



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI

**TİP 2 DİYABETES MELLİTUS TANILI
HASTALARIN KONFOR DÜZEYİNİ
ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ**

Ahmet PARLAK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Prof. Dr. Nesrin NURAL

TRABZON-2022

ONAY

Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ahmet PARLAK'ın hazırladığı “Tip 2 Diyabetes Mellitus Tanılı Hastaların Konfor Düzeyini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi” başlıklı çalışma Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 13.04.2022

Prof. Dr. Nesrin NURAL
(Danışman)

Sağlık Bilimleri Enstitüsü'ne/...../20..... tarihinde teslim edilen bu tez Enstitü Yönetim Kurulu'nun/...../20..... tarih ve sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Ersan KALAY
Enstitü Müdürü

BEYAN

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

13/04/2022

Ahmet PARLAK

İthaf

Bu yüksek lisans tezimi, benim bu günlere gelmem için hiçbir fedakârlıktan kaçınmayan ve her zaman yanımda olan sevgili aileme ithaf ediyorum.



TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans eğitim süresi ve tez çalışmam boyunca yardım ve desteğini esirgemeyen, beni sabır ve anlayışla karşılayıp yardımcı olan, deneyimleriyle bende farkındalık oluşturan danışmanım, değerli hocam Sayın Prof. Dr. Nesrin NURAL'a,

Eğitim süresi boyunca yardım ve desteğini esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Sevilay HİNTİSTAN'a,

Tez döneminde ve eğitim sürecinde yardımını hiç eksik etmeyen Dr. Öğr. Üyesi Seçil GÜLHAN GÜNER'e,

Erzurum Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi Endokrin Polikliniğinde görev alıp veri toplamada yardımda bulunan Uzm. Dr. Filiz MERCANTEPE'ye, diyabet eğitim hemşiresi Sevinç DAKAK'a ve çalışmayı kabul eden tüm hastalara,

Veri toplamada yardımını esirgemeyen ve tez sürecimde sürekli destek çıkan tüm arkadaşlarıma,

Hayatım boyunca emeklerini ödeyemeceğim, her zaman desteklerini ve sevgisini yanımda hissettiğim değerli anneme, babama ve abime,

Son olarak hep yanımda olan canım eşim ve canım oğluma teşekkürlerimi sunarım.

Ahmet PARLAK

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ONAY	
BEYAN	
İthaf	
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
KISALTMALAR, SİMGELER ve FORMÜLLER DİZİNİ	xi
ÖZET	xii
ABSTRACT	xiii
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Diyabetes Mellitus'un Tanımı ve Epidemiyolojisi	3
2.2. Diyabetes Mellitus Sınıflandırılması	3
2.2.1. Tip 1 Diyabet	4
2.2.2. Tip 2 Diyabet	4
2.2.3. Gestasyonel Diyabet (GDM)	5
2.2.4. Özel Diyabet Türleri	5
2.3. Tip 2 Diyabet Risk Faktörleri	5
2.4. Diyabetin Semptomları	6
2.5. Diyabette Tanı	6
2.6. Diyabetin Komplikasyonları	7
2.6.1. Diyabetin Akut Komplikasyonları	7
2.6.1.1. Hipoglisemi	7
2.6.1.2. Diyabetik Ketoasidoz (DKA)	8
2.6.1.3. Hiperosmolar Hiperglisemik Durum	8
2.6.1.4. Laktik Asidoz Koması	9
2.6.2. Diyabetin Kronik Komplikasyonları	9
2.6.2.1. Makrovasküler Komplikasyonlar	9
2.6.3. Mikrovasküler Komplikasyonlar	10
2.6.3.1. Diyabetik Retinopati	11
2.6.3.2. Diyabetik Nefropati	11
2.6.4. Diyabetik Nöropati	11
2.6.5. Diyabetik Ayak	12

2.7. Diyabette Tedavi	12
2.8. Konfor	15
2.8.1. Konfor Kavramı	15
2.8.2. Konfor Kuramı	16
2.8.3. Tip 2 Diyabetli Bireylerde Konforun Bozulması	17
2.8.4. Tip 2 Diyabette Konforun Bozulmasında Hemşirelik Bakımı ve Uygulamaları	20
3. GEREÇ ve YÖNTEM	23
3.1. Araştırmanın Tipi	23
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	23
3.3. Evren ve Örneklem	23
3.4. Araştırmanın Dahil Edilme Ölçütleri	23
3.5. Araştırmanın Dahil Edilmeme Ölçütleri	23
3.6. Veri Toplama Araçları	24
3.7. Veri Toplama Yöntemi	26
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları	26
3.9. Araştırmanın Etik Yönü	26
3.10. Verilerin Değerlendirilmesi	26
4. BULGULAR	28
5. TARTIŞMA	47
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	54
7. KAYNAKLAR	60
EKLER	76
Ek 1. Hasta tanıtım Formu	77
Ek 2. Modifiye Charlson Komorbidite İndeksi	79
Ek 3. Genel Konfor Ölçeği	80
Ek 4. Bilgilendirilmiş Onam Formu	82
Ek 5. Etik Kurul İzin	83
Ek 6. Kurum İzni	84
ÖZGEÇMİŞ	85

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo No	Sayfa
Tablo 1. Diyabet ve prediyabet tanı kriterleri	7
Tablo 2. Çalışmada yer alan sürekli değişkenlere ait normal dağılım tablosu	27
Tablo 3. Katılımcıların demografik özellikleri	28
Tablo 4. Katılımcıların hastalık özellikleri	30
Tablo 5. Çalışmada kullanılan ölçek ve alt boyutlarından alınan puanların dağılımı ve konfor puan ortalaması	32
Tablo 6. Demografik özelliklere göre GKÖ toplam ve alt boyut puanlarının karşılaştırılması	34
Tablo 7. Hastalık özelliklerine göre GKÖ toplam ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması	40
Tablo 8. Bazı değişkenler ile GKÖ ve Modifiye Charlson Komorbidite İndeks puanı arasındaki ilişkinin incelenmesi	45
Tablo 9. Toplam GKÖ toplam puanı ile yaş, diyabet süresi, kullanılan ilaç sayısı ve Modifiye Charlson Komorbidite İndeks puanı arasındaki regresyon analizi	46

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Sayfa
Şekil 1. Tip 1 diyabet dönemleri	4
Şekil 2. OAD tedaviler	14
Şekil 3. GKÖ'nün taksonomik yapısına göre açıklanması	25



KISALTMALAR, SİMGELER ve FORMÜLLER DİZİNİ

Kısaltmalar

ADA	Amerikan Diyabet Birliği
BKİ	Beden kitle indeksi
DKA	Diyabetik ketoasidoz
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
GDM	Gestasyonel diabetes mellitus
GKÖ	Genel konfor ölçeği
HbA1C	Glikoze hemoglobin
HDL	Yüksek yoğunluklu lipoprotein
IDF	Uluslararası Diyabet Federasyonu
KAH	Koroner arter hastalığı
LSD	Asgari önemli fark
MI	Miyokart enfarktüsü
OAD	Oral antidiyabetik ilaçlar
OGTT	Oral glikoz tolerans testi
PAH	Periferik arter hastalığı
SPSS	Statistical package for the social sciences
TURDEP	Türkiye diyabet, hipertansiyon, obezite ve endokrinolojik hastalıklar prevalans

ÖZET

Tip 2 Diyabetes Mellitus Tanılı Hastaların Konfor Düzeyini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi

Bu araştırma tip 2 diyabetes mellitus tanılı hastaların konfor düzeyini etkileyen faktörlerin incelenmesi amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel olarak yapıldı.

Araştırma Ağustos 2020-Eylül 2021 tarihleri arasında yapıldı. Araştırmanın evrenini son bir yılda Atatürk Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinin Endokrin Polikliniğine başvuran Tip 2 diyabet tanılı (616) hastalar oluşturdu. Örneklem yöntemiyle araştırma kriterlerine uyan 250 hasta araştırma kapsamına alındı. Araştırmanın verileri Hasta Tanıtım Formu, Modifiye Charlson Komorbidite İndeksi ve Genel Konfor Ölçeği (GKÖ) ile toplandı. Verilerin analizi Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) paket programı ve Openepi (version 3.01) programı kullanılarak yapıldı. Verilerin değerlendirilmesinde frekans, sayı ve ortalama, Student t Testi ve/veya Mann-Whitney U Testi, ANOVA ve/veya Kruskal-Wallis Testi, Ki-kare Testi ve/veya Korelasyon Analizi kullanıldı.

Araştırmada genel konfor puan ortalaması 138.37 ± 16.10 olan hastaların konforu (2.88) orta düzeydedir. Araştırmaya katılan hastaların eğitim durumu, aile tipi, diyabet tedavi şekli, diyabete bağlı komplikasyon gelişme durumu, hipertansiyon, kalp hastalığı, felç, amputasyon, sık sık kan şekeri ölçümü yapmak, insülin enjeksiyonu yapmak, felç geçirme, ek hastalıkla ilgili ilaç kullanma durumu, stres algılama düzeyi, uyku düzeni, hastalıkla başa çıkabilme algı durumu, yaş, diyabet süresi ve kullanılan ilaç sayısı ile GKÖ arasında anlamlı ilişki bulundu ($p < 0.05$). Modifiye Charlson Komorbidite İndeks Puanının ise GKÖ Puanını yordadığı saptandı.

