklamaktadır.

0-1 ve 2-5 Yıldır İnsülin Kullanan Hastaların Tedaviye Uyum, Aile Destek/ Çatışma Düzeyi, İnsülin Tedavisine Karşı Algı Durumu ile Hastalığa İlişkin Özelliklerin Karşılaştırılması

Sağlık kuruluşuna düzenli giden hastaların düzensiz gidenlere göre aile destek oranının istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Aile desteği ve öz bakım doğru şekilde dengelendiğinde sağlık sonuçlarını olumlu yönde etkilemektedir [234]. Peleg vd. [235] de çalışmalarında hastaların aileleri ile olumlu, kaynaşmış bir ilişkisi olmasına rağmen yaşadıkları zorlukları aileleri ile paylaşmamalarının Tip2 dm'nin gelişimine katkıda bulunabileceğini bildirmişlerdir.

Sağlık kuruluşuna düzenli giden hastaların düzensiz gidenlere göre tedaviye uyum düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Yapılan çalışmalarda hastane kontrollerine düzenli giden hastaların tedaviye uyumunun daha iyi olduğu belirtilmiştir [167, 236].

Çalışmada insülinle birlikte oral antidiyabetik (OAD) ilaç kullanan, insülini bilerek yapmayan, insülini yapıp yemek yemeyen hastaların tedaviye uyumlarının da az olduğu görülmüştür. Demirbaş ve Kutlu [101] ve Karaaslan Eşer vd. [172]'nin çalışmalarında çoklu ilaç kullanımının uyumu azalttığı, Ustaalioglu ve Tan [225] ise sadece OAD ilaç kullanan hastaların uyumlarının daha kötü olduğunu belirtmişlerdir. Korkmaz [237] yapmış olduğu çalışmada OAD ilaç + insülin kullanan hastaların sadece OAD ilaç kullananlara göre tedaviye uyumlarının daha kötü olduğunu bildirmiştir. Çoklu ilaç kullanımı hastaların uygulama zamanlarını (birbiri ile etkileşimi olan ilaçları farklı zamanlarda içmesi gereceği için) ayarlama zorlanmasına neden olabilmektedir. Çok fazla ilaç kullanmaktan sıkılan hastalar olumsuz davranışlar sergilemektedir.

İnsülin uygulamadan önce kan şekerini düzenli ölçen hastalarda aile destek düzeyi ara sıra ölçen hastalara oranla istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Aslan [188] ve Zeren [174] çalışmalarında kan şekerini ölçme ile aile desteği arasında anlamlı bir ilişki olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmamızda düzenli kan şekeri ölçümü yapan hastalar ile tedaviye uyum arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Yüksel [220] ve Güleyyupoğlu Dağdelen [167] evde kendi kendine şeker ölçümü yapan hastaların tedaviye uyumlarının daha iyi olduğunu bildirmişlerdir. Charity vd. [238] ve Krzemińska vd. [219] çalışmalarında hastaların kendi kendine şeker ölçümünün zayıf

olduğu görülmüştür. Düzenli şeker ölçümü yapmak beslenme, egzersiz ve ilaç uyumunu arttıracak ve komplikasyon oluşma riskini azaltacaktır. [167, 239].

Çalışmamızda insülini kendisi uygulayabilen hastalar ile tedaviye uyum arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0,05$). Yüksel [220] kendi insülinini uygulayabilen hastaların tedaviye uyumlarının daha iyi olduğunu bildirmiştir. Bireyin enjeksiyon uygulamak için sürekli birine bağımlı olmaması sebebiyle sosyal yaşantısına tedavisini daha kolay entegre edecektir.

İnsülin uygulamasına bağlı komplikasyon yaşayan hastaların istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte tedaviye uyumun daha kötü, istatistiksel olarak anlamlı derecede negatif insülin algısının daha düşük olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Diyabete bağlı yaşanan sorunlar uyumu azaltmaktadır [7]. Komplikasyon gelişen hastaların istatistiksel olarak anlamlı olmasa dahi tedaviye uyumlarının daha fazla olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur [166, 240]. Hastaların enjeksiyon uygulamasına bağlı komplikasyon yaşamaması ağrı ve korkuyu azaltacak, tedaviye uyumu arttıracaktır.

İnsülini bilerek yapmayan hastalarda aile destek ve çatışma düzeyi istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Tedaviye uyumları da istatistiksel olarak anlamlı derecede kötü olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Bizim çalışmamızda aile desteği iyi olanların aile çatışma oranı da yüksek çıkmıştır. Aileler destek olmaya çalışırken fazla baskıcı davranmaları hastayı anlamamaları, duygusal yönden rahatlatmamaları uyumsuz davranışlara yönlendirmiş olabilir.

Çalışmamızda diyabet ve komplikasyonları ile ilgili eğitim alan hastaların istatistiksel olarak anlamlı derecede negatif insülin tedavi algısının yüksek olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Yapılan bir çalışmada insülin tedavisi memnuniyeti ile eğitim alma arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir [241]. Eğitim alan hastaların diyabet yönetim bilgisinin daha fazla olması nedeniyle insüline bağımlı kalınacağını bilmesine bağlanabilir. Eğitim alma durumu ile tedaviye uyum arasında çalışmamızda bir ilişki görülmemiştir. Hastalara verilen eğitim ile akut komplikasyon oranının azaldığı, tedaviye uyumun arttığını belirten çalışmalar mevcuttur [220, 242]. Diyabet eğitimi ile tedaviye uyum arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın olmadığını gösteren çalışmalar mevcuttur [166, 243]. Ancak Öztürk Efe [201]'nin çalışmasında eğitim almış hastalarda hipoglisemi ve hiperglisemi nedeniyle hastaneye yatış oranının eğitim almamış hastalara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Eğitim alan hastalar hastalıkları ile ilgili olumlu/olumsuz değişimleri daha doğru anlayacak-analiz

edecek ve hastaneye başvuru yapmakta geç kalmayacaktır. Diyabetle ilgili eğitim almayan bireylerin tedaviye uyumları yetersiz kalacaktır [100].



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç

İnsülin tedavisine yeni başlayan ve tedavileri 2-5 yıldır devam eden hastaların tedaviye yönelik algısı, uyumu, aile destek/çatışma durumu ve akut komplikasyon gelişme oranlarının karşılaştırılması ve ölçekler arası ilişkinin belirlenmesi amacı ile yapılan çalışmamızın sonuçları aşağıda verilmiştir.

0-1 yıldır insülin kullanan hastaların yaş ortalaması $54,76 \pm 12,15$, diyabet yılı ortalamasının $9,32 \pm 6,7$, aile destek ($10,00 \pm 3,96$) ve tedaviye uyum ($81,12 \pm 11,36$) düzeylerinin orta, toplam insülin tedavi algı puanının ($41,75 \pm 8,16$) düşük, aile çatışma puanının ($11,19 \pm 2,25$) ise yüksek olduğu hastaların %42,4'nün 1-3 kez hipoglisemi, %27,1'nin 1-3 kez hiperglisemi yaşadıkları belirlenmiştir (Tablo 4.1 ve Tablo 4.2).

2-5 yıldır insülin kullanan hastaların yaş ortalamasının $55,64 \pm 12,03$, diyabet yılının $11,39 \pm 5,65$, aile destek ($10,42 \pm 4,30$) ve tedaviye uyum ($80,37 \pm 11,68$) düzeylerinin orta, toplam insülin tedavi puanı ($43,00 \pm 7,71$) düşük, aile çatışma puanı ($11,54 \pm 3,13$) yüksek olduğu, hastaların %54,2'sinin 1-3 kez hipoglisemi, %23,7'sinin 1-3 kez hiperglisemi yaşadıkları saptanmıştır (Tablo 4.1 ve Tablo 4.2).

Yıllara Göre (0-1 ve 2-5 yıldır) insülin kullanan hastalar arasında “Aile Desteği”, “Aile Çatışması”, “İnsülin Tedavisi Değerlendirme”, “Tip 2 DM Hasta Uyum ” ölçek puanı açısından anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p > 0,05$) (Tablo 4.4.).

Hastaların akut komplikasyon yaşama durumu ile ölçek toplam puanları arasındaki ilişkiyi incelediğimizde;

Son bir ayda hipoglisemi yaşama durumu ile 0-1 yıldır insülin kullanan hasta grubunda “Tip 2 DM Hasta Uyum Ölçek” puanı ($p=0,043$), 2-5 yıldır insülin kullanan hasta grubunda “Aile Çatışması Ölçek” puanı ($p=0,011$), “İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçek” puanı ($p=0,035$) açısından istatistiksel anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p < 0,05$). Hiç hipoglisemi yaşamayan hastaların en az bir kez hipoglisemi yaşayanlara göre; tedaviye uyumlarının daha iyi, aile çatışma ölçek puanının ve negatif insülin tedavi algısının daha düşük olduğu görülmüştür. Son bir ayda hipoglisemi yaşama durumu ile “Aile Desteği” ölçek puanı açısından anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p > 0,05$). (Tablo 4.5.).

2-5 yıldır insülin kullanan hasta grubunda son bir ayda hiperglisemi yaşama durumu ile “Aile Desteği” ölçek puanı açısından anlamlı ($p=0,001$) bir farklılık görülmüştür

($p<0,05$). Hiç hiperglisemi yaşamadığını söyleyen hastaların aile destek oranları en az bir kez yaşayanlara göre daha düşük bulunmuştur (Tablo 4.5.).

Son bir ayda hiperglisemi yaşama durumu ile “Aile Çatışması”, “İnsülin Tedavisi Değerlendirme”, “Tip 2 DM Hasta Uyum” ölçek puanı açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). (Tablo 4.5.).

Tip 2 dm hasta uyum, aile destek/çatışma, insülin tedavisi değerlendirme ölçekleri arasındaki ilişkiye baktığımızda;

0-1 yıldır insülin kullanan hasta grubunda; “Tip 2 DM Hasta Uyum Ölçeği” ile “Aile Desteği” ($r=0,376;p<0,05$), “Aile Çatışması” ($r=0,329;p<0,05$) arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki elde edilmişken, İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçeği arasındaki ilişki istatistiksel açıdan anlamlı görülmemiştir. Yani aile destek/çatışma durumunun artması tedaviye uyumu azaltmıştır (Tablo 4.6.).

“Aile Desteği” ile “Aile Çatışması” ölçek puanı arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki görülmüşken ($r=0,342;p<0,05$), “İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçek” puanı arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir (Tablo 4.6.).

“Aile Çatışması” ile “İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçek” puanı arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir (Tablo 4.6.).

2-5 yıldır insülin kullanan hasta grubunda; “Tip 2 DM Hasta Uyum Ölçeği” ile “Aile Çatışması” ($r=0,412;p<0,05$) arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki elde edilmişken, “Aile Desteği, İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçeği arasındaki ilişki istatistiksel açıdan anlamlı görülmemiştir. Yani aile çatışma durumunun artması tedaviye uyumu azaltmıştır (Tablo 4.6.).

“Aile Desteği” ile “Aile Çatışması” ölçek puanı arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki görülmüşken ($r=0,289;p<0,05$), “İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçek” puanı arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir (Tablo 4.6.).

“Aile Çatışması” ölçek puanı ile “Toplam İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçeği” puanı arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki görülmüştür ($r=0,332;p>0,05$). “Aile Çatışması” ölçek puanı arttıkça “Toplam İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçeği” puanı da artmıştır (Tablo 4.6.).

Sosyo-demografik ve hastalığa özgü özellikler ile ölçekler arasındaki ilişkiye baktığımızda;

0-1 yıldır insülin kullanan hasta grubunda evli olan hastaların İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçek puanı istatistiksel olarak ($p=0,03$) anlamlı derecede daha yüksek saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 4.7.).

2-5 yıldır insülin kullanan hasta grubunda eğitim durumu lise ve üzeri olan hastaların İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçek puanı anlamlı ($p=0,005$) derecede daha yüksek görülmüştür ($p<0,05$) (Tablo 4.7.).

2-5 yıldır insülin kullanan hasta grubunda ekonomik durum ile Tip 2 DM Hasta Uyum Ölçek puanı arasında anlamlı ($p=0,011$) bir farklılık görüldüğü ($p<0,05$), ekonomik durumu orta olanlarda Tip 2 DM Hasta Uyum Ölçeği puanının ekonomik durumu kötü olanlara göre anlamlı derecede daha düşük olduğu görülmüştür (Tablo 4.7.).

2-5 yıldır insülin kullanan hasta grubunda aile yapısı ile Tip 2 DM Hasta Uyum, Aile Destek ve İnsülin Tedavisi Değerlendirme ölçek puanları açısından anlamlı bir farklılık görülmüştür ($p<0,05$). Çekirdek aile olanlarda Tip 2 DM Hasta Uyum ($p=0,035$), Aile Destek ($p=0,036$) ve İnsülin Tedavisi Değerlendirme ($p=0,023$) ölçek puanları anlamlı derecede daha düşük olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.7.)