Araştırma sonucunda tip 2 diyabeti olan hastaların konforunun orta düzeyde olduğu, konfor düzeyini sosyodemografik değişkenle arasında yer alan eğitim ve aile tipinin; hastalığa bağlı gelişen komplikasyonların, kan şekeri ölçümü, insülin uygulaması gibi invazif girişimlerin ve uyku, stres gibi günlük aktiviteleriyle ilgili değişkenlerin etkilediği belirlendi.

Anahtar Sözcükler: Diyabet, Hemşirelik, Konfor, Tedavi

ABSTRACT

Investigation of Factors Affecting Comfort Level of Patients Diagnosed with Type 2 Diabetes Mellitus

This study was conducted as a descriptive and cross-sectional study to examine the factors affecting the comfort level of patients with type 2 diabetes mellitus.

The research was carried out between August 2020 and September 2021. The population of the study consisted of patients diagnosed with Type 2 diabetes (616), who applied to the Endocrine Polyclinic of Atatürk University Training and Research Hospital in the last year. By sampling method, 250 patients who met the research criteria were recruited. The data of the study were collected with the Patient Description Form, Modified Charlson Comorbidity Index and General Comfort Scale (GCS). Data analysis was done with Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) package program and Openepi (version 3.01). Frequency, number and mean, Student's t Test and/or Mann-Whitney U Test, ANOVA and/or Kruskal-Wallis Test, Chi-square Test and/or Correlation Analysis were used to evaluate the data.

As a result of the research, the general comfort score of the patients was found to be 138.37 ± 16.10 and the comfort score to be 2.88. Educational status of the patients participating in the study, family type, type of diabetes treatment, diabetes-related complications, hypertension, heart disease, stroke, amputation, frequent blood glucose measurement, insulin injection, stroke, drug use related to additional disease, stress. A significant correlation was found between the level of sleep, sleep pattern, coping status, age, duration of diabetes and the number of drugs used and GCS ($p < 0.05$). It was determined that the modified Charlson Comorbidity Index Score predicted the GCS.

As a result of the research, it was determined that the comfort level of patients with type 2 diabetes was determined by the sociodemographic variable of education and family type; It was determined that complications related to the disease, invasive interventions such as blood glucose measurement, insulin administration, and variables related to daily activities such as sleep and stress were affected.

Keywords: Comfort, Diabetes, Nursing, Treatment

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Diyabet prevelansı tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de artmaya devam etmektedir ve orta yaş yetişkinlerde bu oran daha yüksektir. Artan yaşlı nüfusla birlikte diyabet yüküde artmaktadır. Uluslararası Diyabet Federasyonu'na (IDF) göre 2019 yılında küresel diyabet prevelansı %9.3 olarak tahmin edilmektedir. Ülkemizde yapılan Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans (TURDEP) çalışmalarında diyabet prevelansı; TURDEP-I'de %7.2, TURDEP-II'de %13.7 olarak bulunmuştur. Bu oranın yıllar içerisinde artış göstereceği tahmin edilmekte ve 2045 yılında 13.1 milyon kişinin diyabet hastası olacağı öngörülmektedir. (1-2).

Diyabetin yaşam alanlarına etkisi ve hastalık sürecinde oluşan komplikasyonlar hastanın günlük yaşamını birçok yönden etkisi altına alarak yaşam kalitesini etkilemektedir. Diyabet tanısı alan bireylerin diğer bireylere göre daha fazla komorbitesi vardır ve ek hastalıkların fazla olması hastane yatışlarını arttırmakta ve bu durum, hem hastayı hem de hasta yakınını fiziksel ve psikolojik olarak etkilemektedir (3).

Diyabet tedavisi kan şekerinin düzenlenmesi için diyet kısıtlamaları, egzersiz, kilo kontrolü ve farmakolojik tedaviyi kapsar. Diyabet hastalarında, kan şekeri dengesizlikleri, hastalara uygulanan tedavi şekli, sürekli kan şekeri kontrolü yapılması, çeşitli fiziksel komplikasyonların gelişmesi, uyku bozuklukları, stres oluşumu, amputasyon vb nedenlerden kaynaklı bir dizi sorunlar gelişir (4). Stabil olmayan durumlar hastada biyokimyasal değişikliklere ve kan şekerinde dengesizliğe yol açmaktadır. Bu tedavi ve yaşam tarzındaki değişiklikler hastanın konforunun kötüleşmesine neden olur. Özden ve ark.yaptıkları çalışmada diyabet hastalarında konforun orta düzeyde olduğunu belirtmektedir (5). Konfor kuramında Kolcaba, hasta konforunun iyi olduğu durumlarda hastalıkla baş etme gücünün daha iyi olduğunu belirtmektedir (6). Konforlu olan birey daha çabuk iyileşmekte, hastalık stresi ile daha iyi baş edip, daha iyi rehabilite olabilmektedir (7).

Latince kelime olan “confortare” konfor kelimesinin kökenini oluşturmakta ve anlamı da “güçlendirmek” olarak bilinmektedir (8). Konfor, sözcük anlamına göre ise yaşamı kolaylaştıran ve yaşama uyumu arttıran rahatlama olarak tanımlanır (9). Ayrıca günlük hayatta kişilere “çok sevilen bir kazak ya da battaniye”, “aile üyeleri ile kucaklaşmak”, “sevilen bir müzik türü”, “insanlara dokunmak/temas etmek”, “bir arkadaş tarafından ziyaret edilmek ya da aranmak”, “ağrıyı hafifletmek için ilaç almak” gibi hissiyatları ifade ettiği belirtilmiştir (10). Bu kavram ilk defa hemşirelik teorisi olarak 1990

yılında Katharina Kolcaba tarafından ortaya konulmuştur (11). Kolcaba bireysel konfor gerekenlerini ve hemşire için konfor tanımı bileşenlerini; problemlerin üstesinden gelme, rahatlama, ferahlama olarak açıklamıştır (6, 9). Kronik hastalıklar yavaş seyir gösteren fakat uzun dönemli, tedavisi olmayan ve destek gerektiren durumlardır (12). Yaşam süresinin uzamasıyla birliklikte kronik hastalıklı kişi sayısı da artmakta hatta Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Birleşmiş Milletler tarafından 21.yy'nin en önemli sağlık problemi olarak görülmektedir (13). DSÖ'ye göre dünyada 2018 yılında 41 milyon ölümün bulaşıcı olmayan hastalıklardan kaynaklandığı ülkemizde ise 455 bin ölümün %89'unun bulaşıcı olmayan hastalıklar olduğu bildirilmiştir (14). Kronik hastalığı olan bireyler konfora ulaşabilmek için çaba sarf etmektedir (15).

Hemşireler hastalarının gereksinimlerine cevap verebilmek için dinamik olmak zorundadır. Ülkemizde ve dünyada diyabet prevalansının oldukça fazla olduğu ve daha da artacağı tahmin edilmektedir. Diyabet hastalığı ise bireylerde konfor düzeylerini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle diyabet hastalarında konforu etkileyen etmenlerin belirlenip bu etmenlere yönelik çözüm yollarının geliştirilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı diyabet hastalarında konforu etkileyen faktörlerin incelenmesidir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Diyabetes Mellitus'un Tanımı ve Epidemiyolojisi

Amerikan Diyabet Derneği ve Türkiye Diyabet Vakfı diyabeti “*Glisemik kontrolün ötesinde, çok faktörlü risk azaltma stratejileri ile sürekli tıbbi bakım gerektiren karmaşık, kronik bir hastalıktır*” olarak tanımlanmaktadır (16, 17).

IDF yayınladığı verilere göre “2019 yılında 463 milyon kişinin diyabet hastası olduğu ve bu sayının 2030'da 578 milyona, 2045'te 700 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca 2019 yılında küresel diyabet prevalansının %9.3 olduğu ve bu oran 2030 yılına kadar %10.2 ye ve 2045'e kadar %10.9'a kadar yükseleceği belirtilmektedir” (1).

Türkiye’de diyabet prevalansı dünyadaki diyabet prevalansına benzerdir. Yapılan bir çalışmada Türkiye için önlem alınmazsa, ciddi diyabet epidemik krizinin ortaya çıkacağı vurgulanmaktadır (18). 2010 yılında 24.788 kişi ile yapılan TURDEP-II çalışması sonucunda Türkiye’nin %13.2’sinin diyabet hastası olduğu bulunmuştur. Ayrıca TURDEP-I ve II sonuçları karşılaştırıldığında ise son 12 yılda diyabetin %90 arttığı sonucuna varılmıştır (19). Avrupa Bölgesi'ndeki ülkeler arasında Türkiye, yaşa göre düzeltilmiş en yüksek karşılaştırmalı yaygınlığa (% 11.1) sahiptir ve Almanya (% 10.4) ve Portekiz (% 9.8) bu sırayı takip etmektedir (1).

2.2. Diyabetes Mellitus Sınıflandırılması

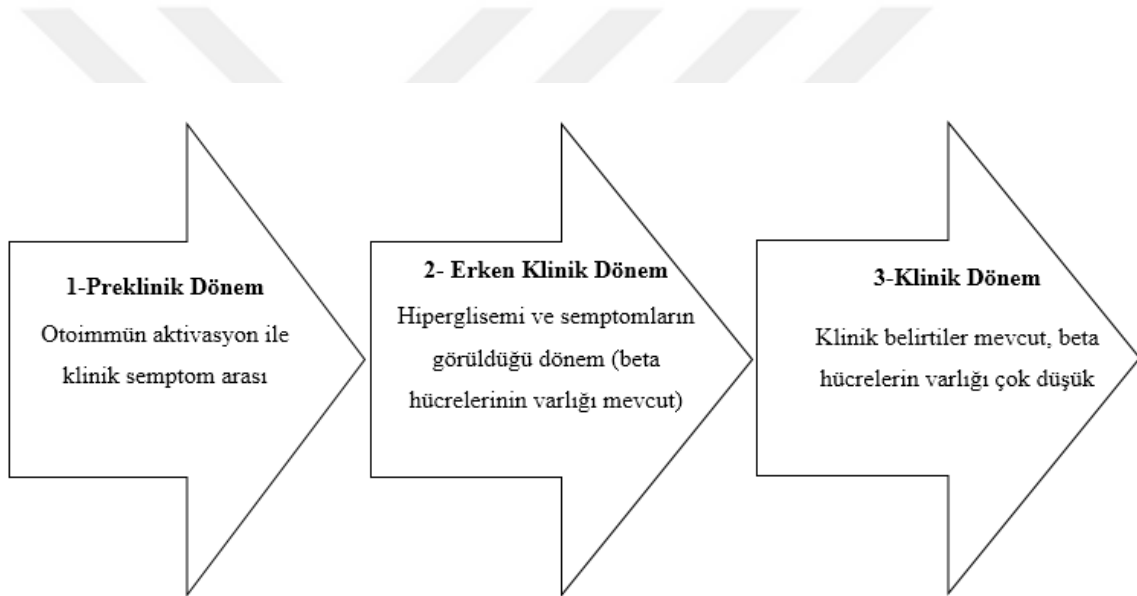
Amerikan Diyabet Birliği'ne (ADA) göre diyabet 4 ana başlık altında sınıflandırılmıştır ve Türkiye Endokrinoloji ve metabolizma derneği tarafından da kabul edilmiştir. Bunlar (20);

1. Tip 1 diyabet; beta hücrelerin yıkımı veya başka nedenlerle insülin hücresinin tamamen yoksunluğu vardır.
2. Tip 2 diyabet; çoğunlukla insülin direnci ve giderek insülin sekresyonunun azalmasıyla karakterizedir
3. Gestasyonel diabetes mellitus (GDM); İlk olarak gebelik esnasında fark edilen (ikinci ve üçüncü trimesterde) ve gebelikten önce olmayan glikoz intoleransıdır
4. Diğer nedenlere bağlı spesifik diyabet türleri; Beta ve insülin hücrelerinin genetik anormalliklerine bağlı defektlerden kaynaklı, pankreas hastalıklarına ve ilaçlara bağlıdır (Pankreatit, Glukokortikoid ilaçların alınması)

2.2.1. Tip 1 Diyabet

Tip 1 diyabetin temelinde genellikle otoimmün hasara uğrayan beta hücrelerin insülini üretememesi dolayısıyla ortaya çıkan patolojik durumdur (21). Hastalarda idrarla fazla miktarda kaybedilen sıvı hacmi sonucunda oluşan hücre içi-dışı dehidratasyon nedeniye poliüri (idrar miktarının artması) ve polidipsi (aşırı susama); uzun süre yüksek kalan kan glukoz düzeyine bağlı damarlarda işlev bozukluğu sonucu doku kanlanması olumsuz etkilenmesiyle bulanık görme, körlük, periferik sinir hasarı; enerji için yağlar ve proteinlerin kullanılması sonucu zayıflama, halsizlik ve ayrıca protein ve yağ depolarının azalmasıyla polifaji (çok yemek yeme) görülür (22, 23).

Tip 1 diyabette 3 farklı dönem görülür. Bunlar (24);



Şekil 1. Tip 1 diyabet dönemleri

2.2.2. Tip 2 Diyabet

Tip 2 diyabet, hedef organlarda pankreas beta hücre disfonksiyonunun neden olduğu göreceli insülin eksikliği ve insülin direnci ile karakterizedir (25). Tip 2 diyabet metabolik ve kardiyovasküler sistemlerden kaynaklanan birçok patofizyolojik olaylardan oluşur (26) ve 3 ana patofizyolojik sebebi vardır (24);

1. İnsüline bağlı bazı doku ve organlarda (yağ, karaciğer vb.) periferik direncin oluşması
2. İnsülinin glikoz uyarısına rağmen yeterli sekresyonunun olmaması

3. Karaciğerin fazla insülin üretmesi

Tip 2 diyabetin patolojisi kompleks olmakla beraber birçok etken birleşerek (çevresel ve genetik) başlar ve insülin direnci bu patolojinin temelini oluşturur. Birçok sistem ve doku (karaciğer, kas, sinir sistemi vb.) karşılaştığı dirence karşı beta hücreleri insülin salgısını arttırarak yanıt vermeye çalışır ve bu yanıt yıllarca sürebilir. Fakat bu hücreler zamanla etkinliğini ve fonksiyonunu kaybedince insülin üretimi azalır ve durur böylece yeterli olmayan bu yanıt sonucunda diyabet gelişir (26, 27)

2.2.3. Gestasyonel Diyabet (GDM)

Pankreas, gebelik esnasında birinci trimesterde östrojen ve progesteron seviyesinin yükselmesiyle hiperplaziyi uyarır. İkinci trimesterde Humon Placental Lactogen hormonu etkisiyle insülin duyarsızlığı ve direnci gelişir. Böylece aminoasit ve glikoz fetüse aktarılır. Fetüsün büyümesiyle, anne kanındaki insülin gereksinimini gideremez böylece GDM oluşur (21, 28, 29).

2.2.4. Özel Diyabet Türleri

Pankreası etkileyen birçok durum ve hastalık bilinen diyabet türlerin (tip 1 ve tip 2 gibi) haricinde kan şekeri yüksekliğine neden olabilir; pankreas ekzokrin hastalıkları, beta hücrelerinde fonksiyonel genetik bozukluk, endokrinopatiler, ilaç ve kimyasal ajanlar, diyabetle alakalı genetik sendromlar, endokrinopatiler, diyabetle alakalı diğer sendromlar diğer spesifik tür diyabetes mellitus olarak tanımlanmaktadır (30-32).

Ayrıca MODY (gençlerin erişkin tipi diyabeti) adı verilen özel bir diyabet türü bulunmaktadır. Bu tip diyabette poliüri polidipsi, hiperglisemi belirti ve bulgularının varolup, uzun dönemde ise nadir ketoasidoz tablosu gelişiminin görüldüğü ve bazı olgularda ise insülin ihtiyacının olmadığı patolojik bir durumdur (33).

2.3. Tip 2 Diyabet Risk Faktörleri

Diyabet hastalığını etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bunlar (34);

- Ailesel diyabet öyküsü (örn. ebeveyn veya çocukta tip II diyabet)
- Obezite (Beden Kitle İndeksi (BKİ) ≥ 27 kg/m²)
- Daimi fiziksel aktivite azlığı
- Irk-Etnisite (örn Afrikalı Amerikalılar, İspanyol asıllı Amerikalılar, Yerli Amerikalılar, Asyalı Amerikalılar, Pasifik Adalılar)

- Daha önce Bozulmuş Plazma Glikozu veya Bozulmuş Glikoz Toleransı tanısı olanlar
- GDM öyküsü veya >4 kg bebek doğurma öyküsü
- Hipertansiyon (kan basıncı >140/90 mmHg)
- Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein (HDL) kolesterol değeri (≤ 35 mg/dL ve/veya trigliserit değeri ≥ 250 mg/dL fazla)
- Polikistik over sendromu veya akantozis nigrikans
- Vasküler hastalık öyküsü

2.4. Diyabetin Semptomları

Diyabetin semptomları klasik ve daha az görülen semptomlar olmak üzere ikiye ayrılır (20, 35).

Klasik semptomlar:

- Poliüri (idrar hacminin artması),
- Polidipsi (aşırı susama),
- Polifaji (çok yemek yeme) veya iştahsızlık,
- Halsizlik,
- Ağız kuruluğu,
- Noktüri (gece idrar yapma).

Daha az görülen semptomlar;

- Bulanık görme
- Açıklanamayan kilo kaybı,
- İnatçı enfeksiyonlar,
- Tekrarlayan mantar enfeksiyonu,
- Kaşıntı.

2.5. Diyabette Tanı

Diyabet hastalığının tanısı Tablo 2’de görüldüğü gibi dört yöntemle konulmaktadır. En bilindik ve referans olarak kabul gören yöntem venöz kanda glukoz oksidaz yöntemidir. Açlık plazma değeri kontrol edilirken kişinin minimum 8 saat aç kalmasına dikkat edilmelidir. Rastgele Plazma Glikozu kişinin aç olup olmaması sorgulanmaksızın alınan plazmadır. Oral Glikoz Tolerans Testi (OGTT) 75 gram glukoz yardımıyla yapılmalıdır.

Glikoze Hemoglobin (HbA1c) değeri uluslararası OGTT'ye alternatif olarak görülmüş ve standardize olmuş olsa da ülkemizde bu yöntem standardize olmadığı için tek başına kullanılmamakta veya geçerli görülmemektedir. HbA1c değeri anemi, hemoglobionapati ve gebelikte kullanmak yanıltır ve tanı testi olarak kullanılmaz (20, 36).