0-1 yıldır insülin kullanan hasta grubunda sağlık kuruluşuna 3 Ayda bir (düzenli) gidenlerde Aile Desteği ölçek puanı düzensiz gidenlere göre anlamlı ($p=0,006$) derecede daha düşük olduğu görülmüştür ($p<0,05$) (Tablo 4.8.)

0-1 yıldır insülin kullanan hasta grubunda insülin uygulamadan önce kan şekerini düzenli ölçen hastaların bazen ölçen hastalara oranla Aile Desteği ölçek puanı ($p=0,0001$) anlamlı derecede daha düşük olduğu görülmüştür ($p<0,05$) (Tablo 4.8.)

0-1 yıldır insülin kullanan hasta grubunda insülin enjeksiyonunu kendisi yapabilen hastaların ($p=0,03$), 2-5 yıldır insülin kullanan hasta grubunda ise insülin uygulamasına bağlı komplikasyon yaşamayan hastaların ($p=0,011$), İnsülin Tedavisi Değerlendirme ölçek puanı anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$) (Tablo 4.8.).

Her iki grupta insülin dozunu bilerek atlayan/yapmayan hastaların düzenli uygulayan hastalara oranla Tip DM Hasta Uyum ölçek puanı, Aile Çatışma ölçek puanı, 0-1 yıldır insülin kullanan hasta grubunda ise Aile Desteği ölçek puanı ($p=0,013$) anlamlı derecede daha yüksek saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 4.8.).

0-1 yıldır insülin kullanan hasta grubunda diyabet hastalığı ve komplikasyonlarıyla ilgili eğitim almayan hastaların alan hastalara oranla Aile Desteği ölçek puanı ($p=0,006$) anlamlı derecede daha yüksek, İnsülin Tedavisi Değerlendirme ölçek puanı ($p=0,019$) anlamlı derecede daha düşük olduğu görülmüştür ($p<0,05$) (Tablo 4.8.).

6.2. Öneriler

Çalışmamızda hipoglisemi ataklarını tedaviye uyumun ve insülin tedavi algısını etkilediği görülmektedir. İnsülin kullanan hastaların hipoglisemi korkusunu yenmek ve korumak için kan şekeri izlemi, hipoglisemi belirtileri, tedavi ile diyet - egzersiz uyumu anlatılmalıdır.

İnsülin kullanan hastalarda komplikasyon gelişme oranını azaltabilmek için hastane kontrollerinde insülin uygulama adımları tek tek izlenmeli, hatalı davranışlar hastanın anlayabileceği bir ifade ile anlatılmalı, doğru uygulamalar gösterilmelidir.

Aile çatışma düzeyi yüksek olan hastalarda hipoglisemi atağının fazla olduğu belirlendi. Aynı zamanda aile destek düzeyi iyi olan hastalarda hipreglisemi atağının fazla olduğu ve tedaviye uyumun az olduğu belirlenmiştir. Hastaya destek olurken gereğinden fazla koruyucu, yönlendirici ve baskıcı olunması uyumsuzluğa neden olabilir. Bireyin özerkliğini destekleyecek şekilde doğru yöntemlerle destek olunmanın yolları aile bireylerine anlatılmalıdır.

Aile çatışma düzeyi ile tedaviye uyum, insülin tedavi algısı arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. İşbirliğinin olduğu, rol karmaşıklarının olmadığı, sosyal desteğin iyi olduğu diyabetli bireylerin; psikososyal açıdan tedaviye ve sosyal çevresine uyumları ve insülin tedavisine yönelik pozitif algısı artacaktır. Ailelerin hastaya verebileceği desteğin kapasitesini arttırmaya yönelik ve onların da ihtiyaçlarını göz önünde bulunduran çalışmalar yapılmalıdır.

Diyabetli hastanın kültürel özellikleri, gelir kaynakları, sosyal çevresi, sosyal yapısı, aile ilişkileri, ailenin bakım olanakları göz önünde bulundurularak hastalığın getirmiş olduğu değişikliklere (sosyal-psikolojik) adaptasyonunu kolaylaştırmak ve uyumsuz davranışlar sonucu yaşayacakları komplikasyonlar hakkında bilgi vermek için düzenli eğitim programı yapılmalıdır.

7. KAYNAKLAR

1. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. (2018). *Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi Ve İzlem Kılavuzu*. 10. Baskı Miki Matbaacılık Ltd. Şti. Ankara, s29.
2. Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) 7. Diyabet Atlası. <https://www.idf.org/>. 01 Haziran 2019.
3. Mutyambizi, C., Pavlova, M., Chola, L., Hongoro, C. and Groot, W. (2018). Cost of Diabetes Mellitus in Africa: a Systematic Review of Existing Literature. *Globalization and Health*, 14(1),
4. Moucheraud, C., Lenz, C., Latkovic, M. and Wirtz, V. J. (2019). The Costs of Diabetes Treatment in Low-and Middle-Income Countries: a Systematic Review. *BMJ global health*, 4(1), 1-12.
5. Doğan, B. Ç. ve Sargın, M. (2015). Tip 2 Diyabette İnsülin Tedavisi. *Türkiye Klinikleri Aile Hekimliği-Özel Konular*, 6(1), 14-19.
6. Ng, C. J., Lai, P. S., Lee, Y. K., Azmi, S. A. and Teo, C. H. (2015). Barriers and Facilitators to Starting İnsulin in Patients With Type 2 Diabetes: a Systematic Review. *Int J Clin Pract*. Oct, 69(10), 1050-70.
7. Yüksel, M. (2020). *Tip 2 Diyabetli Bireylerde Tedaviye Uyum ve Hipoglisemi Korkusu*, Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
8. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. (2020). *Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi Ve İzlem Kılavuzu*. 14. Baskı TEMD yayınları, Ankara, ISBN: 978-605-4011-40-7
9. Wilcox, G. (2005). Insulin and İnsulin Resistance. *Clinical biochemist reviews*, 26(2), 19.
10. Aras, B., Akın, A., Yıldırım, R., Unal, E. ve Haspolat, Y.K. (2018). Tip 1 Diyabetes Mellituslu Çocuklarda Tanı Anındaki Klinik ve Laboratuvar Bulgularının Değerlendirilmesi, *Dicle Tıp Dergisi*, 46 (1), 11 – 17.
11. Karaca Aydoğan, Z., Battal, F. ve Doğan, D. (2021). Tip 1 Diyabetes Mellituslu Olguların Tanı ve Tedavilerinin Retrospektif Değerlendirilmesi, *Türk J Diab Obes*, (2), 111-117.
12. Selçuk Özdin, S., Korkmaz, U. Ve Çulhacı, E. (2021). Psikotik Bozukluk Tanılı Hastaların Taburculuk Sonrası Tedavi Uyumları, *Cukurova Med J*, 46(1), 201-207

13. Yılmaz, F. ve Çolak, M. Y. (2018). Kronik Hastalığı Olan Yaşlı Bireylerde İlaç İnancının ve Tedaviye Uyumun Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(2), 113-121.
14. Özdemir, Ö. (2018). İnsülin Tedavisi ve Hipoglisemi Üzerine Yapılan Çalışmalara Güncel Bakış. *Klinik Tıp Aile Hekimliği*, 10(3), 24-27.
15. Wu, E. Q., Zhou, S., Yu, A., Lu, M., Sharma, H., Gill, J. and Graf, T. (2012). Outcomes Associated With Insulin Therapy Disruption After Hospital Discharge Among Patients With Type 2 Diabetes Mellitus Who Had Used Insulin Before and During Hospitalization. *Endocr Pract, Sep-Oct*, 18(5), 651-659.
16. Bloomgarden, Z. T. (2018). Adherence and Diabetes. *Journal of diabetes*, (10), 692-94
17. Baykal, D. (2013). *Tip 2 Diyabetik Hastaların Glisemi Kontrolünde Aile Etkisinin Araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
18. Beverly, E. A. and Wray, L. A. (2008). The Role of Collective Efficacy in Exercise Adherence: a Qualitative Study of Spousal Support and Type 2 Diabetes management. *Sağlık Educ Res*, 25, 211-223.
19. Whittemore, R. and Dixon, J. (2008). Chronic İllness: the Process of İntegration. *J Clin Nurs*. 17(7), 177-187.
20. Whitehead, L., Jacob, E., Towell, A., Abu Qamar, M. and Cole Heath, A. (2018). The Role of the Family in Supporting the Self-Management of Chronic Conditions: A Qualitative Systematic Review. *J Clin Nurs. Jan*, 27(1-2), 22-30.
21. Gallant, M. P. (2003). The influence of social support on chronic illness self-management: a review and directions for research. *Health Educ Behav*. Apr, 30(2), 170-95.
22. El-Kebbi, I.M., Bacha, G.A. and Ziemer, D.C. (1996). Diabetes in Urban African Americans: use of Discussion Groups to İentify Barriers to Dietary Therapy Among Low-İncome İndividuals With Non-İnsulin Dependent Diabetes Mellitus. *Diabetes Educ*, (22), 488-492.
23. Akın, S. A. (2011). *Diyabetli Hastalarda Uyumun ve Aile Destek Düzeylerinin Belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Bilim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul. Haziran 2019.
24. Berber, B., Save, D., Kulak, E., Dedeoğlu, F. N., Temel, H., Yıldırım, M., Kutluay, S.N. ve Çifçili, S. (2019). Aile Hekimliğine Başvuran Bireylerde Tip 2 Diyabet Risk Düzeyinin Belirlenmesi, *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 23(1), 20-30.
25. Diabetes Research & Wellness Foundation (2016). What is diabetes. <https://drive.google.com/file/d/0B-gjce>

26. Ovayolu, N. ve Ovayolu, Ö. (2020). *Temel İç Hastalıkları Hemşireliği ve Farklı Boyutları ile Kronik Hastalıklar*, Antalya, Çukurova Nobel Tıp Kitabevi, 335-346.
27. TURKDİAB. Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi (2019). Erişim Tarihi: 26.03.2020
28. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. (2015-2020). Türkiye Diyabet Programı. 2. Baskı, 1-66.
29. Öztürk, F. Y. ve Altuntas, Y. (2015). Gestasyonel Diabetes Mellitus/Gestational Diabetes Mellitus. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*, 49(1), 1.
30. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. (2015). Erişkin Diyabetli Bireyler İçin Eğitimci Rehberi. Ankara.
31. Balcı, K.(Ed.). (2019). *Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi*. İstanbul: Türkiye Diyabet Vakfı
32. Forouhi, N. G. and Wareham, N. J. (2018). Epidemiology of Diabetes. *Medicine (United Kingdom)*, 47(1), 22–27.
33. Gül, S., Ünsal Avdal, E., Önal, S., DüNDAR, B., Pamuk, B. ve Doğan, Z. (2020). Diyabette Tıbbi Bakım Standartlarında. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5 (1) , 25-29.
34. Egan, A. M. and Dinneen, S. F. (2018). What is Diabetes. *Medicine*, 47(1), 1–4.
35. Usluoğlu, H. (2018). *Diyabetik Hastaların Öz Yeterlilikleri ile Öz Bakım Aktiviteleri Arasındaki İlişki*, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
36. Orbay, E. (2017). Diyabetin Komplikasyonları. *Türkiye Klinikleri Beslenme ve Diyetetik-Özel Konular*, 3(3), 135-140.
37. Naharcı, İ. (2017). Yaşlıda Önlenebilir Hastaneye Yatışlar: Rüya Mı veya Gerçek mi. *Istanbul Medical Journal*, 18(3), 114-119.
38. Öcal, E. E. ve Önsüz, M. F. (2018). Diyabet Hastalığının Ekonomik Yükü- *Eskişehir Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi*, 3(1), 24-31.
39. Morsanutto, A., Berto, P., Lopatriello, S., Gelisio, R., Voinovich, D., Cippo, P. P. and Mantovani, L. G. (2006). Major Complications Have An Impact on the Total Annual Medical Cost of Diabetes. *Journal of Diabetes and its Complition*, 2(3), 152-159.
40. Çelik, S., İdiz2, C., Bağdemir, E., Purisa, S., Dinççağ, N. ve Satman, İ. (2018). Diyabetlilerde Kendi Kendine Kan Şekeri İzlemi ile HbA1c ve Diyabet Komplikasyonlarının Karşılaştırılması. *Bes Diy Derg*, 46(2), 118-124.