Tablo 1. Diyabet ve prediyabet tanı kriterleri (30)

	APG	OGTT 2-st PG	Rastgele PG	HbA1c
Normal	<100 mg/dL	<140 mg/dL		%<5.6 (<38 mmol/mol)
Prediyabet				
izole BAG	100-125 mg/dL	<140 mg/dL		
izole BGT	<100 mg/dL	140-199 mg/dL		
KGTB	100-125 mg/dL	140-199 mg/dL		
YRG				%5.7-6.4 (39-46 mmol/mol)
Diyabet	≥126 mg/dL	>200 mg/dL	Diyabet semptomları (+) >200 mg/dL	%≥6.5 (≥48 mmol/mol)

APG: Açlık plazma glukozu, OGTT: Oral glukoz tolerans testi, BAG: Bozulmuş açlık glukozu, BGT: Bozulmuş glukoz toleransı. KGTB: Kombine glukoz tolerans bozukluğu, YRG: Yüksek risk grubu.

2.6. Diyabetin Komplikasyonları

Diyabet hastalığı metabolik kontrolün sağlanamadığı durumlarda bir dizi komplikasyonun gelişmesine neden olur. Bu komplikasyonlar akut ve kronik komplikasyonlar olmak üzere ikiye ayrılır (31):

2.6.1. Diyabetin Akut Komplikasyonları

Diyabet hastalarında kısa dönemde ortaya çıkan komplikasyonlara akut komplikasyonlar denir. Bu komplikasyonlar dört başlık altında toplanabilir;

2.6.1.1. Hipoglisemi

Hipoglisemi kandaki plazma glikozunun 70 mg/dl düzeyinin, ciddi hipoglisemi ise 40 mg/dl'nin altına düşmesi olarak tanımlanır ve birçok sistem ve fonksiyonda (sinir sistemi ve beyin) görülen belirti ve bulguların klinik tablosudur (37). Diyabetik hastalarda hipoglisemi etiyolojisinde özellikle insülin salgılatıcı sulfonilüre/glinid grubu oral antidiyabetikler (OAD) veya insülinlerin yüksek miktarlarda uygulanması ve beslenmemenin yeterli düzeyde olmaması yer alır (30). En çok tip 1 diyabetli kişilerde, bunu takiben insülinle ve sulfonilürelerle yönetilen tip 2 diyabetli kişilerde görülen

hipogliseminin soğuk, nemli cilt, solukluk, halsizlik, tremor, çarpıntı, terleme, baş ağrısı, halsizlik, ruhsal değişiklikler, irritabilite, uyku hali, dikkatte azalma, davranış değişiklikleri, konvülsiyon gibi belirtileri vardır bu yüzden hipoglisemi şiddetli olabilir ve hatta diğer bireylerin yardımını gerektiren bilinç kaybı, koma veya nöbetlede sonuçlanabilir (20, 38).

Hastalar semptomları tespit ettiğinde, parmak ucu glikoz ölçümü yapmalı okunan değer <70 mg/dl ise, 15-20 g karbonhidrat tüketmeli (saf glikoz tercih edilen tedavidir), daha sonra hastalar, normale döndüğünü doğrulamak için glikozlarını 15 dakika içinde tekrar kontrol etmelidirler ve glikozları hala düşükse, 15-20 g karbonhidrat daha tüketmeleri gerekir (39). Eğer hastanın bilinci kapalı ise tedavi parenteral olarak yapılmalıdır. Bu tedavi (20);

Hasta hastane ortamında ise kan şekeri düzelinceye kadar intravenöz yoldan 50-100 ml %20, %30 veya %50 dekstrozu uygulanır, hasta hastane dışındaysa çevredeki kişilerce 1 mg glukagonu subkutan veya intramüsküler şekilde hastaya enjekte etmelidir.

2.6.1.2. Diyabetik Ketoasidoz (DKA)

Diyabetin en önemli acil müdahale edilmesi gereken komplikasyonlarından olan ketoasidoz, insülinin mutlak yetersiz olması sonucu oluşan hiperglisemik durumda, vücutta bulunan yağlar harekete geçer ve lipolizin baskılanmasını durdurur. Bu durumda yağların parçalanması sonucu ketonemi ve ketonüri görülür. DKA etiyolojisine ya da DKA'nın oluşmasına etken olan durumlara baktığımızda en önemli sebebinin insülin eksikliği ya da insülinin olmaması, tedavide yapılan yanlışlıklar, alkol, enfeksiyon, travma, miyokard infarktüsü gibi birçok etken vardır (30, 40). Dehidrasyon, taşikardi, taşipne, kussmaul solunumu; nefeste aseton kokusu, mide bulantısı, kusma, karın ağrısı, zihin bulanıklığı, uyuşukluk Klinik belirtileri arasında yer alır (41).

DKA tedavisi intravenöz sıvı tedavisi, insülin tedavisi, potasyum tedavisi ve bikarbonat ihtiyacına göre tedavi yaklaşımlarını içermektedir (20).

2.6.1.3. Hiperosmolar Hiperglisemik Durum

Bir diğer adı hiperlisemik dehidratasyon sendromu olan bu durum aşırı yüksek hiperglisemiye (800-1000 mg/dl) rağmen hiperketoneminin görülmediği fakat hipergliseminin oluşturduğu diürezden dolayı dehidratasyonun ve prerenal azotominin geliştiği bilinç kaybının olduğu sendromdur. Bu sendrom genellikle yaşlı diyabet

hastalarda görülmektedir (42, 43). DKA ile oluşum mekanizmaları hemen hemen aynıdır ancak hiperosmolarlarda dehidratasyon ön plandadır (30). Enfeksiyonlar, miyokart enfarktüsü (MI), aşırı şekerli sıvı tüketimi, ilaçlar, organ yetmezliği, gastrointestinal kanama, pulmoner emboli ve malnutrisyon gibi sebepler nonketotik hiperosmolar koma oluşumuna neden olurlar (20, 44). Bu komplikasyonda görme bozuklukları, bacaklarda kramplar, dehidratasyon belirtileri, halsizlik ve bilinç değişiklikleri gibi semptomlar gözlenir (45). Tedavi yaklaşımlarını ise erken dönemde sıvı ve elektrolit dengesinin sağlanması, intravenöz insülin infüzyonu ve eşlik eden hastalık durumlarının tedavisi oluşturur (30). Tedavi olarak, hastanın ilk olarak sıvı ve elektrolit kaybı giderilir, hiperglisemiye yönelik insülin infüzyonu başlanır ayrıca diğer semptomlara yönelik uygun tedaviler uygulanır.

2.6.1.4. Laktik Asidoz Koması

Genellikle altta yatan önemli bir hastalığı bulunan diyabetli hastalarda dokulara oksijen dağılımı ve kullanımının yetersiz olmasından kaynaklı ağır bir metaboliz asidoz tablosudur. Karaciğer ve böbrek laktik asidi enerji ihtiyacı için glikoza çevirir ya da bir takım metabolik olaylar sonucunda su ve karbondioksite dönüştürülerek atılır. Ancak OAD kullanan hastalarda karaciğer ve böbrek yetmezliği veya ağır hipoksi durumlarında laktik asit vücutta birikir ve nadir olarak laktik asit koması görülür (30, 46).

Hastalarda genel durum kötü, plazma bikarbonat düzeyi ve pH düşüktür ve hiperventilasyon vardır. Tedavide ise bikarbonat replasmanı ve sodyum dikloroasetat verilebilir (47).

2.6.2. Diyabetin Kronik Komplikasyonları

Kronik komplikasyonlar makrovasküler ve mikrovasküler olmak üzere ikiye ayrılır:

2.6.2.1. Makrovasküler Komplikasyonlar

Diyabetik makrovasküler komplikasyonlar orta ve büyük damarlardaki değişiklikler sonucu meydana gelir (42). Hiperglisemin makrovasküler komplikasyonlarının etkisi sonucu ateroskleroz önemli problemlerden başlıcalarıdır (48). Birçok sistemi etkileyen kronik komplikasyonlar hem hastayı hem de hasta yakınını etkileyen sosyo-ekonomik sonuçlar doğurduğundan bu komplikasyonların tanı ve tedavileri geciktirilmeden yapılmalıdır (24).

Koroner Arter Hastalığı (KAH)

Koroner arter hastalığı diyabet hastalarının en önemli mortalite sebeplerinden birisidir. Hastaları %60-75'i bu nedenlerden kaynaklı kaybedilmektedir. Diyabetli bireylerde KAH varlığında en önemli semptom egzersizle ortaya çıkan anjina pectoris olmakla birlikte bunun yanında hastalarda semptom olmaksızın (sessiz iskemi) KAH veya MI gelişebilir. Anjina pectorisin en sık nedeni aterosklerozdur. Aile öyküsünde veya kişinin özgeçmişinde hipertansiyon, sigara, hiperlipidemi, >30 yaş varlığı risk faktörlerini oluşturmaktadır. Tedavi yaklaşımında ise öncelik olarak koroner olayları önleme ve antitrombotik tedavi tercih edilmelidir (20, 30, 42, 49).

Periferik Arter Hastalığı (PAH)

Diyabet hastalarında endotelial ve vasküler disfonksiyon görülür (50). PAH hipergliseminin damarlar (abdominal aort ve aortun bifurkasyonunda) üzerinde daralma ve tıkanmasından dolayı (ateroskleroz) ortaya çıkan patolojik bir durumdur ve sürekli ilerleyen bir hastalıktır (51). Bu hastalık nöropati ile birlikte önemli bir diyabetik ayak sendromu nedenidir (52). Etkilenen ekstremitelerde yorulma, sancı, kramp, dinlenmeyle geçen ağrı görülür (24). Sigaranın bırakılması, düzenli egzersiz yapılması, obezitenin engellenmesi, hipertansiyon ve kolesterolün iyileştirilmesi tedavi yaklaşımları olarak sayılabilir (53).

Serebrovasküler Hastalıklar

Serebrovasküler hastalıklar aterotromboembolik infarktüs nedeniyle geçici iskemik ataklar diyabetli bireylerde yaygındır (42). Hastalarda bir tarafta güç kaybı, hissizlik, denge bozuklukları, duyu kayıpları görülebilmektedir. Hastalığın tedavisinde hastalık tipine göre spesifik tedavi uygulanır ve yaşam tarzı değişiklikleri, hipertansiyon, lipid düzeyi ve obezitenin kontrol altına alınması, ilaçlar, sigaranın bırakılması ve egzersiz ile önlenabilir (42, 54).

2.6.3. Mikrovasküler Komplikasyonlar

Kan şekeri düzeyine ve diyabet süresine bağlı olarak kapiller bazal membran kalınlaşması, kapiller geçirgenlik artışı, kan viskozitesinde artış ve trombosit fonksiyonlarında bozulma mikrovasküler komplikasyonlara neden olmaktadır (55). Makrovasküler komplikasyonlar diyabeti olmayan kişilerde de görülmesine rağmen mikrovasküler komplikasyonlar diyabete özgüdür ve kapiller fonksiyon bozuklukları

önemli olarak gözler ve böbreklerde harabiyete neden olur hem körlük sebebi hem de diyabetik nefropati sebebidir (42).

2.6.3.1. Diyabetik Retinopati

Diyabetin en yaygın mikrovasküler komplikasyonu olan retinopatinin oluşma sebebi mikrooklüzyon ve damar permeabilitesinin hasar görerek retinal hipoksisinin gelişmesidir (55). Diyabetik retinopati gelişiminde, mikrooklüzyon ve damar permeabilitesindeki bozulma sorumludur ve oklüzyon sonucu retinal hipoksi gelişir. Diyabetli her 3 hastadan birinde göz hastalığı oluşur ve bu hastaların %5’inde görme kaybı yaşanabilir. Ayrıca diyabetin süresi arttıkça hastalarda retinopati gelişim sıklığı ve derecesi artış gösterir. Diyabetin süresi, glisemi kontrolü ve hipertansiyon önemli risk faktörlerindendir. Tedavi yaklaşımı ise yıllık göz kontrolü, hiperglisemi ve kan basıncı kontrolü, erken laser tedavisi ve vitrektomi işlemlerini içerir (44, 56).

2.6.3.2. Diyabetik Nefropati

Diyabetik nefropati diyabetli hastaların başlıca ölüm nedenlerinden birisidir (56). Nefropati ilk olarak glomerüler hiperfiltrasyon görülür ve genel olarak vasküler hasarın göstergesi olması ve kardiyovasküler nedenli ölüm açısından mikroalbüminüri (30-300 mg/gün) öngörücüdür. Başta normal seyreder ancak ilerleyen zamanlarda aşikar olarak proteinüri (300 mg/gün’den fazla) geliştikçe glomerüler filtrasyon düşer ve renal yetmezlik gelişir (44). Hastalarda hipoglisemik ataklar, görme ve işitme kaybı, konjestif kalp yetmezliği, nokturnal diyare, imptons ve ayak ülserleri tüm sistemlere ilişkin sorunlar ortaya çıkar (42).

Diyabetik hastaların yılda 2 kez tam idrar tahlili vermesi gerekir çünkü mikroalbüminürinin ortaya çıkması diyabetik nefropatinin yerleşmekte olduğunu gösterir (57). Diyabetik nefropatinin gelişmesini engellemek ve gelişen vakalarda ilerleyişin yavaşlatılmasını sağlamak amacıyla kan glikoz düzeyi, hipertansiyon ve proteinüri kontrolü yapılmalıdır (49). Hipertansiyonu olan hastalarda adreno kortiko ekstreleri kullanımı tavsiye edilir (20).

2.6.4. Diyabetik Nöropati

Diğer nöropatiler haricinde diyabetle ilgili klinik belirti veya subklinik belirti veren diyabetik nöropati, en sık görülen uzun dönemli komplikasyonlarından biri olup morbidite ve mortaliteye neden olan sinir tutulumudur (30, 58). Nöropatinin patofizyolojisinde

kapiller membran kalınlaşır ve kapiller tıkanıklık oluşabilir, bunlara ek olarak sinirlerde demiyelinizasyon olabilir ve sonuçta sinir iletiminde kesinti oluşur (42). Diyabetik nöropati gelişen hastalarda semptomlar bacaklarda ve ayaklarda ağrı ve uyuşukluktan sindirim sistemi, idrar yolu, kan damarları ve kalp ile ilgili sorunlara kadar değişebilir (59). Bu hastalara yönelik olarak nöron hasarını tamamen ortadan kaldıran bir tedavi bulunamamakla birlikte glisemik kontrol, yaşam tarzı değişiklikleri ve tıbbi tedavi uygulanır (20).

2.6.5. Diyabetik Ayak

Genelde uzun süre diyabet hastalığına maruz kalan kişilerde görülen, birden çok risk faktörü olan, periferik nöropati ve PAH'ın rol oynadığı, ciddi sonuçlarla karşılaşmaya sebep olan (ampütasyon vb) yüksek maliyetli bir diyabet komplikasyonudur (45, 60).

Diyabetli kişilerde ayak problemleri hem yaygın hem de maliyetlidir ve bu kişilerin hastaneye yaptıkları başvuruların yaklaşık yarısı ampütasyon nedeniyledir (61). Daha önceleri diyabetli kişilerde diyabetik ayak insidansı %15-25 olarak tahmin edilmiştir ancak ek veriler düşünüldüğünde bu oranın %19-34'e çıkacağı muhtemel olarak görülmüştür (62). Diyabetik ayaklı kişilerde kapiller membranda kalınlaşma, tıkanıklık ve sinirlerde demiyelinizasyon vardır. Bu durumda alt ekstremitelerde nöropati-anjiyopati ve immun bozukluk nedeniyle ayak sorunları baş göstermektedir (42). Periferik nöropatiyle beraber; otonom, duysal ve motor nöron hasarı görülür. Ayrıca duysal nöropatiyle de derin his kayıpları oluşur ve hastalığın ilerlemesiyle beraber ağrı reseptörleri fonksiyonunu kaybeder. Ağrı kaybının yaşanmasıyla beraber; tekrarlayan ayak ülserleri, travmatik ayak, 30 günden fazla süredir olan ülserasyon varlığı görülür. Motor nöronların hasar görmesiyle kaslar etkilenir bunun sonucunda parmaklarda hareket kısıtlılığı, hallux vagus gibi deformiteler görülür. Otonom nöropatiyle birlikte ter bezleri fonksiyon kaybına uğrar böylece ayakta kurumaya ve çatlaklara sebep olur bu da enfeksiyonlara karşı derinin savunmasını azaltılır enfeksiyona sebep olur. Tedavi yaklaşımı olarak enfeksiyon tedavisi, lezyon varlığında cerrahi tedavi, yara debridmanı ve bakımı, etkilenen bölgelerdeki basıncın azaltılması ve glisemik kontrol uygulanır (20, 63-66)

2.7. Diyabette Tedavi

Diyabetin birçok tedavi yaklaşımı mevcut olup tek amacının HbA1C seviyesinin normal sınırlar içerisine getirmenin yeterli olmadığı bilinmektedir (26). Diyabette en önemli temel amaç kan glikoz seviyesini normal sınırlarda tutmak ya da normal sınırlara

yakın olmasını sağlamak ayrıca birçok komplikasyonlardan korunmaktır (30). Bunun için hastalara tıbbi beslenme tedavisi, fiziksel aktivite-egzersiz, ilaç tedavisi, hastanın kendini izlemesi ve eğitim yaklaşımlarını içine alan tedavi planı oluşturulur (42).

Hastanın Tıbbi Beslenme Tedavisi Yaklaşımı

Tıbbi beslenme tedavisi diyabetin iyileştirilmesi için temel taşıdır ve hedefe ulaşıldığında hastada insülin direnci azalır, hiperglisemi, dislipidemi ve hipertansiyonun kontrolü iyileştirilir (56). Bu tedavinin hedefleri (67);

- Metabolik sonuçların uygunluğunu sağlamak ve sürdürmek,
- Diyabetin var olan komplikasyonlarını tedavi etmek ve önlemek,
- Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite için davranış değişikliği oluşturmak,
- Kişinin özellikleri göz önünde bulundurularak uygun beslenme gereksinimlerini sağlamaktır.

Diyabetli hasta günlük kalori takibi yaparken karbonhidrat, yağ ve proteinden sağladığı kalori düzeyini, hasta olmayan bireylere göre (%55-60'ı karbonhidrat, %20-30'u yağ, %10-20'si protein) daha dikkatli takip etmeli ve kalori ihtiyacını doymamış yağlardan daha çok, karbonhidratlardan ise daha az kullanarak sağlamalıdır (68).