41. Morgan, R. K., Cortes, Y. and Murphy, L. (2018), Pathophysiology and Aetiology of Hypoglycaemic Crises. *J Small Anim Pract*, Nov, 59(11), 659-669.
42. American Diabetes Association (2010). Standards of Medical Care in Diabetes, 1-51.
43. Eroğlu, N. (2018). Diabetes Mellitus'un Komplikasyonları, *Izmir Democracy University Health Sciences Journal*, 1(2), 6-12.
44. Krinsley, J. S. and Grover, A. (2007). Severe Hypoglycemia in Critically ill Patients: Risk Factors and Outcomes. *Critical care medicine*, 35(10), 2262-2267.
45. Turan, T., Karahan, İ. ve Güngüneş, A. (2019). Diyabetik Ketoasidozda Tanı ve Tedavi Yaklaşımı. *Journal of Health Sciences and Medicine*, 2 (3) , 92-98.
46. Umpierrez, G. and Korytowski, M. (2016). Diabetic Emergencies Ketoacidosis, Hyperglycaemic Hyperosmolar State and Hypoglycaemia. *Nature Reviews Endocrinol*, 12, 222–32.
47. Mills, L. S. and Stamper, J. E. (2014). Adult Diabetic Ketoacidosis: Diagnosis, Management and the Importance of Prevention. *Journal of Diabetes Nursing*, 18(1), 8-12.
48. Araz, M. (2016). Diyabetik Ketoasidoz ve Hiperglisemik Hiperosmolar Durum Tedavisi. *Türkiye Klinikleri Endokrinoloji-Özel Konular*, 9(2), 89-93.
49. Bayrak, G ve Çolak, R. (2012). Diyabet Hasta. *Deneyisel ve Klinik Tıp Dergisi*, 29 (1) , 7-11.
50. Önmez, A. (2017). Diabetes Mellitus'ta Mikrovasküler Komplikasyonların Yönetimi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7 (2) , 117-119.
51. American Diabetes Association. (2018). 2. Classification And Diagnosis of Diabetes: Standards of medical care in diabetes, *Diabetes care*, 41, 13-27.
52. Sürücü, H. (2014). Diyabet Özyönetim Eğitimi, Grup Temelli Eğitim ve Bireysel Eğitim . *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*, 7 (1), 46-51.
53. King, P., Peacock, I. and Donnelly, R. (1999). The UK Prospective Diabetes Study (UKPDS): Clinical and Therapeutic Implications For Type 2 Diabetes. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 48(5), 643-8.
54. Bezo, B. H., Huang, Y. T., and Lin, C. C. (2020). Factors Influencing Self-Management Behaviours Among Patients With Type 2 Diabetes Mellitus In The Solomon Islands, *Journal of Clinical Nursing*, 29(5-6), 852-862.
55. Evran, M. ve Özcan S. (2015). Diyabet ve Beslenme. *Türkiye Klinikleri Aile Hekimliği-Özel Konular*, 6(1), 63-67.

56. Karakoç Kumsar, A., Taşkın Yılmaz, F. ve Gündoğdu, S. (2019). Tip 2 Diyabetli Bireylerde Algılanan Semptom Düzeyi ile HbA1c İlişkisi. *Cukurova Medical Journal*, 44, 61-68.
57. İdiz, C. (2019). Diyabetli Bireylere Hangi Beslenme Modeli Önerilmeli. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 47, 44-51.
58. Özel, H. G. (2019). Diyabetli Bireylerde Tıbbi Beslenme Tedavisine Uyum Sorunları. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 47, 15-28.
59. Tümer, G. ve Çolak, R. (2012). Tip 2 Diabetes Mellitusda Tıbbi Beslenme Tedavisi. *Journal of Experimental and Clinical Medicine*, 29(1), 12-15.
60. Açıkgoz, A. (2019). Beslenme Tedavisinin Glisemik Kontrol, Vücut Ağırlığı Yönetimi Kardiyovasküler Hastalık Risk Profiline Etkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 47, 29-35.
61. Civil, T. (2019). Tip 1 Diyabette Fiziksel Aktivite ve Karbonhidrat Dengesi. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 23-32.
62. Evert, A. B, Boucher, J. L., Cypress, M., Dunbar, S. A., Franz, M. J, Mayer-Davis, E. J., Neumiller, J. J., Nwankwo, R., Verdi, C. L., Urbanski, P. and Yancy, W. S. (2013). Nutrition Therapy Recommendations for the Management of Adults with Diabetes. *Diabetes Care*, 36(11), 3821–3842.
63. American Diabetes Association. (2015). 2. Classification and Diagnosis of Diabetes. *Diabetes Care*, 8 -16.
64. Özel, H. G. (2010). Tip 1 Diabetes Mellitus ve Beslenme. *Diyabet ve Obezite, mised sayı*, 23 – 24.
65. Yılmaz, H. Ö. (2017). Tip 1 Diyabette Tıbbi Beslenme Tedavisi. *Türkiye Klinikleri Beslenme ve Diyetetik-Özel Konular*, 3(3), 164-172.
66. Balcı, A. (2015). Diyabet ve Egzersiz. *Spor Hekimliği Dergisi*, 50(3), 109-118.
67. Warburton, D. E, Nicol, C. W., Bredin, S. S. (2006). Health Benefits of Physical Activity: the Evidence. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal = Journal de l'Association Medicale Canadienne* Mar 14, 174(6), 801-809.
68. Dempsey, J. C., Sorensen, T. K., Williams, M. A, Lee, I. M., Miller, R.S., Dashow, E. E. and Luthy, D. A. (2004). Prospective Study of Gestational Diabetes Mellitus Risk in Relation to Maternal Recreational Physical Activity Before and During Pregnancy. *American Journal of Epidemiology*, 159, 663-670.
69. Kodama, S., Tanaka, S., Heianza, Y., Fujihara, K., Horikawa, C. and Shimano, H. (2013). Association Between Physical Activity and Risk of All-Cause Mortality and Cardiovascular Disease in Patients With Diabetes: a Metaanalysis. *Diabetes care Feb*, 36(2), 471- 479.

70. Bahadır, Ç. T. ve Atmaca, M. H. (2012). Diyabet ve Egzersiz. *Deneyisel ve Klinik Tıp Dergisi*, 29(1), 16-22.
71. Alpözgen, A. Z. ve Özdiñler, A. R. (2016). Fiziksel Aktivite ve Koruyucu Etkileri: Derleme. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 3(1), 66-72.
72. Yetgin, M. K. (2017). Diyabetli Hastalarda Egzersiz Reçetesi. *Klinik Tıp Bilimleri*, 5(4), 65-70.
73. Nuffer, W., Trujillo, J. M. and Ellis, S. L. (2015). Technosphere İnsulin (Afrezza) a New, İnhaled Prandial İnsulin. *Annals of Pharmacotherapy*, 49(1), 99-106.
74. Mohanty, R. R. and Das, S. (2017). İnhaled İnsulin-current Direction of İnsulin Research. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 11(4),1-2.
75. İmre, E. ve Deyneli, O. (2017). Diyabette İnsülin Tedavisi. *Türkiye Klinikleri Beslenme ve Diyetetik-Özel Konular*, 3(3), 141-147.
76. Campbell, R. K. (2012). Recommendations For İmproving Adherence to Type 2 Diabetes Mellitus Therapy--Focus on Optimizing İnsulin-Based Therapy. *Am J Manag Care. Apr*, 18(3), 55-61.
77. Raccah, D., Molines, L. and Darmon, P. (2011). Current Reality in Diabetes The Conventional Wisdom Barriers to Insulin Therapy. *Metabolic Disease Medicine*, 5, 86-88.
78. Lerman, I. (2009). Barriers That Hinder Early İnsülin Application in Patients With Type 2 Diabetes. *Latin American Diabetes Association*, 12(2), 66-68.
79. Aslan, Ü. ve Korkmaz, M. (2015). Diyabetli Bireylerin İnsülin Uygulama Bilgi-Beceri Düzeyleri: doğru ve yanlışlar. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 8(1), 18-26.
80. Bozbulut, R. ve Şanlıer, N. (2016). Tip 1 Diyabette Diyet Yağ, Protein ve Glisemik İndeksinin Glisemik Kontrol Üzerine Etkisi ve İnsülin Uygulamalarındaki Kullanımı. *Türkiye Klinikleri Journal of Endocrinology*, 11(2), 46-54.
81. Kaya, N. (2014). *Tip 1 Diyabette Diyet Proteinlerinin ve Yağlarının Kan Glukozu Üzerine Etkilerinin Belirlenmesi*. Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
82. Arslan, İ. E. ve Altınova, A. E. (2020). İnsülin Tedavisi ve İlkeleri. *Türkiye Klinikleri Endokrinoloji-Özel Konular*, 13(1), 38-43.
83. Karabayraktar, T., Tekin, B., Tekin, S. ve Sargin, M. (2017). İlk Kez İnsülin Tedavisi Başlanan Tip 2 Diyabetik Hastalarda İnsülin Bırakma Oranı. *Türkiye Klinikleri, Tıp Bilimleri Dergisi*, 37(3), 124-129.

84. Arda Sürücü, H. ve Samancıoğlu, S. (2018). Tip 2 Diyabetli Bireylerde Negatif İnsülin Tedavi Algısının Yordayıcıları. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri*, 10(2).
85. Aleali, A.M., Payami, S. P., Latifi, S.M., Yazdanpanah, L., Hesam, S. and Khajeddin, N. (2018). Evaluation of Psychological Resistance to İnsülin Treatment in Type II Diabetic Patients. Diabetes and Metabolic Syndrome. *Clinical Research and Reviews*, 12(6), 929-932.
86. Shah, S. M. A., Butt, Z. and Hussain, K. (2017). Factors Leading to Psychological İnsülin Resistance Among Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *Annals of PIMS ISSN*, 1815, 2287.
87. Arslan, Ü. (2012). *Diyabetli Bireylerin İnsülin Uygulama Bilgi Beceri Düzeyleri Yanlıları ve Etkileyen Etmenlerin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
88. Çilingiroğlu, E. N. (2012). *Diyabetli Hastalarda İnsülin Uygulama Özelliklerinin Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Bilim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
89. Korkmaz Binay, Ş. (2015). *Tip 2 Diyabetli Bireylerde, Hastalığı Kabullenme Durumu ile Etkin İnsülin Uygulama İlişkisi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Bilim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
90. Satman, İ. (2015). İnsülin Tedavisi. *Türkiye Klinikleri Endocrinology-Special Topics*, 8(2), 67-75.
91. Yılmaz, F. T. (2015). Diyabetin Tedavisinde ve Kontrolünde Kanıta Dayalı Hemşirelik Uygulamaları, *Türkiye Klinikleri J Intern Med Nurs-Special Topics*, 1(3), 13-9.
92. Frid, A.H., Hirsch, L.J., Menchior, A.R., Morel, D.R. and Strauss, K.W. (2016). Worldwide Injection Technique Questionnaire Study: Injecting Complications and the Role of the Professional. *Mayo Clin Proc*, 91(9), 1224–1230.
93. Erdoğan, S. ve Özcan Ş. (Ed.). (2021). *Diyabet Hemşireliği*. İstanbul.
94. Üstündağ, Ş. (2020). “*Tip 2 Diyabetli Bireylerin Hastalık Yönetiminde Karşılaştıkları Engellerin Değerlendirilmesi*”. Yüksek Lisan Tezi. Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
95. Üyesi Eroğlu, N. (2019). Diyabetin Komplikasyonlarından Korunmak için Tanı, Tedavi ve İzlem. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 4(1), 31-33.
96. 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.