Fiziksel Aktivite-Egzersiz

Hastaların düzenli fiziksel aktivite yapmaları kan glukoz düzeyi kontrolünün iyileşmesine, insülin direncinin azalmasına, kilo kontrolünün sağlanmasına, kardiyovasküler risk faktörlerinin azalmasına ve sağlıklı ancak yüksek risk grubundaki kişilerde diyabet gelişimini önler (20). Ancak bütün bu yararların yanında fiziksel aktivite tedavisiyle ilgili önlem alınmazsa potansiyel risk taşır. Kötü metabolik kontrol, komplikasyonlar, ciddi nöropati ve hipogliseminin fark edilmemesi durumlarında bu problemler düzeltilmeli ve kişiye özel güvenli egzersiz programı oluşturulmalıdır (56). Güvenli bir egzersiz için tek başına yapılan egzersizler yerine birlikte yapılan egzersizler önerilebilir (20). Diyabetli bireylerde egzersiz programı standart değil bireye özgü olmalıdır. Ancak bir genelleme yapmak gerekirse haftada 3-5 kez, her bir seans 20-60 dakika, hafif veya orta derecede, haftada 700-2000 kalori arasında harcanmalı ve insülin kullanan hastalarda egzersiz zamanı insülinin zirve etkisiyle çakışmamalıdır (69).

İlaç Tedavisi

İlaç tedavisine glisemik kontrol sağlanamaz veya 2-3 aylık yaşam tarzı müdahalesi sonrasında HbA1C %6.5'e yükselirse başlanmalıdır (70).

OAD İlaçlar: Diyet ve yaşam tarzı değişikliğinin tedavi için yeterli olmadığı durumlarda tedaviye ek olarak kullanılmaktadır. Bu ilaçlar insüline etki ederek (sekresyonunu ve duyarlılığını arttırarak) ya da karaciğerden glikoz çıkışını azaltarak etki gösterirler (42, 71). Oral ilaç olarak ilk seçenek metformindir, başlanan ilaç tek başına yeterli değil ise kombine tedavi uygulanmalıdır (60). OAD ilaçları en iyi etkisini 40 yaş üzerinde ve hastalığın ilk 5 yılında olan hastalar üzerinde gösterdiği bulunmuştur. İdeal bir antidiyabetik ajan; plazma glukozu değerlerini normal aralığa çekmeli, yan etkileri en az olmalı, mikro ve makrovasküler komplikasyon gelişimini de engellemelidir (72).

İnsülin Sekresyonunu Arttıranlar (Sulfonilüreler, Glinidler)	İnsülin Duyarlılığını Arttıranlar (Biguanidler, Tiyazolidinedionlar)	Glukoz Emilimini İnhibe Edenler Alfa-glukozidaz Enzim İnhibitörleri (Akarboz)
İncretin Bazlı Tedaviler Dipeptidil Peptidaz-4 (DPP-4) İnhibitörleri, GLP-1 Analogları,	SGLT (sodyum Glukoz Transporter) İnhibitörleri (Dapagliflozin, Kanagliflozin, Ve Empagliflozin)	Amilin Analogları (Pramlintid)

Şekil 2. OAD tedaviler (TEMD'den 20; Akdemir'den 42, Kasper'dan 49, Tuarn'dan 73)

İnsülin tedavisi: Tip 1 diyabetli hastalarda insülin üretilemediği için dışarıdan insülin verilmesi zorunludur (42). Ancak tip 2 diyabetlilerde yaşam tarzında değişiklik ve OAD'lerin kullanılması sonrasında istenen hedeflere ulaşamaması, çeşitli nedenlerle glisemik kontrolün bozulması, komplikasyonların gelişmesi, gebelik ve cerrahi durumlarında insülin tedavisine başlanır (74). İnsülin çeşitleri (42, 49, 56, 73, 74);

Kısa etkili insülin (insülin lispro, aspart, glusin); etkisi hızlı başlar ve hızlı biter. Yaklaşık olarak insülin uygulamasından 15-30 dk içinde etki göstermeye başlar, 1-3 saatte pik yapar ve 5-7 saatte etkisi sonlanır. Orta etkili insülin; yemekten yarım saat önce yapılır. Pik yapma saatleri bilinmeli ve o saatlerde ara öğün yenilmesi hipoglisemiye önleme

açısından önemlidir. Uzun etkili insülin (insülin glarjin, detemir); etkisi 24 saat sürer ve karışım yapılamaz. Karışım insülinler; bu insülinler glukoz kontrolünün sabit olduğu hastalarda veya elle karışım yapamayacak hastalarda faydalı olur.

Hastanın kendini izlemesi ve eğitim; Diyabet hastalarının, hastalıklarını iyi takibi, makrovasküler ve mikrovasküler komplikasyonları önler (75). Hastaların izlemi tek başlarına değil aile bireyleri ile iş birliği şeklinde olmalıdır. Bu nedenle hem hastalara hem de hasta yakınlarına eğitim verilmesi gereklidir (42). Optimal diyabet bakımında önemli olan eğitim konuları arasında kan glukozunun kendi kendine takibi ve ayarlanması, idrarda keton varlığı takibi yapılması, insülin enjeksiyonu uygulaması, diyabet tedavisi için uygulanması gerekenler, hipoglisemi semptom ve tedavisi, ayak ve deri bakımı, egzersiz öncesi, sırası ve sonrasında diyabet tedavisi ve risk faktörlerini değiştirecek aktiviteler yer alır (49).

2.8. Konfor

2.8.1. Konfor Kavramı

Konfor sözcüğü Türk Dil Kurumu'na göre 'günlük hayatı kolaylaştıran maddi rahatlık' olarak tanımlanmıştır. Ayrıca konfor rahatlık sözcüğü ile eş anlamlı kullanılmaktadır. Rahatlık ise 'yorgunluk veya sıkıntı vermeme durumu' olarak tanımlanmıştır (76). Konfor, hayatımızda sürekli var olan eksikliği halinde yaşamımızı olumsuz yönde etkileyen bir olgudur. Bu olgu toplum sağlığının korunmasında ve sürdürülmesinde büyük rolü olan hemşirelerin konu edindiği temel kavramlarından bir tanesidir. Hemşirelik literatüründe sıklıkla "rahatlık önlemleri" terimini kullanan bir müdahale olarak veya bir süreç olarak anılmaktadır (8).

Konfor hemşireliğin kurucusu olan Florence Nightingale'den bu yana hemşirelik bakımının temel bir ögesi olarak kabul görmüş ve birçok hemşire kuramcı tarafından ele alınıp önemi dile getirilmiştir (77). Bu kuramcılardan bazıları konfor kavramını şu şekilde tanımlamışlardır (8);

- Peplau, temel bir ihtiyaç olarak ele almış,
- Orlando, fiziksel ve zihinsel rahatlığı değerlendirmiş,
- Watson, İnsan Bakım Kuramında bir değişken olarak belirtmiş,
- Roy, Adaptasyon Modelinde psikolojik konfordan bahsetmiştir.

Katharine Kolcaba ise okulundan mezun olduktan sonra uzun yıllar hemşirelik yapmış, konforu; rahatlama, kolaylık veya sorunların üstesinden gelebilmek olarak tanımlamış, bakımlarının sonucu olarak ise konforu teorileştirmiştir (11, 78-80). Bu teorisini orta düzey hemşirelik modeli (middle range theory) olarak geliştirmiştir (6,81). 2003 yılında ise Comfort Theory and Practice: A Vision For Holistic Care and Research (Konfor Kuramı ve Uygulama: Bütüncül Sağlık Bakımı ve Araştırma İçin Bir Görüş) adlı kitabını yazıp yayınlamıştır (6).

2.8.2. Konfor Kuramı

Konfor kuramı Katherina Kolcaba tarafından 1994 yılında ortaya koyulmuştur (9). Kolcaba, konfor kuramını ortaya koyarken 4 temel felsefi düşünceden etkilenmiştir. Bu düşüncelerin temelini holizm oluşturmuş ve daha sonra, insan gereksinimleri, Murray'ın İnsanda Baskı Kuramı ve Orlando, Henderson ve Paterson gibi farklı kuramcılarının geliştirdiği üç orta düzey kuramdan yararlanmıştır (6).

Konfor kuramı dinamik ve insan durumunu çok yönlü olarak belirlediği için bütünsel bir sonuçtur (11). Bu kavram hemşirelik ile bağdaştırılmış bir kavramdır (9). Konfor kuramı 3 düzey ve 4 boyuttan oluşur. Bu 3 düzey; rahatlama, ferahlama ve üstünlük, 4 boyut ise fiziksel, psikospiritüel, çevresel ve sosyokültürel boyutlardır (79, 80).

Konfor kuramının düzeyleri (6, 80);

- Rahatlık, hemşirelik bakımı için istenen bir sonuçtur çünkü fiziksel ve psikolojik performansta kazanımları kolaylaştırır.
- Ferahlama, bir sakinlik veya memnuniyet hali olarak tanımlanır. Verimli performans için gerekli bir koşul olan rahatlık durumudur.
- Üstünlük, sorunların ya da acının üstesinden gelme durumudur.

Konfor kuramının boyutları (6);

- Fiziksel boyut; bedensel duyular, denge mekanizması, immün fonksiyonlar vb ile ilgilidir,
- Psikospiritüel boyut; benliğin içsel farkındalığı, saygı, kimlik, cinsellik, birinin hayatındaki anlamı, daha yüksek bir düzen vb ile ilgilidir,
- Çevresel boyut; ısı, ışık, renk, ses vb ile ilgilidir,

- Sosyokültürel boyut; kişilerarası, aile ve sosyal ilişkiler, gelenek, görenek ve ritüeller ile ilgilidir.

2.8.3. Tip 2 Diyabetli Bireylerde Konforun Bozulması

Diyabet tanısı alan hasta tüm yaşamıyla etkilenmektedir. Yapılan bir çalışmada diyabetin yaşam kalitesini %96.1 oranında bozduğu belirtilmektedir (81). Çünkü hasta bir yandan tedavi, bir yandan uymak zorunda olduğu diyet, bir yandan da hastalığın vücudunda oluşturduğu değişikliklere uyum sağlamaya çalışmaktadır.

Psikospiritüel Boyutu

Bu süreçte oluşan hastalık algısı hastada birçok psikolojik sorunları doğurmaktadır. Tip 2 diyabet hastalığı, kişileri ruhsal, duygusal ve zihinsel yönde etkilediğine dair çok sayıda çalışma yapılmıştır (82-85). Bu hastalarda görülen psikiyatrik hastalık ve semptomlar, diğer kronik hastalarda olduğu gibi genel popülasyona göre daha yüksektir ve hastalıklardan en sık görülenleri depresyon, anksiyete bozuklukları, alkol-madde bağımlılığı ve yeme bozukluklarıdır (82, 86). Ayrıca tip 2 diyabet hastalarında şizofreni görülme oranı 2-5 kat daha fazla, vasküler demans hastalığının alzheimerden daha fazla görüldüğü, cinsel işlevleri olumsuz yönde etkilediği ve çekicilik ve bağımlılık kaybı endişelerinden kaynaklı cinsel işlev bozukluklarına yol açtığı bildirilmiştir (87-89).

Gen'in yaptığı çalışmada tip 1 diyabet hastalarında tip 2 diyabet hastalarına göre depresyon ve anksiyete oranlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur (90). Özcan ve Başer'in yaptıkları çalışmada, diyabet hastalarında sağlıklı kişilere göre problem çözme, yaşam kalitesinin bedensel ve çevresel alan puanları daha düşük bulunmuştur (83). Güneş' in yaptığı çalışmada tip 2 diyabet hastalarında yaşam kalitesi algılarının orta düzeyin üstünde olmasına karşın umutsuzluk algılarının orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Ayrıca umutsuzluk algısı artışının yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği bulunmuştur (84). Kovacs ve ark.'nın yaptığı çalışmada 10 yıllık izlenim sonucunda hastaların %47.6'sında psikiyatrik bozukluk olduğu, bunlar arasında en sık karşılaşılanların majör depresyon, davranış ve genelleşmiş anksiyete bozuklukları olduğu ve %27.5 orana majör depresyonun daha sık görüldüğü bildirilmiştir (85). Özdemir ve ark. çalışmaları sonucunda ise tip 2 diyabet hastalığının konfor düzeyini olumsuz yönde etkilediğini ve buna ruhsal belirtilerin eşlik ettiğini bulmuştur (82).

Fiziksel Boyutu

Tip 2 diyabet hastalarında gelişen birçok fiziksel rahatsızlık hastaların konforlarının olumsuz yönde etkilemektedir. Brod ve ark.'nın yaptığı çalışmada diyabet hastalarında egzersiz, enerji, ayakta durma, denge, hareketlilik, eğlence faaliyetleri, iş, zevk, odaklanma, anksiyete, arkadaş-aile ilişkileri, sinirlilik, depresyon ve korku, uykuya dalma, gece uyanma, uykuya dalma gibi rahatsızlıkların görüldüğünü söylemiştir (91). Uykusuzluk, nöropatik ağrı ve nöropatik ağrının uyku kalitesini olumsuz yönde etkilediğini ve bu ağrıya yaşamanın çok zor olduğunu belirtmişlerdir ve bu durumun konforu olumsuz yönde etkilediğini belirtmişlerdir (92-95).Tip 2 diyabet hastalarında deri hastalıkları ve ağız ve diş problemleri de görülmektedir. Salari ve ark.'nın yaptığı çalışmada hastalarda deri lezyonları prevalansı %70.3 olarak bulunmuştur (96). En sık görülen dermatolojik hastalıklar kutanöz enfeksiyonlar (bakteriyel, viral ve mantar enfeksiyonları dahil) (%47.5), kserozis (cilt kuruluğu) (%26.4) ve inflamatuvar dermatolojik hastalıklar (%20.7) olarak bulunmuştur (97). Ağız ve diş hastalıklarına ilişkin hastalarda dişeti iltihabı, ağız kokusu (halitoz) ve ağız kuruluğunun sağlıklı bireylere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirtilmiştir (98).Tip 2 diyabetli hastalarda idrar kaçırma, ani ve engellenemeyen işeme gereksinimi, idrara sık gitme, noktüri sık karşılaşılan üriner sistem sorunları arasında yer alır (99). Bu durum hastaları hem fizyolojik hem de psikolojik olarak olumsuz etkilemektedir. Özellikle idrar kaçırma bu hastalarda sosyal izolasyonlara neden olabilmektedir. Ayrıca tip 2 diyabet hastalarında görme problemleri de baş göstermektedir. Yalçın ve ark.'nın vaka sunumunda diyabetin orta ve ileri yaşta en önemli görme kısıtlanmasının sebebi olduğu ve gelişmiş ülkelerde 3. olarak körlük nedeni olduğu bildirilmiştir (100).

Sosyokültürel Boyutu

Diyabetli bireylerin yaşadığı toplum, yaşam tarzı, kültürel inanışları, hastalık algısı, bireysel başa çıkma stratejileri vb konuları içeren bir diyabet yönetimi, bireylerin kültürel yaklaşımlarını ele alıp ona göre düzenlenmiş olmalıdır (101). Bir çalışmada diyabetik bireylere destek verilmesi ve ailelerin yaşamları boyunca tedavilerine aktif katılımı, yaşam kalitesini arttırdığı bulunmuştur (102). Başka bir çalışmada diyabetik kişilerde diyabetik ayak gelişimi olmayanlarda sağlık hizmetleri oryantasyonu, mesleki çevre, cinsel ilişkiler, sosyal çevre ve psikolojik sıkıntı alanlarında diyabetik ayak gelişimi olanlara göre sorunları daha az olarak bulunmuştur (103).Sohal ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada

kişilerin bakım sağlayıcılarına güven, kültürel olarak uygun egzersiz ve diyet tavsiyelerinin kullanılması ve aile katılımının artırılması diyabet yönetiminde kolaylaştırıcı etkenler arasında yer almıştır (104). Stone ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada diyabet gibi kronik hastalıklarda öz yönetimi teşvik etmeyi amaçlayan eğitimler, hedef topluluklardaki sosyal-kültürel deneyim ve tutumların göz önüne alınarak tasarlanması gerektiğini belirtmiştir. Örneğin güçlü aile bağlarının Güney Asyalılarda hastaların tutum ve deneyimlerini şekillendirdiği bulunmuştur. Diyetle ise Hindular'da yağların kullanımı ve kızartılmış atıştırmalıklar sık, Güney Asya diyetinde yüksek yağ ve şeker içeriği fazla, kültürel olarak Türk toplumunda ise ekmek yeme ve beyaz şeker tüketimi fazla olduğundan bu durumlar diyabeti yönetme konusunda engel teşkil etmektedir (101, 105). Bu durumlar diyabet tedavi ve bakımını olumsuz olarak etkilemiş ve daha zorlu bir hale getirmiştir (106).

Çevresel Boyutu

Diyabetik hastaların konfor kavramında çevresel faktörler önemlidir ve göz önüne almak gereklidir. Gerekirse çevresel koşulların değiştirilmesi ya da iyileştirilmesi istenebilir. Korkmaz ve Aslan'ın yaptığı çalışmada diyabetli bireylerin %37,3'ünde retinopati geliştiği bulunmuştur (106). Oluşan göz hasarı nedeniyle bireylerde görme kaybı oluşabilir. Bu nedenle bireylerin bu durumu göz önüne alınarak eşya seçimi, yerleştirilmesi ve renklerin daha canlı olarak seçilmesi daha uygun olabilir. Diyabetin neden olduğu başka bir hasar da diyabetik ayaktır. Diyabetli bireylerde diyabetik ayak ülseri prevalansı %4'tür ve bu ülserlerin ileri aşamaları amputasyona neden olabilmektedir (17). Diyabetik ayak ülserleri olan bireylerin konfor düzeyinin yükseltilmesi hemşirenin temel hedeflerinden biri olmalıdır (107). Ayrıca diyabetli bireyler seyahate çıktıklarında da çeşitli sorunlarla karşılaşır. Saat farkından dolayı ilaçların kullanma zamanları, ilaçların saklanma koşulları veya bakımının devam edebilmesi için gerekli çevresel koşulların sağlanması gibi konuların seyahat esnasında hastalar için uygun şartlara getirilmesi gereklidir (108).