97. Motor, S., Dokuyucu, R., Sefil, F., Rifaioğlu, M.M., Yengil, E., Ulutaş, K.T., Sümbül, A.T., Rızaoglu, H., Üstün, İ. ve Gökçe, C. (2013). Diabetes Mellituslu Hemodiyaliz Hastalarında HbA1c ile Kan Glukozu Düzeyleri Arasındaki İlişki. *Dicle Tıp Dergisi*, 40 (4), 616-620.
98. Fadare, J., Olamoyegun, M. and Gbadegesin, B. A. (2015). Medication Adherence and Direct Treatment Cost Among Diabetes Patients Attending a Tertiary Healthcare Facility in Ogbomosho, *Nigeria. Malawi medical journal*, 27(2), 65-70.
99. Krass, I., Schieback, P. and Dhipayom, T. (2015). Systematic Review or Metaanalysis Adherence to Diabetes Medication: a Systematic Review. *Diabetic Medicine*, (32), 725-737.
100. Baykal, A. ve Kapucu, S. (2015). Tip 2 Diabetes Mellituslu Hastaların Tedavilerine Uyumlarının Değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2(2), 44-58.
101. Demirbaş, N. ve Kutlu, R. (2020). Çoklu İlaç Kullanan Yetişkin Bireylerin Tedaviye Uyumu ve Öz-Etkililik Düzeyleri. *Ankara Medical Journal*, 20(2), 269-280.
102. Genç, B.(2020). *İnsülin Kullanan Diyabetli Hastalarda Hipoglisemi Sıklığı Şiddeti Etkileyen Faktörler*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Hemşirelik Programı. Ankara
103. Dehghan Nayeri, N., Samadi, N., Larijani, B. and Sayadi, L. (2020). Effect of Nurse-Led Care on Quality of Care and Level of HbA1C in Patients With Diabetic Foot ulcer: A Randomized Clinical Trial, *Wound Repair Regen*, May, 28(3), 338-346.
104. Kavalalı Erdoğan, T., Koç, Z. (2020). Tip 2 Diyabet Tanısı Alan Bireyin NANDA'ya Göre Hemşirelik Tanıları ve NIC Girişimlerinin Belirlenmesi. *Sağlık ve Toplum*, 30(2), 148-160.
105. DiBonaventura, M., Wintfeld, N., Huang, J. and Goren, A. (2014). The Association Between Nonadherence and Glycated Hemoglobin Among Type 2 Diabetes Patients Using Basal İnsülin Analogs. *Patient Prefer Adherence*, (8), 873-82.
106. Kara, K. ve Çınar, S. (2011). Diyabet Bakım Profili ile Metabolik Kontrol Değişkenleri Arasındaki İlişki. *Kafkas J Med Sci*, 1(2), 57-63.
107. Kaymaz, T. T. ve Akdemir, N. (2016). Diyabetli Bireylerde Hastalığa Psikososyal Uyum. *Journal of Psychiatric Nursing*, 7(2), 61-67.
108. Bendik, C. F., Keller, U., Moriconi, N., Gessler, A., Schindler, C., Zulewski, H. and Puder, J. J. (2009). Training in Flexible İnsülin Therapy Improves Quality of Life, Decreases The Risk of Hypoglycaemia and Ameliorates Poor Metabolic Control in Patients With Type 1 Diabetes. *Diabetes research and clinical practice*, 83(3), 327-333.

109. Küçük, E. ve Yapar, K. (2016). Tip II Diyabetli Hastalarda Sağlık Algısı, Sağlıkla İlgili Davranışlar ve İlaç Tedavisine Uyum: Türkiye'nin Karadeniz Bölgesi'nde bir çalışma. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 15(4), 285-292.
110. Wang, H. F. and Yeh, M. C. (2012). Psychological Resistance to İnsulin Therapy in Adults With Type 2 Diabetes: Mixed-Method Systematic Review. *J Adv Nurs. Apr*, 68(4), 743-57.
111. Yakar, B. ve Demir, M. (2019). Kronik Böbrek Yetmezliği Olan Hastalarda Antihipertansif İlaç Tedavisine Uyum Oranları ve Etkileyen Faktörlerin Araştırılması. *Dicle Tıp Dergisi*, 46(4), 685-696.
112. Karakurt, P., Hacıhasanoğlu Aşlar, R., Yıldırım, A. ve Sevinç, H. (2017). Diyabetli Hastaların Hastalıkları Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Tutumları. *Eur J Ther*, 23, 165-72.
113. Garnero, T. L., Davis, N. J., Perez Nieves, M., Hadjiyianni, I., Cao, D., Ivanova, J. I. and Peyrot, M. (2018). Insulin Non-Persistence Among People With Type 2 Diabetes: How to Get Your Patients to Stay on İnsulin Therapy. *Postgrad Med. May*, 130(4), 394-401.
114. Riddle, M., Peters, A. and Funnell, M. (2016). Increasing Patient Acceptance and Adherence Toward Insulin. *Postgrad Med. Oct*, 128(1), 11-20.
115. Kara, A. M. ve Kara, T. (2019). Tip 2 Diyabet Tanılı Hastalarda Uygulanan Tedavi Yöntemi ile Hastalardaki Tedaviye Uyum, Yaşam Kalitesi ve Depresyon Arasındaki İlişki. *Medical Bulletin of Haseki/Haseki Tıp Bulteni*, 57(4), 377-385.
116. Yavuz, D. G., Ozcan, S. ve Deyneli, O. (2015). Adherence to İnsülin Treatment in İnsulinnaïve Type 2 Diabetic Patient Sinitiated on Different İnsülin Regimens. Patient Preference and Adherence. *Dove Medical Press*, 9, 1225-1231.
117. Crowley, M. J., Holleman, R., Klamerus, M.L., Bosworth, H.B., Edelman, D. and Heisler, M. (2014). Factors Associated With Persistent Poorly Controlled Diabetes Mellitus: Clues to İmproving Management in Patients With Resistant Poor Control. *Chronic Illn*, 10, 291-302.
118. Peyrot, M., Barnett, A. H., Meneghini, L. F. and Schumm Draeger, P. M. (2012). Insulin Adherence Behaviours and Barriers in the Multinational Global Attitudes of Patients and Physicians in InsulinTherapystudy. *Diabetic Medicine*, 29, 682-689.
119. Günalay, S., Taşkiran, E., Demir, B., Erdem, S., Mergen, H. ve Akar, H. (2016). Tip 2 Diabetes Mellitus Hastalarında, Tedavi Yöntemleri, Glisemik Kontrol ve Diyabet Komplikasyonları ile Depresyon ve Anksiyete Riski Arasındaki İlişki. *FNG ve Bilim Tıp Dergisi*, 2(1), 16-19.

120. Lopez, J. M., Annunziata, K., Bailey, R. A., Rupnow, M. F. and Morisky, D. E. (2014). Impact of Hypoglycemia on Patients With Type 2 Diabetes Mellitus and Their Quality of Life, Work Productivity, and Medication Adherence. *Patient Prefer Adherence*, 8, 683- 92.
121. Wong, K., Glovaci, D., Malik, S. (2012). Comparison of Demographic Factors and Cardiovascular Risk Factor Control Among U.S. Adults With Type 2 Diabetes by İnsülin Treatment Classification. *J Diabetes Complications*, 26, 169-74.
122. Erci, B., Elibol, M. ve Aktürk, Ü. (2018). Hipertansiyon Hastalarının Tedaviye Uyumunu ve Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 26(2), 79-92.
123. Kumari, G., Singh, V., Jhingan, A. K., Chhajer, B. and Dahiya, S. (2018). Effectiveness of Lifestyle Modification Counseling on Glycemic Control in Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *Current Research in Nutrition and Food Science*, 6(1), 70-82.
124. Özkurt, S., Sağlan, Y., Gölgeci, H., Sağlan, R., Balcıoğlu, H., Bilge, U., ve Ünlüoğlu, İ. (2017). Hemodiyaliz Hastalarında Tedaviye Uyumun Değerlendirilmesi. *Ankara Medicine journal*, (4), 275-83
125. Pelin, M. (2017). *Kronik Hastalık Yönetiminde Hasta Rolü, Yaşam Kalitesi ve Tedaviye Uyumun Değerlendirilmesi*, Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
126. Özdemir, Ö. Akyüz, A. ve Doruk, H. (2016). Geriatrik Hipertansif Hastaların İlaç Tedavisine Uyumluluğu. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 12(4), 195-201.
127. Sofulu, F. (2015). *Tip 2 Diyabette Aile Desteği ve Çatışma Ölçeği'nin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması*, Yüksek Lisans Tezi, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
128. Pesantes, M. A., Del Valle, A., Diez Canseco, F., Bernabé Ortiz A., Portocarrero, J., Trujillo, A., Cornejo, P., Manrique, K. and Miranda, J. J. (2018). Family Support and Diabetes: Patient's Experiences From a Public Hospital in Peru. *Qual Health Res Oct*; 28(12), 1871-1882.
129. Yıldız Aslan, G. (2018). *Diyabetli Bireylerde Aile Desteği ile Yaşam Kalitesi ve Tedaviye Uyum Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yüksek Lisan Tezi. Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
130. Mete, E. H. (2008). Kronik Hastalık ve Depresyon. *Klin Psikiyatr Derg.* 11(3), 3–18.
131. Ramírez, M. J., Ferriol, E. E., Doménech, F. G. and Llatas, M. C. (2003). Psychosocial Adjustment in Patients Surgically Treated for Laryngeal Cancer. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 129, 92–97.

132. Lee, A. A., Piette, J. D., Heisler, M. and Rosland, A. M. (2018). Diabetes Distress and Glycemic Control: The Buffering Effect of Autonomy Support From Important Family Members and Friends. *Diabetes Care. Jun*, 41(6), 1157-1163.
133. Badriah, S. and Sahar, J. (2018). Family Support in Caring for Older People With Diabetes Mellitus: a Phenomenology Study. *Enferm Clin. Feb*, 28 Suppl 1, 245-249.
134. Baig, A. A., Benitez, A., Quinn, M. T. and Burnet, D. L. (2015). Family Interventions to Improve Diabetes Outcomes for Adults. *Ann N Y Acad Sci. Sep*, 1353(1), 89-112.
135. Canpolat, M. (2018). *Diyabetik Ayak Gelişen Hastalarda Algılanan Sosyal Destek ile Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
136. Özdemir, A., Kavak, F. ve Gültekin, A. (2019). Tip II Diyabet Hastalarında Algılanan Sosyal Destek ile Öz Etkililik Durumunun Belirlenmesi. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri*, 11(3), 305-312.
137. Peker, A. (2014). *Standart Bakım Verilen Diyabetik Ayak Ülserlerinin İyileşmesinde Sosyal Destek ve Umudun Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
138. Rintala, T. M., Jaatinen, P., Paavilainen, E., Astedt Kurki, P. (2013). Interrelation Between Adult Persons With Diabetes and Their Family: a Systematic Review of the Literature. *J Fam Nurs. Feb*, 19(1), 3-28.
139. Shawon, M. S., 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 Res Notes, May 26* (9), 286.
140. Baykal, D. ve Orak, E. (2018). Tip 2 Diyabetik Hastaların Glisemi Kontrollerinde Aile Desteğinin Araştırılması. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (4), 361-382.
141. Herpertz, S., Kramer Paust, R., Paust, R. and Schleppinghoff, B. S. (2002). Association Between Psychosocial Stress and Psychosocial Support in Diabetic Patients. *Int Congr Ser*, (1241), 51–8. International Diabetes Federation. (2019). Diabetes Atlas. <https://diabetesatlas.org/upload/resources>.
142. Karakoç Demirkaya, S., Tağcı, S. ve Aksu, H. (2016). Hipoglisemi Nöbetleri ile Başvuran Tip-1 Diabetes Mellitus Tanılı Ergen Olguda Munchausen Sendromu. *Anatolian Journal of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 17(3), 91-93.

143. Karakurt, P., Aşilar, R. H. and Yıldırım, A. (2013). Evaluation of The Self-Care Agency and Perceived Social Support in Patients With Diabetes Mellitus. *Meandros Medical and Dental Journal*, 14(1), 1-9.
144. Bakan, G., Azak, Ö. G. A. ve Özdemir, U. H. Ü. (2017). Diyabet ve Sosyo-Kültürel Yaklaşım Özet. *Kesit Akademik Dergisi*, 4(12), 180-195
145. Kragelund Nielsen, K., Groth Grunnet, L. and Terkildsen Maindal, H. (2018). Danish Diabetes Academy Workshop and Workshop Speakers. Prevention of Type 2 Diabetes After Gestational Diabetes Directed at the Family Context: a Narrative Review From the Danish Diabetes Academy Symposium. *Diabet Med. Jun*, 35(6), 714-720.
146. Rosland, A. M., Piette, J. D., Trivedi, R., Kerr, E. A., Stoll, S., Tremblay, A. and Heisler, M. (2018). Engaging Family Supporters of Adult Patients With Diabetes to Improve Clinical and Patient-Centered Outcomes: Study Protocol for a Randomized Controlled Trial. *Trials. Jul* 24, 19(1), 394.
147. Yeşilbalkan, Ö. U. ve Gençer, E. (2019). Diyabette İlaç Uyumunu Etkileyen Faktörler: Literatür İnceleme. *Türkiye Klinikleri İç Hastalıkları Hemşireliği-Özel Konular*, 5(1), 39-47.
148. Dervişoğlu, M. (2021). *Tip 2 Diyabetli Bireylerin Hipoglisemik Güven Düzeyleri ile İlişkili Faktörlerin Belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İzmir.
149. Smolenski, S. and George, N.M. (2019). Ketoiz Eğilimli Tip 2 Diabetes Mellitus Yönetimi. *J Doç Hemşire Pract*, 31(7), 430-436.
150. Joyner, Blair, A.M., Hamilton, B.K. and Spurlock, A. (2018). Diyabetik Ketoasidozda Kalite Sonuçlarının İyileştirilmesi için Bir Sipariş Setini Değerlendirmek. *Adv Emerg Nurs J*, 40(1), 59-72.
151. Nambam, B., Menefee, E., Güngör, N. and Mcvie, R. (2017). Hipergliklik Hiperosmolar Sendromun ve Diyabetik Ketoasidozun Standart Bir Diyabetik Ketoasidoz Protokolü ile İlk Yönetiminden Sonra Ciddi Komplikasyonlar. *J Pediatr Endocrinol Metab*, 26, 30(11), 1141-1145.
152. Ogungbayi, C. J. (2019). *Strategies for Patient Engagement in a Self-Management Program for Adults with Diabetes*. Doctoral dissertation, Walden University.
153. Johnson, B., Norman, P., Sanders, T., Elliott, J., Whitehead, V., Campbell, F., Hammond, P., Ajjan, R. and Heller, S. (2019). Working With Insulin, Carbohydrates, Ketones and Exercise to Manage Diabetes (WICKED): Evaluation of a Self-Management Course For Young People With Type 1 Diabetes. *Diabet Med Nov*, 36(11), 1460-1467.

154. Kim, S., Love, F., Quistberg, D. A. and Shea, J.A. (2004). Association of Health Literacy With Self-Management Behavior in Patients With Diabetes, *Diabetes Care*, 27(12), 2980-2982.
155. Ngo, H. (2016). An Evaluation of Providers' Interventions and Patients' Adherence in Diabetes Management. *DNP Projeleri*, 123-8.
156. Oronsaye, C. G. (2019). *The Effectiveness of Nurse-Led Diabetes Self-Management Education among Adults with Uncontrolled Type 2 Diabetes Mellitus*, Doctoral dissertation, Grand Canyon University.
157. Watson, S. M. and Ferrillo, H. (2020). Effectiveness of Short-term Medical Missions on Chronic Disease in Underserved Communities. *Western Hemşirelik Araştırmaları Dergisi*, 43(4), 323-329.
158. Afable, A. and Karingula, NS. (2016). Evidence Based Review of Type 2 Diabetes Prevention and Management in Low and Middle Income Countries. *World J Diabetes*. May 25,7(10), 209-29.
159. Petek, D. and Mlakar, M. (2016). Quality of Care for Patients With Diabetes Mellitus Type 2 in 'Model Practices' in Slovenia - First Results. *Zdr Varst*. May 10, 55(3), 179-184.
160. Preechasuk, L., Sriussadaporn, P. and Likitmaskul, S. (2019). The Obstacles to Diabetes Self-Management Education and Support From Healthcare Professionals' Perspectives: a Nationwide Survey. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 12, 717-727.
161. Saudek, F. and Picková, K. (2020). Distant Diabetes Care: What Can The Patient, Nurse and Patient do. *Vnitr Lek. Spring*, 66(3), 107-111.
162. Yavuz, D. G., Bilen, H. ve Sancak, S. (2016). Impact of Telephonicinterviews on Persistence and Daily Adherence to İnsülin Treatment in İnsulin-Naïve Type 2 Diabetes Patients: Dropout Study. *Patient Preference and Adherence. Dove Medical Press*, , 10, 851-861.
163. Iljaz, R., Brodnik, A., Zrimec, T. and Cukjati, I. (2017). E-healthcare for Diabetes Mellitus Type 2 Patients - A Randomised Controlled Trial in Slovenia. *Zdr Varst*. May 26, 56(3), 150-157.
164. Miremberg, H., Ben Ari, T., Betzer, T., Raphaeli, H., Gasnier, R., Barda, G., Bar, J. and Weiner, E. (2018). The Impact of a Daily Smartphone-Based Feedback System Among Women With Gestational Diabetes on Compliance, Glycemic Control, Satisfaction, and Pregnancy Outcome: a Randomized Controlled Trial. *Am J Obstet Gynecol*. Apr, 218(4), 453-453.
165. Ayatollahi, H., Mirani, N., Nazari, F. and Razavi, N. (2018). Iranian Healthcare Professionals' Perspectives About Factors Influencing the use of Telemedicine in Diabetes Management. *World J Diabetes*, Jun 15, 9(6), 92-98.

166. Demirtaş, A. (2014). *Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisinde Hasta Uyumunun Değerlendirilmesine Yönelik Yeni Bir Ölçek Oluşturulması*, Doktora Tezi, Genelkurmay Başkanlığı Gülhane Askeri Tıp Akademisi Komutanlığı Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü, Ankara.
167. Güleyyupoğlu Dağdelen, M. ve Muz, G. (2020). *Diyabet Tanısı Almış Bireylerde Parmak Delme Ve İnsülin Enjeksiyonu Yapma Korkusunun Tedaviye Uyum Üzerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Nevşehir.
168. Erdoğan, G. (2019). *İnsülin Tedavisi Alan Tip 2 Diyabetik Hastalarda İnsülin Tedavi Uyumu Ve Bunu Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
169. Karan, T. (2020). *Tip 2 Diyabetli Hastalarda Moralin Tedavi Uyumu Üzerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
170. İnel, A., Derya, A. T. İ. K. ve Çapar, A. (2021). Diyabeti Olan Yetişkinlerin Koşulsuz Kendini Kabul ve Kronik Hastalığa Uyumlarının Değerlendirilmesi. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 4(2), 153-162.
171. Bal Özkaptan B., Kapucu, S. ve Demirci, İ. (2019). Relationship Between Adherence To Treatment And Acceptance Of İllness İn Patients With Type 2 Diabetes. *Cukurova Med J*, 44 (1), 447- 454.
172. Karaaslan Eşer, A., Doğan, E.N., Kav, S. ve Bulut, Y. (2018). Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisinde Hasta Uyumunun Değerlendirilmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 34(2), 64-76.
173. Yamin, A. ve Sari, C. W.M. (2018). Tip 2 Diabetes Mellitus'lu Hastaların Öz Yönetimine ve Yaşam Kalitesine Yönelik Aile Desteğinin İlişkisi. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 6(2), 175-182.
174. Zeren, F.G. (2021). *Diyabetes Mellituslu Bireylerin Aile Desteği ile Öz Bakım Düzeyleri Arasındaki İlişki*, Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
175. Hermanns, N., Mahr, M., Kulzer, B., Skovlund, S.E. and Haak, T. (2010). Barriers Towards İnsülin Therapy İn Type 2 Diabetic Patients: Results Of An Observational Longitudinal Study. *Health Qual Life Outcomes*, 4(8), 113.
176. Özden, G., Çevik, S. ve Çıtlık Sarıtaş, S. (2019). DM Hastalarında Rahatsızlığa Dayanma Kapasitesi ve İnsülin Tedavisine Bakış Açısı. *II. Uluslararası Battalgazi Multidisipliner Çalışmalar Kongresi Tam Metin Kitap*, 605-978.
177. Polat, B., Özcanarlan, F. ve Bucak, F. K. (2017). İnsülin Tedavisi Görmekte Olan Diyabetik Hastaların Tedavilerine İlişkin Bilgi Ve Düşüncelerinin Belirlenmesi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 4(3), 221-235.

178. Arda Sürücü, H., Baksi, A. ve Samancioglu, S. (2017). Validity and Reliability of the Turkish Version of Insulin Treatment Appraisal Scale for Type 2 Diabetes Patients. *International Journal of Caring Sciences*, 10(3), 1187-200.
179. Snoek, F.J., (2002). Breaking The Barriers To Optimal Glycaemic Control-What Physicians Need To Know From Patients' Perspectives. *Int J Clin Pract*, (129), 80-4.
180. Doğrucan Katrancı, N.(2019). *Hipertansiyon Hastalarında Tedaviye Uyum ve Sağlık Okuryazarlık Düzeyinin Belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Bozok Üniversitesi - Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yozgat.
181. Yalçın, S. (2021). *İnsülin Kullanan Tip 2 Diyabetli Bireylerin Tedaviye Uyumu ve Hipoglisemi Korkusunun Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
182. Barasa Masaba, B. and Mmusi-Phetoe, R.M. (2021). Determinants of Non-Adherence to Treatment Among Patients with Type 2 Diabetes in Kenya: A Systematic Review. *J Multidiscip Healthc*, Jan 5,13, 2069-2076.
183. Okçu, P. (2017). *Tip 2 Diyabetli Hastalarda Algılanan Aile Desteğinin Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
184. Arı, N. (2021). *Tip 2 Diyabetli Bireylerde Aile Desteğinin Hastalığı Kabullenme ve Tedavi Uyumuna Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Samsun.
185. Jódar-Gimeno, E., Álvarez-Guisasola, F., Ávila-Lachica, L., Palomares-Ortega, R., Roldán-Suárez, C. and Lizán-Tudela, L. (2015). Quality Of Life And Fear For Hypoglycemia İn Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *Revista Clínica Española*, 215 (2), 91-97.
186. Çetinarslan, B. (2018-2019). Diyabet Tedavisinde Korkumuz. Hipoglisemi. Dinççağ (ed.), *Türk Diyabet Yıllığı* (ss. 26-32) içinde. İstanbul.
187. Böhme, P., Bertin, E., Cosson, E., Chevalier, N. and Group, G. (2013). Fear Of Hypoglycaemia İn Patients With Type 1 Diabetes: Do Patients And Diabetologists Feel The Same Way? *Diabetes & Metabolism*, 39 (1), 63-70.
188. Aslan, G. Y. (2018). *Diyabetli Bireylerde Aile Desteği İle Yaşam Kalitesi Ve Tedaviye Uyum Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
189. Daştan, B. (2017). *Yaşlı Diyabet Hastalarının Sorunlu Alanları Ve Aile Destek Düzeyleri*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

190. Dumont, R.H., Jacobson, A.M., Cole, C., Hauser, S.T., Wolfsdorf, J.I., Willett, J.B., Milley, J.E. and Wertlieb, D. (1995). Psychosocial Predictors Of Acute Complications Of Diabetes In Youth. *Diabet Med*, Jul,12(7),612-8.
191. Nefs, G., Pouwer, F., Holt, R.I., Skovlund, S., Hermanns, N., Nicolucci, A. and 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. *J Psychosom Res*, Oct, 89, 69-77.
192. Nefs, G. and Pouwer, F. (2018). The Role Of Hypoglycemia In The Burden Of Living With Diabetes Among Adults With Diabetes And Family Members: Results From The Dawn2 Study In The Netherlands. *BMC Public Health*, Jan 18,18(1),156.
193. Cosson, E., Mauchant. C., Benabbad, I., Le Pape, G., Le Bleis, M., Bailleul, F. and Lalau, J.D. (2019). Perceptions Of Insulin Therapy In People With Type 2 Diabetes And Physicians: A Cross-Sectional Survey Conducted In France. *Patient Prefer Adherence*, Feb 11(13), 251-260.
194. Ellis, K., Mulnier, H. and Forbes, A. (2018). Perceptions Of Insulin Use In Type 2 Diabetes In Primary Care: A Thematic Synthesis. *BMC Fam Pract*, May 22,19(1), 70.
195. Hussein, A., Mostafa, A., Areej, A., Mona, A.M., Shima, A., Najd, A.G. and Futoon, A. (2019). The Perceived Barriers To Insulin Therapy Among Type 2 Diabetic Patients. *Afr Health Sci*. Mar,19(1), 1638-1646.
196. Di Bartolo, P. and Eckel, R.H. (2021). Living With Insulin: The Story Of Insulin From People With Diabetes. *Diabetes Res Clin Pract*, Jun,176, 108857.
197. Forst, T., Choudhary, P., Schneider, D., Linetzky, B. and Pozzilli, P. (2021). A Practical Approach To The Clinical Challenges In Initiation Of Basal Insulin Therapy In People With Type 2 Diabetes. *Diabetes Metab Res Rev*, Sep, 37(6), 3418.
198. Gonzalvo, J.D. (2018). Introduction to Basal Insulin Therapy: Clinical Management Of Diabetes. *Am J Manag Care*, Mar,24(6), 87-92.
199. AlHaidar, A.M., AlShehri, N.A., AlHussaini, M.A. (2020). Family Support and Its Association with Glycemic Control in Adolescents with Type 1 Diabetes Mellitus in Riyadh, Saudi Arabia. *J Diabetes Res*, Mar 23, 1-6.
200. Tekin, G. (2019). *Hiperglisemi İle Yatan Diyabetli Hastaların Hastanede Tedavi Yöntemi İle Taburculuk Sonrası Kan Şekerini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
201. Öztürk Efe, D. (2018). *Tip 2 Diyabetli Bireylerin Diyabete Yönelik Tutumlarının Ve Algıladıkları Sosyal Destek Düzeylerinin Belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

202. Orhan, B. ve Karabacak, B. G. (2016). Tip 2 Diyabetlilerde Diyabete İlişkin Bilişsel ve Sosyal Faktörler ve Metabolik Kontrol Parametreleri Arasındaki İlişki. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 6(1), 1-8.
203. 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. *J Marital Fam Ther*, Jan,45(1), 134-148.
204. Gülşen, G. (2015). Tip 2 Diyabeti Olan Bireylerin İnsülin Tedavisini Kabullenme ve Uyum Süreçlerindeki Deneyimlerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Acıbadem Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
205. Akgüç, N. (2013). *Tip 2 Diyabet Hastalarında Hastalık Algısı ve Tedaviye Uyumlarının değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
206. İlaslan, E. İ., Dalkıran, Ş., Özer, Z. C., ve Balcı, M. K.(2021). Tip 2 Diyabetli Bireylerin Hastalığı Kabul Düzeyi ve Bakım Verenlerin Bakım Verme Yükü. *STED/Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 30(2), 84-95.
207. Hançerlioğlu, S., Toygar, İ., Çıray N., Polat, G., Özbey, Y., Yıldırım Şimşir, I. ve Çetinkalp, Ş. (2020). The Effect of Family Support and Family Conflict on Treatment Compliance in Type 2 Diabetes. *Prog Health Sci*, Vol, 10(2), 48-54.
208. Campbell, M.S., Wang, J., Cheng, Y., Cogen, F.R., Streisand, R. and Monaghan, M. (2019). Diabetes-Specific Family Conflict and Responsibility Among Emerging Adults With Type 1 Diabetes. *J Fam Psychol*, Oct,33(7), 788-796.
209. Ingerski, L.M., Anderson, B.J., Dolan, L.M. and Hood, K.K. (2010). Blood Glucose Monitoring And Glycemic Control İn Adolescence: Contribution Of Diabetes-Specific Responsibility And Family Conflict. *J Adolesc Health*, Aug,47(2), 191-197.
210. Noser, A.E., Huffhines, L., Clements, M.A. and Patton, S.R. (2017). Diabetes Conflict Outstrips The Positive İmpact Of Self-Efficacy On Youth Adherence And Glycemic Control İn Type 1 Diabetes. *Pediatr Diabetes*, Nov,18(7), 614-618.
211. Arshad, I., Mohsin, S., Iftikhar, S., Kazmi, T. and Nagi, L.F. (2019). Barriers To The Early İnitiation Of Insulin Therapy Among Diabetic Patients Coming To Diabetic Clinics Of Tertiary Care Hospitals. *Pak J Med Sci*, Jan-Feb,35(1), 39-44.
212. Bhat, S., Chowta, M., Chowta, N., Shastry, R. and Kamath, P. (2021). The Proportion of Type 2 Diabetic Patients Achieving Treatment Goals and the Survey of Patients' Attitude Towards Insulin İn tiation ini Patient s with İnadequate Glycaemic Control with Oral Anti-diabetic Drugs. *Current Diabetes Reviews*, 17(5),110620182719.

213. Abu Hassan, H., Tohid, H., Mohd Amin, R., Long Bidin, M.B., Muthupalaniappen, L. and Omar, K. (2013). Factors Influencing Insulin Acceptance Among Type 2 Diabetes Mellitus Patients In A Primary Care Clinic: A Qualitative Exploration. *BMC Fam Pract*, Oct 29, 14-164.
214. Maliszewski, G., Patton, S.R., Midyett, L.K. and Clements, M.A. (2017). The Interactive Effect of Diabetes Family Conflict and Depression on Insulin Bolusing Behaviors for Youth. *J Diabetes Sci Technol*, May, 11(3), 493-498.
215. Hilliard, M.E., Holmes, C.S., Chen, R., Maher, K., Robinson, E. and Streisand, R. (2013). Disentangling The Roles Of Parental Monitoring And Family Conflict In Adolescents' Management Of Type 1 Diabetes. *Health Psychol*, Apr, 32(4), 388-396.
216. Fox, D.A., Bone, J.N., Keidar, S., Amed, S. (2020). Family Conflict in Type 1 Diabetes. Who is at risk? *Pediatr Diabetes*, 21(8), 1575-1582.
217. Dinç, M. (2021). Aşırı İş Yükünün ve Aile Gereklilerinin İş-Aile Çatışmasına Etkisi: Özel Okul Öğretmenleri Üzerine Bir Araştırma. *Journal of Organizational Behavior Review*, 3(1), 45-72.
218. Taşkaya, S. (2014). *Diyabet Hastalarının Tedaviye Uyum Düzeyleri İle Sağlık Hizmeti Kullanımı Ve Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
219. Krzemińska, S., Lomper, K., Chudiak, A., Ausili, D. and Uchmanowicz, I. (2021). The Association Of The Level Of Self-Care On Adherence To Treatment In Patients Diagnosed With Type 2 Diabetes. *Acta Diabetol*, Apr, 58(4), 437-445.
220. Yüksel M. (2020). *Tip 2 Diyabetli Bireylerde Tedaviye Uyum ve Hipoglisemi Korkusu*. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
221. Kav, S. ve Bulut, Y. (2018). Evaluation of the Patient Compliance in Type 2 Diabetes Mellitus Treatment. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 34, 64- 76.
222. Pérez Unanua, M.P., Alonso Fernández, M., López Simarro, F., Soriano Llorca, T., Peral Martínez, I. and Mancera Romero, J. (2021). En Nombre Del Grupo de Diabetes Semergen. Adherencia A Un Estilo De Vida Saludable En Pacientes Con Diabetes Mellitus Tipo 2 En España [Adherence To Healthy Lifestyle Behaviours In Patients With Type 2 Diabetes In Spain]. *Semergen*, Apr, 47(3), 161-169.
223. Alqarni, A. M., Alrahbeni, T., Qarni, A. A. and Qarni, H. (2018). Adherence To Diabetes Medication Among Diabetic Patients In The Bisha Governorate Of Saudi Arabia - A Cross-Sectional Survey. *Patient Preference and Adherence*, 13(7), 63–71.

224. Mogre, V., Abanga, Z.O., Tzelepis, F., Johnson, N. A. and Paul C. (2017). Adherence To And Factors Associated With Self-Care Behaviours In Type 2 Diabetes Patients In Ghana. *BMC Endocrine Disorders*, 17(1), 20.
225. Ustaalioğlu, 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.
226. Tong, W. T., Vethakkan, S. R., and Ng, C. J. (2015). Why Do Some People With Type 2 Diabetes Who Are Using İnsulin Have Poor Glycaemic Control? A Qualitative study. *BMJ open*, 5(1), 006407.
227. Saleem, A., Masood, I. and Khan, T.M. (2016). Insulin Perception Among İnsulin-Naïve Type-2 Diabetes Mellitus Patients İn Pakistan. *Cogent Medicine*, 3(1), 1229374.
228. Wong, S., Lee, J., Ko, Y., Chong, M.F., Lam, C.K. and Tang, W.E. (2011). Perceptions Of İnsulin Therapy Amongst Asian Patients With Diabetes İn Singapore, *Diabetic Med*, 28(2), 206-11.
229. Ojewale, L.Y., Oluwatosin, A.O., Fasanmade, A.A. and Odusan, O. A. (2019). Survey on Patients' Characteristics, Perception of Family Support and Diabetes Self-mManagement Among Type 2 Diabetes Patients in South-West Nigeria. *Nurs Open*, 6(2), 208-15.
230. Funakoshi, M., Azami, Y., Matsumoto, H., Ikota, A., Ito, K., Okimoto, H., Shimizu, N., Tsujimura, F., Fukuda, H., Miyagi, C., Osawa, S., Osawa, R. and Miura, J. (2017). Socioeconomic Status And Type 2 Diabetes Complications Among Young Adult Patients İn Japan. *Plos One*, 12(4), 0176087
231. Ayanoglu, L. (2020). *Oral Antidiyabetik Kullanan Tip 2 Diyabetes Mellitus Hastalarında Sağlık Okuryazarlığı Düzeyi ve Olumsuz İnsülin Tedavisi Algısının Diyabet Prognozuna Etkisi*, Tıpta Uzmanlık Tezi, TC. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haydarpaşa Numune Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği Kliniği, İstanbul.
232. Demir, M. (2020). *Tip 2 Diyabetli Hastaların Sağlık İnançları ve Tedaviye Uyum Durumlarının İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
233. Albuquerque, C., Correia, C. and Ferreira, M. (2015). Adherence To The Therapeutic Regime İn Person With Type 2 Diabetes. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 171, 350-358.
234. Rutledge, P.M., Montgomery, A.J., Lott, S.M., McGee, Z.M. and Burns, D.M. (2019). The Relationship Between Family Support, Self-Care, and Health Outcomes in Selected African-American Females with Type 2 Diabetes. *Journal of National Black Nurses' Association*, 30(2), 1-9.

235. Peleg, O., Hadar, E. and Cohen A. (2020). Individuals With Type 2 Diabetes: An Exploratory Study of Their Experience of Family Relationships and Coping With the Illness, *Diabetes Educ*, Feb, 46(1), 83-93.
236. Akoko, B.M., Nde Fon, P., Cheofor Ngu, R. and Blackett Ngu, K. (2017). Knowledge of Hypertension and Compliance with Therapy Among Hypertensive Patientsin the Bamenda Health District of Cameroon: A Cross-sectional Study. *Cardiology Therapy*, 6, 53–67.
237. Korkmaz, S. (2018). *Tip 2 Diyabetli Hastalarda Tedaviye Uyumun Yaşam Kalitesine Etkisinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Sanko Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep
238. Charity, K. W., Kumar, A. M., Hinderaker, S. G., Chinnakali, P., Pastakia, S. D. and Kamano, J. (2016). Do Diabetes Mellitus Patients Adhere To Self-Monitoring Of Blood Glucose (Smbg) And Is This Associated With Glycemic Control? Experiences From a Smbg Program İn Western Kenya. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 112, 37-43.
239. Durán, A., Martín, P., Runkle, I., Pérez, N., Abad, R., Fernández, M. and Calle-Pascual, A. L. (2010). Benefits Of Self-Monitoring Blood Glucose İn The Management Of New-Onset Type 2 Diabetes Mellitus: The St Carlos Study, A Prospective Randomized Clinic-Based Interventional Study With Parallel Groups. *Journal of Diabetes*, 2 (3), 203-211.
240. Arslan, E. (2011). *Tip 2 Diabetes Mellituslu Hastaların Tedaviye Uyumlarını Etkileyen Faktörler*, Tıpta Uzmanlık Tezi, Dicle Üniversitesi, Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Diyarbakır.
241. Bulut, H. (2017). *İnsülinle Tedavi Edilen Tip 2 Diyabetli Bireylerde Glisemik Kontrol ile Tedavi Memnuniyeti Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Koç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
242. Bayraktar, A.K. (2019). *Tip 2 Diyabetli Bireylere Mobil Telefonları Aracılığı İle Uzaktan Verilen Video Eğitiminin Etkinliğinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
243. Baki, D. (2019). *Tip 2 Diyabetes Mellituslu Hastalarda Tedaviye Uyumu ile Hba1c Arasındaki İlişki*. Tıpta Uzmanlık Tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Fatih Sultan Mehmet Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, İstanbul.



EKLER

EK-1. Amasya Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 20.01.2021-1708



T.C.
AMASYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Yazı İşleri Müdürlüğü

Sayı :E-15386878-044-1708
Konu : Etik Kurul Onayı

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Eylem TOPBAŞ
Öğretim Üyesi

İlgi : 24.12.2020 tarihli ve E.9652 sayılı dilekçeniz.

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde öğrenim gören Yüksek Lisans öğrencisi ve Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde görev yapan Hemşire Duygu Bediha URGANCI ile işbirliğinizde, Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi İç Hastalıkları Polikliniği ile Endokrinoloji Polikliniği'ne başvuran hastalara yapılması planlanan "İnsülin Tedavisine Yeni Başlamış Diyabet Hastalarında İnsülin Tedavisine Uyumun ve Aile Desteğinin Akut Komplikasyon Gelişme Oranına Etkisi" konulu tez çalışması, Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından incelenmiştir.

Söz konusu tez çalışmasının yürütülmesinin ve uygulanmasının etik olarak uygun olduğu kanaatine varılmış olup, Kurul Kararının bir örneği iliaikte gönderilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof.Dr. Recep KÜRKÇÜ
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

Ek:Kurul Kararı_3 (1 sayfa)

EK-1. (Devam) Amasya Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurul Onayı



T.C.
AMASYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Yazı İşleri Müdürlüğü

Sayı : E-15386878-044-18189
Konu : Etik Kurul Onayı

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Eylem TOPBAŞ
Öğretim Üyesi

İlgi : 26.05.2021 tarihli ve E.16881 sayılı dilekçeniz.

İlgi dilekçenize istinaden; Sorumluluğunuzda yürütülen, Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun 07/01/2021 tarihli ve 03 sayılı kararı ile uygun görülen "İnsülin Tedavisine Yeni Başlamış Diyabet Hastalarında İnsülin Tedavisine Uyumun ve Aile Desteğinin Akut Komplikasyon Gelişme Oranına Etkisi" konulu tez çalışmasının başlığının "İnsülin Tedavisine Yeni Başlayan ve Tedavileri 2-5 Yıldır Devam Eden Hastaların Tedaviye Yönelik Algısı, Uyum, Aile Desteği ve Akut Komplikasyon Gelişme Oranlarının Karşılaştırılması" konulu tez çalışması başlığı şeklinde değişmesi ve çalışmanın yönteminde, metodunda, amacında ve bireysel anket formunda yapılması planlanan değişiklikler ile ilgili konular, Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından incelenmiştir.

Söz konusu tez çalışmasının başlığının "İnsülin Tedavisine Yeni Başlayan ve Tedavileri 2-5 Yıldır Devam Eden Hastaların Tedaviye Yönelik Algısı, Uyum, Aile Desteği ve Akut Komplikasyon Gelişme Oranlarının Karşılaştırılması" konulu tez çalışması başlığı şeklinde değişmesi ve çalışmanın yönteminde, metodunda, amacında ve bireysel anket formunda yapılması planlanan değişikliklerin uygulanmasının etik olarak uygun olduğu kanaatine varılmış olup, Kurul Kararının bir örneği ilişikte gönderilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof.Dr. Recep KÜRKÇÜ
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

Ek:Kurul Kararı (1 sayfa)

EK-2. Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kurum İzni Formu



T.C.
AMASYA VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi

AMASYA ÜNİVERSİTESİ SABUNCUOĞLU ŞEREFEDDİN
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ - AMASYA
ÜNİVERSİTESİ SABUNCUOĞLU ŞEREFEDDİN EĞİTİM
VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
21/12/2020 12:53 - E.62949364-929 - E.9575
00131179130

Sayı : 62949364-929
Konu : Bilimsel Çalışma (H132113 Duygu
Bediha URGANCI)

Sayın Duygu Bediha URGANCI
Hemşire

İlgi : 18/12/2020 tarihli ve 62949364 sayılı yazı.

İlgi tarih ve sayılı dilekçeniz, Hastanemiz Başhekimliğimizce incelenmiş olup; "İnsülin tedavisine yeni başlamış diyabet hastalarında insülin tedavisine uyumun ve aile desteğinin akut komplikasyon gelişme oranına etkisi " konulu çalışmanın Etik Kurulu onayından sonra Hastanemizde yapılması uygun görülmüştür.

Bilgilerinize rica ederim.

e-imzalıdır.
Dr. Ömer DENİZ
Başhekim V.

Ek:

1- Bütçe Taahhütnamesi

Amasya Sabuncuoğlu Şerefeddin E.A.H

Telefon: 0 358 218 40 00 Faks No: 3582120001

e-Posta: serdar.senel@saglik.gov.tr İnternet Adresi: serdar.senel@saglik.gov.tr

Belge Doğrulama Kodu: 022b4252-b688-4a4e-8dbc-63f6b0101f60

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Serdar ŞENEL

TIBBİ SEKRETER

Telefon No: (0 358) 218 40 00

Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys>

EK-2. (Devamı) Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kurum İzni Formu



T.C.
AMASYA VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi

AMASYA ÜNİVERSİTESİ SABUNCUOĞLU ŞEREFEDDİN
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ - AMASYA
ÜNİVERSİTESİ SABUNCUOĞLU ŞEREFEDDİN EĞİTİM
VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
03/11/2021 15:04 - E-62949364 - 929 - 9505
00151524144

Sayı : E-62949364-929
Konu : Bilimsel Çalışma (Duygu Bediha
URGANCI)

Sayın Duygu Bediha URGANCI
Hemşire

İlgi : 03/11/2021 tarihli ve 62949364-13095 sayılı yazı.

İlgi dilekçeniz, Başhekimliğimizce incelenmiş olup; "İnsülin tedavisine yeni başlayan ve tedavileri 2-5 yıldır devam eden hastaların tedaviye yönelik algısı, uyumu, aile desteği ve akut komplikasyon gelişme oranlarının karşılaştırılması" konulu çalışmanın Etik Kurulu onayının Hastanemize sunulduktan sonra yapılması uygun görülmüştür.

Bilgilerinize rica ederim.

Op.Dr. Hüseyin Evren EREN
Başhekim V.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 806d6987-ba64-4095-8f25-a7991f2a44c1 Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-cbys>

Kirazlıdere Mah. Turgut Özal Cad.Merkez/Amasya

Telefon: 0 358 218 40 00 Faks No: 03582120001

e-Posta: burcuamine.tumsek@saglik.gov.tr İnternet Adresi: amasyaeah@saglik.gov.tr

Bilgi için: Burcu Amine TUMSEK

Veri Giriş Personeli

Telefon No: (0 358) 218 40 00



EK-3. Bilgilendirilmiş Onam Formu**BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU**

Sayın Katılımcı;

Amasya Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği bölümünde yüksek lisans öğrencisiyim. “İnsülin Tedavisine Yeni Başlayan ve Tedavileri 2-5 Yıldır Devam Eden Hastaların Tedaviye Yönelik Algısı, Uyumu, Aile Desteği ve Akut Komplikasyon Gelişme Oranlarının Karşılaştırılması” başlıklı tez çalışmamın diyabet hastaları ve hemşireler için yol gösterici olacağını düşünmekteyim. Anket sorularının yanıtlanması yaklaşık 15 dakikanızı alacaktır. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Katılmaya karar verdiğinizde bir neden göstermeksizin istediğiniz zaman araştırmadan ayrılabilirsiniz. Sizden alınan tüm bilgiler bir tez çalışmasında veri olarak kullanılacak ve gizli tutulacaktır. Bu amaçların dışında bu veriler, kullanılmayacak ve başkalarına verilmeyecektir. Çalışma kesinlikle size zarar vermeyecektir. İmzalı bu onay formunun bir kopyası size verilecektir. Araştırmaya katılmaya karar verdiğinizde konu ile ilgili soruları yanıtlayabilirsiniz. Sorulara vereceğiniz yanıtlar araştırma sonuçlarını doğrudan etkileyeceği için objektif olmanızı ve soruların tümünü cevaplamanızı rica ederim. Duyarlılığınız ve ayırdığınız zaman için teşekkür ederim.

Duygu Bediha URGANCI

Amasya Üniversitesi

İç Hastalıkları Hemşireliği

Katılımcının

Adı Soyadı :

İmza :

Tarih :

EK -4. Ölçek Kullanım İzinleri

Duygu URGANCI <b.urganci1@gmail.com>
Alıcı: fundaozet2014@gmail.com

21 Kasım 2020 20:52

Merhaba,

Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Öğrencisiyim. Tezim için yapmayı planladığım aile desteği ile ilgili çalışmamda aile desteği konusunda sizin hazırlamış olduğunuz "**Tip 2 Diyabette Aile Desteği ve Aile Çatışması Ölçeği**" tez çalışmamda kullanmak istiyorum. Ölçeğinizi kullanmak için izninizi rica ediyorum. İyi Akşamlar

Funda SOFULU <fundaozet2014@gmail.com>
Alıcı: Duygu URGANCI <b.urganci1@gmail.com>

24 Kasım 2020 09:54

Merhaba;

Tip 2 Diyabette Aile Desteği ve Aile Çatışması Ölçeği ni tez çalışmanızda kullanabilirsiniz. Başarılar dilerim.

Arş. Gör. Funda SOFULU
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi | Hemşirelik Bölümü
İç hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

EK -4. (Devam) Ölçek Kullanım İzinleri

Duygu URGANCI <b.urganci1@gmail.com>
Alıcı: ayla.demirtas@sbu.edu.tr

10 Kasım 2020 21:49

Merhaba Ayla hocam,

Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Öğrencisiyim. Tezim için yapmayı planladığım insülin tedavisine uyum konusunda sizin hazırlamış olduğunuz "**Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisine Hasta Uyum Ölçeği** " tez çalışmamda kullanmak istiyorum. Ölçeğinizi kullanmak için izninizi rica ediyorum. İyi Akşamlar

Dr. Öğr. Üy. Ayla DEMİRTAŞ <ayserdemir@yahoo.com>
Alıcı: Duygu URGANCI <b.urganci1@gmail.com>

10 Kasım 2020 22:34

Sayın Urganci ölçeği kullanmanıza izin veriyorum. Çalışmanızda başarılar dilerim. Ölçek ve yönergesini gönderiyorum.

Dr. Öğr. Üyesi Ayla DEMİRTAŞ
Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Gülhane Hemşirelik Fakültesi
İç Hastalıklar Hemşireliği
0312 3043956

EK -4. (Devam) Ölçek Kullanım İzinleri

Duygu URGANCI <b.urganci1@gmail.com>
Alıcı: har_da@hotmail.com

10 Kasım 2020 19:39

Merhaba,
Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Öğrencisiyim. Tezim için yapmayı planladığım insülin tedavisine uyum konusunda sizin hazırlamış olduğunuz "**İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçeğini** " tez çalışmamda kullanmak istiyorum. Ölçeğinizi kullanmak için izninizi rica ediyorum. İyi Akşamlar

Hamidiye Arda <har_da@hotmail.com>
Alıcı: Duygu URGANCI <b.urganci1@gmail.com>

10 Kasım 2020 19:48

Sayın Urgancı,
Tabiki ölçeğimizi kullanabilirsiniz. Ölçekle ilgili tüm bilgiler TOAD da yer almaktadır. Çalışmanızda başarılar dileriz.

Gönderen: 10 Kasım 2020, saat 20:20, Duygu URGANCI <b.urganci1@gmail.com>, webta...

EK-5. Bireysel Tanıtım Formu

1. Cinsiyet : 1. Kadın 2. Erkek

2. Medeni durumunuz: 1. Evli 2. Bekar 3. Bekar

3. Beden Kitle İndeksi (BKİ):

Ağırlık:

Boy;

4. Eğitim durumunuz:

1. Ortaokul 2. Lise 3. Üniversite veya yüksekokul

5. Ekonomik durumunuzu nasıl tanımlarsınız?

- 1. İyi
- 2. Orta
- 3. Kötü

6. Sağlık sigortanız:

- 1. SSK 4. Özel sigorta
- 2. Emekli Sandığı 5. Diğer.....
- 3. Bağkur 6. Yok

7. Sigara kullanıyor musunuz?

- 1. Evet 2. Hayır 3. Bıraktım

Evet ise; Günde kaç adet içiyorsunuz?.....adet

Kaç yıldan beri içiyorsunuz?..... yıl

8. Alkol kullanıyor musunuz?

- 1. Evet 2. Hayır 3. Bıraktım

9. Mesleğiniz:

- 1. Ev kadını 4. İşçi
- 2. Emekli 5. Serbest meslek
- 3. Memur 6. Diğer.....

10. Evde kimlerle birlikte yaşıyorsunuz?

- 1. Eşim 2. Eşim-çocuklarım 3. Anne- Babam 4. Tek
- 5. Diğer;.....

11. İlk diyabet tanınız kaç yıl önce kondu ?

12. Diyabet tipi 1- Tip 1 diyabet 2- Tip 2 diyabet

13. Tedavi gördüğünüz sağlık sorunu dışında başka kronik bir hastalığınız var mı?

(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

1. KOAH
2. Astım
3. Hipertansiyon
4. Kalp Yetmezliği
5. Hiperkolesterolemi
6. Böbrek Yetmezliği
7. Gastrointestinal Sistem Hastalıkları
8. Hematolojik Hastalıklar
9. Obezite
10. Diğer (Belirtiniz).....

14. Şu anki diyabet tedavinize uyumunuz sizce nasıl?

1. İyi
2. Orta
3. Kötü

15. Diyabet kontrolü için sağlık kuruluşuna hangi sıklıkta gidiyorsunuz?

- | | | |
|------------------------|---------------|---------------|
| 1. Ayda bir | 2. Yılda bir | 3. Diğer..... |
| 4. 2 Ayda bir | 5. Düzensiz | 6. 3 Ayda bir |
| 7. Hiç kontrole gitmem | 8. 6 Ayda bir | |

16. İnsulin tedavinizle birlikte oral antidiyabetik kullanıyor musunuz ?

1. Evet
2. Hayır

17. Kaç aydır/yıldır insülin kullanıyorsunuz?.....

18. Günde kaç kez insülin yapıyorsunuz?

1. 1 kez
2. 2 kez
3. 3 kez
4. 4 kez

19. İnsülini uygulamadan önce kan şekerinizi ölçüyor musunuz?

1. Evet
2. Hayır

20. İnsülin enjeksiyonunuzu yapabiliyor musunuz?

1. Evet
2. Hayır

21. İnsülin enjeksiyonunu yaptığınız bölgeleri değiştiriyor musunuz?

1. Evet
2. Hayır

Cevabınız evet ise ne sıklıkla değiştiriyorsunuz?

1. Her uygulamada
2. Günlük
3. Haftada
4. Ayda

22. İnsülin uygulamasına bağlı herhangi bir yan etki yaşadınız mı? Evet ise lütfen belirtiniz.

1. Deride sertleşme
2. Deri kaybı ve çökmeler
(lipodistrofi)
3. Deride morarma
4. Diğer.....

23. İnsülin yapmayı unuttuğunuz oluyor mu?

- 1.Evet 2.Hayır 3.Bazen

24. İnsülini bilerek yapmadığınız oluyor mu?

- 1.Evet 2.Hayır 3.Bazen Evet İse Hangi İnsülin : (.....)

25. İnsülini yapıp yemek yemediğiniz oluyor mu?

1. Evet 2. Hayır 3. Bazen

26. soruyu yalnız iki çeşit insülin kalemi kullananlar dolduracaktır.

26. Gece ve gündüz kullandığınız insülin kalemlerini yanlış seçip insülin yaptığınız oldu mu? 1. Evet 2. Hayır 3. Bazen

27. İnsülin dozunda ve/veya insülin uygulama zamanında kendi başınıza değişiklik yapıyor musunuz ?

1. Evet
2. Hayır

(27. soruya cevabınız evet ise aşağıdaki seçeneklerden size uygun olanı işaretleyiniz)

1. Bir önceki dozu atladığınızda
2. Denemek ve sonucu görmek istediğinizde
3. Dozun yanlış olduğunu düşündüğünüzde
4. Bir şeye üzüldüğünüzde
5. Her zamankinden daha fazla yediğinizde
6. Kan şekeriniz çok yüksek ya da düşükse

28. Gün içerisinde kullandığınız insülin kaleminizi nerede muhafaza ediyorsunuz?

Lütfen belirtiniz.

1. Buzdolabının dondurucu bölümü
2. Buzdolabının kapı bölümü
3. Çantada
4. Koruyucu özel çantada

29. Yedek insülinlerinizi nerede muhafaza ediyorsunuz? Lütfen belirtiniz.

1. Buzdolabının dondurucu bölümü
2. Buzdolabının kapı bölümü
3. Diğer.....

30. Son 1 ayda kaç kez hipoglisemi (kan şekeri düşmesi) yaşadınız?

1. Hiç yaşamadım
2. 1-3 kez
3. 4 kez yaşadım

31. Son 1 ayda kaç kez kan şekerinizi 250 mg/dl' nin üzerinde buldunuz?

1. Hiç yaşamadım
2. 1-3 kez
3. 4 kez yaşadım

32. Son bir yıl içerisinde yaşamış olduğunuz akut komplikasyonlar ve kaç kere yaşadığınızı işaretleyiniz.

Komplikasyonlar	Var	Yok	Kaç kez
Hipoglisemi			
Hiperglisemi			
Diabetik Ketoasidos			
Hiperglisemik hiperosmolar nonketotik koma			

33. Diyabet bakımınız için kimden destek alıyorsunuz ? (en çok destek aldığınız)

1. Eşim 2. Annem 3. Babam 4. Kardeşim 5. Diğer akrabalarım
6. Arkadaşlarım 7. Ücretli Yardımcı 8. Sağlık Personeli 9. Hiç kimse

34. Diyabet bakımınız için ailenizin size olan desteğini puanlandırınız

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

35. Diyabet hastalığı ve komplikasyonlarıyla ilgili eğitim aldınız mı?

1. Evet
2. Hayır

36. İnsülin uygulaması ile ilgili eğitim aldınız mı?

1. Evet 2. Hayır

37. Tekrar eğitim almak ister misiniz?

1. Evet 2. Hayır 3. Kararsızım

BÖLÜM 3. METABOLİK KONTROL SONUÇLARI

38. Açlık kan şekeri:.....mg/dl

39. Tokluk kan şekeri : mg/dl

40. HbA1c: %

Ek.6. Tip 2 Diyabetes Mellitus Tedavisine Hasta Uyum Ölçeği

Sayın katılımcı, aşağıda tip 2 diyabetes mellitus (Şeker hastalığı) hastalığı konusunda çeşitli ifadeler bulunmaktadır. Her ifadeye vereceğiniz yanıt sizin genellikle inandıklarınızın, düşündüklerinizin göstergesi olmalıdır. Her bir ifade için, “**Kesinlikle Katılıyorum, Katılıyorum, Kısmen Katılıyorum, Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum**” şıklarından, sizin için en uygun olduğunu düşündüğünüzü işaretleyerek cevaplayınız. Her bir açıklamaya cevap vermeniz önem taşımaktadır. Bu ölçekte “doğru” ya da “yanlış” cevap yoktur. Toplam 30 madde bulunmaktadır. Aşağıda yer alan ifadeleri cevaplamanız yaklaşık olarak 10-15 dk. sürecektir.

	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1. Kan şekerimi düzenli olarak ölçüp/ölçtürüp, takip ediyorum.					
2. Kendimi şeker hastası gibi hissetmiyorum. *					
3. Şeker haplarımı/insülinimi hiç aksatmadan kullanıyorum.					
4. Hayatımdaki üzüntü ve sıkıntılar geçince hastalığımın da tamamen iyileşeceğine inanıyorum. *					
5. Uzmanın önerdiği şekilde ve miktarda besleniyorum.					
6.Şeker hapları veya insülin kullanmaktansa diyet yaparak hastalığımı idare etmek istiyorum. *					

	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
7. Kan şekeri yüksek olsa da bana bir şey olmaz diye düşünüyorum.					
8. Doktor kontrollerimi önerilen sıklıkla düzenli olarak yaptırıyorum.					
9. Şeker hastası olduktan sonra hayatımda hiçbir değişiklik olmadı*					
10. Hasta olduktan sonra arkadaş ve akrabalarım daha çabuk kızıyorum.*					
11. Ağızdan ilaç/insülin dozlarımı o gün yediğim yiyeceklere göre kendim ayarlarım.*					
12. Şeker hastalığının zorluklarından dolayı, eskisinden daha sinirli ve öfkeliyim*					
13. Şeker hastalığı ile ilgili bilgimi her fırsatta artırmaya çalışıyorum.					
14. Şeker hastası olduğum için daima geleceğimle ilgili karamsar düşüncelere sahibim.*					
15. Şeker hastası olduğumu herkese saklamadan rahatlıkla söyleyebilirim.					
16. Şeker hastası olduktan sonra bana zararlı olduğunu düşündüğüm alışkanlıklarımı bıraktım.					
17. Şekerimin düştüğünü hissedirim.					

	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
18. Sağlık personeline güvenmiyorum, bana yararları yok*					
19. Önerildiği şekilde yazın ve kışın düzenli egzersiz yaparım.					
20. Başka insanlardan farklı beslenme ve ihtiyaçlarımın olmasına kızıyorum. *					
21. Bu hastalık neden beni buldu diye çok kızıyorum.*					
22. İlaç/insülin zamanım gelince gergin oluyorum. *					
23. Şeker hastalığının gerektirdiği her şeyi yaparak, bu hastalıkla rahatlıkla yaşayabilirim.					
24. Hastalığımın keşke diyeti olmasaydı. *					
25. Şekerimin yükseldiğini hissedirim.					
26. Şeker hastası olduktan sonra ayak bakıma özel önem gösteriyorum.					
27. Egzersiz yapmamak için çoğunlukla bir bahanem vardır. *					
28. Hastalığıma katlanmak zorunda olmak beni üzüyor. *					
29. Kendimi, hastalığımla mücadele edebilecek güçte hissediyorum.					
30. Diyetime tam uyarsam şeker hastalığımın geçeceğini düşünüyorum. *					

EK-7. Tip 2 Diyabette Aile Desteği Ve Aile Çatışması Ölçeği

Aşağıda tip 2 diyabette aile desteği ve aile çatışma ölçeği ile ilgili çeşitli açıklamalar sıralanmıştır. Her cümle o konudaki düşüncenizin genellikle ne olduğunu değerlendirmektedir. Her birey farklı cevaplar verebilir. Doğru veya yanlış cevap yoktur. Bu nedenle her cümleye vereceğiniz yanıt o konudaki genel düşüncenizi anlatmalıdır. Her bir cümle için düşüncenizi anlatan sözcük ya da sözcük grubunun altındaki parantezi işaretleyiniz. Her bir cümleyi atlamadan cevaplamınızı rica ediyoruz.

Ölçek Maddeleri	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
1. Ailemin neden tip 2 diyabetli bireylerin diyet yapması gerektiğini anladığını hissediyorum.					
2. Ailem tip 2 diyabetimin kontrolü için sağlıklı olan yiyecekleri yemem konusunda beni cesaretlendirir.					
3. Ailemin tip 2 diyabeti olan bireyler için egzersizin neden önemli olduğunu anladığını hissediyorum.					
4. Ailem beni egzersiz ve aktif olmam için cesaretlendiriyor.					
5. Ailemin tip 2 diyabet ilaçlarının önemli olduğunu anladığını hissediyorum.					

Ölçek Maddeleri	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
6. Ailem beni, diyabet nedeni ile çökmüş ya da hayal kırıklığına uğramış hissettiğimde duygusal olarak destekliyor.					
7. Ailem diyabet ilaçlarımı almam konusunda çok üsteliyor.					
8. Ailem tip 2 diyabetli bireyler için yararlı olan yiyecekleri yemem konusunda ısrarcı oluyor.					
9. Ailem ile diyabetimle nasıl ilgileneceğim konusunda tartışıyoruz.					
10. Daha fazla egzersiz yapmam konusunda ailem güçlük çıkartıyor.					

EK-8. İnsülin Tedavisi Değerlendirme Ölçeği (ITDÖ)

Aşağıdaki sorular diyabetiniz için insülin kullanımına yönelik düşünceleriniz/algılarınız hakkındadır. Lütfen aşağıdaki her bir ifadeye ne derece katılıp katılmadığınızı belirtiniz.

Her ifade için görüşünüze en uygun olan tek bir kutuyu işaretleyiniz.

	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1. İnsülin kullanmak diyabetimi diyet ve ilaçlarla kontrol etmekte başarısız olduğum anlamına gelir.					
2. İnsülin kullanmak diyabetimin daha kötüye gittiği anlamına gelir.					
3. İnsülin kullanmak diyabetin yol açtığı komplikasyonları önlemeye yardımcı olur.					
4. İnsülin kullanmak diğer insanların beni daha hasta birisi gibi görmeleri anlamına gelir.					
5. İnsülin kullanmak hayatı zorlaştırır/kısıtlar/sınırlar.					
6. Kendime iğne yapmaktan korkuyorum.					
7. İnsülin kullanmak kan şekeri düşme (hipoglisemi) riskini artırır.					
8. İnsülin kullanmak sağlığımın iyiye gitmesine yardımcı olur.					
9. İnsülin kilo almaya neden olur.					
10. İnsülin enjeksiyonları çok fazla zaman ve enerji alır.					
11. İnsülin kullanmak hoşlandığım/sevdiğim aktiviteleri bırakmak zorunda olmam anlamına gelir.					
12. İnsülin enjeksiyonu utanç vericidir.					
13. İnsülin enjeksiyonu acı vericidir/ağrılıdır.					
14. Her gün doğru zamanda doğru miktarda doğru bir şekilde insülin enjekte etmek zordur.					
15. İnsülin kullanmak sorumluluklarımı (işte, evde) yerine getirmemi daha da zorlaştırır.					
16. İnsülin kullanmak kan şekeri kontrolünü iyi bir şekilde sürdürmeme yardımcı olur.					
17. İnsüline bağımlı olmak ailem ve arkadaşlarımla benim için daha fazla endişelenmelerine neden olur.					
18. İnsülin kullanmak daha enerjik olmamı sağlar.					
19. İnsülin kullanmak beni doktoruma daha bağımlı hale getirir.					
20.					

*İşaretlenen maddeler ters puanlanmaktadır.

ÖZGEÇMİŞ

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi : Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü

Yüksek Lisans Öğrenimi : Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç

Hastalıkları Yabancı Dil : İngilizce

BİLİMSEL FAALİYETLER

a) Yayınlar (-SCI -Diğer)

b) Bildiriler (-Uluslararası -Ulusal):

- 1. Lisansüstü Hemşirelik Araştırmaları Sempozyumunda Sözlü Bildiri, Akciğer Kanseri Tanılı Olan Hastaya Fonksiyonel Sağlık Örüntülerine Göre Verilen Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu 26-29 Kasım 2020, Samsun, Türkiye.
- 8. Uluslararası Tıp ve Sağlık Bilimleri Kongresi (UTSAK) Sözlü Bildiri, İnsülin Tedavisine Yeni Başlayan ve Tedavileri 2-5 Yıldır Devam Eden Hastaların Tedaviye Yönelik Algısı, Uyumu, Aile Desteği ve Akut Komplikasyon Gelişme Oranlarının Karşılaştırılması, 25-26 Aralık 2021 Ankara Online, Türkiye.

c) Katıldığı Projeler

İŞ DENEYİMİ

Çalıştığı Kurumlar ve Yıl: Amasya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi (2014-Devam ediyor)

Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi (Onkoloji Servisi (2014) (8 Ay)

Maltepe Üniversite Hastanesi (2013) (5 Ay)