2.8.4. Tip 2 Diyabette Konforun Bozulmasında Hemşirelik Bakımı ve Uygulamaları

Tip 2 diyabette bakımın temel amacı hastayı olası komplikasyonlardan korumak ve yaşam kalitesini standartize etmeye çalışmaktır (109). Holistik bakımın temel uygulayıcısı olan hemşire psikospiritüel boyutta hastasına yaklaşırken; diyabetin fizyopatolojik etkisine bağlı psikolojik öğeleri denetleyerek tanımlamalı ve diyabetin ve tedavisinin birçok etkisinin hastaya psikofizyolojik-psikopatolojik yönden etki ettiğini

bilmelidir (110). Diyabetin psikospiritüel etkileri arasında en sık görülen anksiyete ve depresyona ilişkin hemşire;

- Hastanın semptomlarını, fiziksel durumunu kontrol etmeli gerekirse hastayı psikiyatriye yönlendirmeli, depresyona bağlı oluşabilecek intihar riskinin belirtilerini hasta ve ailesine anlatmalı, anksiyetesinin azaltılması için sürekli konuşup hastanın fikirlerine yer vermeli, hastanın olumsuz fikirlerine yönelik yargılayıcı ifadelerden kaçınılmalıdır (111, 112). Hastaların cinsel yaşamları konusunda hemşire; hastanın cinsellik ile ilgili konuşmasını desteklemeli, rahat olmalı, yargılama yapmamalı ve toplum değerlerini bilip buna yönelik olarak iletişim kurmalıdır (113).

Konforun alt boyutu olan fiziksel boyutta bakıldığında hastalarda uyku, ağız ve diş sorunları, denge bozukluğu, deri lezyonları, ağrı vb konularda sıkıntı yaşamaktadırlar. Bunlara yönelik olarak hemşire;

- Uyku sıkıntısı çeken hastalara; uykusuzluğa neden olan etkenleri ve uyku sıkıntısı çektiği zaman baş etme yöntemlerini tanımlamalı, diyabetin neden olduğu komplikasyonların uykuya verdiği etkiyi incelemeli, uykuyu olumsuz etkileyen iç nedenler (hastalık gibi) ve dış nedenler (çevre gibi) azaltılmalı, uykusuzluk durumunda oluşabilecek sıkıntılar önlenmeli, hastanede yatan hastalar için uygun saatlerde tedaviler planlamalıdır (93, 114).
- Ağız ve diş sağlığı sıkıntısı olan hastalara; ağız ve diş sağlığına belirli aralıklarla takiplere gitmesi gerektiğini anlatmalı, ağız bakımı konusunda gerekli eğitimleri vermeli, risk taşıyan hastalara oluşabilecek sorunlar hakkında bilgilendirmeli ve olası çözüm yollarını göstermelidir. Diyabetli hastalar sık beslendikleri için dişlerini en az 2 kez fırçalamalıdır (115).
- Cilt sorunlarına rastanılan hastalarda; özellikle diğer insanlardan daha fazla cilt bakımına önem verilmesi gerektiği ve vücudun hassasiyetini bilmesi gerektiğini hastaya anlatmalı, altın kural olarak vücudu temiz ve kuru tutmaya özen göstermesine dikkat etmeli, cilt bütünlüğünün sürdürülmesini sağlamalı, sigara kullanmamasına konusunda hastayı uyarmalı, her gün banyo yapmaya çalışmasına ve belli miktarda su tüketmeyi alışkanlık haline getirmesi gibi eğitimlerde bulunmalıdır (116, 117).

- Diyabetin sinir sisteminin hasarına bağı olarak oluş an ağrıya yönelik; hastanın dikkatini başka yöne çekmeli, gevşeme ve hayal etme fonksiyonlarını kullanmasını sağlamalı, tamamlayıcı tıp yöntemlerini kullanarak hastayı cesaretlendirmeli (Masaj, aromaterapi vb), doktor kontrolünde uygun analjezikler kullanılmalı, ağrı varlığında yaşadıkları sıkıntılara yönelik teröpatik iletişim metodları deneyerek ağrıya olan tepkisi kabul edilmelidir (118).
- Diyabetik ayak bakımında; diyabetin ayağa ne gibi etkileri olabileceğini anlatmalı, tırnaklar düz ve derin kesilmemeli, düzenli çorapları değıştirmeli, düzenli ayak muayenesi yapılmalı, his kaybı oluşabileceği için çok sıcak ve soğuktan kaçınmalı, ayaklar yıkandıktan sonra ayak ve parmak araları kuru tutulmalı vb eğitimlerinde bulunmalı, olası ayak sorunlarında tedavi ve muayene için hastay doktora yönlendirilmelidir (119, 120).

Konforun diğ er alt boyutu olan sosy akültürel boyutunu ele alan hemşireler;

- Yeme içme konusunda eğitim verirken hasta ve ailesinin beslenme alışkanlıkları, ailenin maddi ve kültürel özellikleri göz önünde bulundurmalıdır. En iyi glisemik indeks temelli, kişinin yaşam tarzına ve isteğine yönelik beslenme yönetimini ayarlanmaya çalışılmalıdır (121-124).
- Yaşam biçmi davranışları konusunda; düzenli ve uygun fiziksel aktiviteler düzenlemeli ve hareketsizlikten kaçındırmalı, fast food tarzı yeme içme alışkanlıklardan uzak durmasını sağlamalı, hastanın günlük yaşam uygulamalarını hayat kalitesi yüksek seviyelerde tutan ve taşıyan planlarla desteklemelidir (125, 126).
- Sosyoekonomik düzey konusunda; toplumsal bilinci arttırmalı, erken tanılarına öncü olmalı, mortalite ve morbiditenin azalmasına katkı sağlamalıdır (126).
- Irk Etnik Köken ve Cinsiyet Konusunda; Hastalığın etiyolojisinin bir sebebi olarak genetik yatkınlık olduğunu göz önünde bulundurmalı ve buna yönelik ailede diyabet görülen bireyleri düzenli aralıklarla kontrole gitme konusunda yönlendirmeli, erkek hastalarda açlık diyabetin kadın hastalarda gizli diyabetin daha fazla olduğunu göz önünde bulundurmalıdır (127).

Konforun çevresel boyutuna yönelik hemşireler;

- Hasta seyahatleri sırasında hastalara ilaç saklama, beslenme, ayak bakımı, acil durumlarda neler yapabilecekleri vb konularda hastalara eğitim verilmelidir (108). Bu eğitim hastanın değişen koşullara uyumunu arttıracaktır.
- Hastalarda ayakkabı seçimi de oldukęa önemlidir. Yanlış ayakkabı kullanımı diyabetik ayak yarasına neden olmaktadır. Bu nedenle kişinin her kontrolünde ayakkabısı değerlendirilmeli ve doğru ayakkabı seğimine yönelik bilgiler verilmelidir (107).
- Hastalarda gelişen komplikasyon çeşidi ve derecesine göre kişinin yaşadığı yerdeki dizayn ve imkanlar buna göre iyileştirilmelidir. Hemşire de bu şartları belirleyip hasta ve hasta yakınlarını bu konuda yönlendirmelidir.
- Diyabetli hastalarda en önemli faktörlerden birisi aile desteğidir. Ailenin; tedavi, glisemik kontrol, ayak bakımı vb konulara aktif katılımı hastaların yaşam kalitesini yükseltmektedir. Hemşireler de bu faktörleri göz önünde bulundurarak hastalara aile desteğinin önemi hakkında bilgi verip, hasta ve hasta yakınlarını cesaretlendirmelidir (102).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma tip 2 diyabetes mellitus tanılı hastaların konfor düzeyini etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel olarak yapıldı.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Atatürk Üniversitesi Hastanesi Endokrinoloji polikliniklerinde, Araştırmanın verileri Ocak 2021- Nisan 2021 tarihleri arasında toplandı. Endokrinoloji polikliniği diyabet, tiroid hastalıkları, hipofiz hastalıkları bölümlerinden oluşmaktadır. Bu bölümde 2 doktor, 1 diyabet hemşiresi hizmet vermektedir. Poliklinikte endokrin sistemle ilgili tüm tanı, tedavisi ile ilgili test ve taramalar yapılmaktadır.

3.3. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini son 1 yılda Atatürk Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Endokrin Polikliniğine başvuran Tip 2 diyabet tanılı hastalar (616) oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemi Kasım-Şubat tarihleri arasında ve araştırmaya dahil edilme ölçütlerine uyan bireyler oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğünün hesaplanmak için Openepi programında güç analizi yapıldı. Evreni bilinen örneklemedeki birey sayısını belirlemek amacıyla kullanılan formül sonucunda %95 güven aralığında, %80 güç analizinde örneklem genişliği 237 kişi olarak hesaplandı. Veri kaybı olması ihtimaline karşı araştırma örneklemine 250 hasta alındı.

3.4. Araştırmanın Dahil Edilme Ölçütleri

Araştırmaya dahil edilme ölçütleri;

- En az bir yıldır Tip 2 diyabet tanısı alan,
- 18 yaş ve üzeri yaşta olan,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olan bireyler çalışmaya dahil edilmiştir,

3.5. Araştırmanın Dahil Edilmeme Ölçütleri

- Prediyabet ve Tip 1 diyabet tanısı olan,
- Herhangi bir psikiyatrik tanısı olan,
- İşitme ve konuşma engeli olan bireyler çalışmaya dahil edilmemiştir.

3.6. Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılacak veri toplama araçları;

- Araştırmanın verileri yüzyüze görüşme tekniği ile toplandı. Veriler hasta tanıtım formu, Modifiye Charlson Komorbidite İndeksi ve GKÖ kullanılarak toplandı.
- Hasta Tanıtım Formu (EK1): Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda ve danışman görüşü alınarak geliştirilen hasta tanıtım formunda, sosyodemografik ve hastalığa ilişkin sorular ve komorbitede (Modifiye Charlson Komorbidite İndeksi) indeksi yer almaktadır. Sosyodemografik soruların oluşturduğu birinci bölüm; yaş, cinsiyet,boy,kilo, BKİ, meslek, medeni durumu, eğitim durumu ve aile tipini içeren toplam 9 sorudan oluşmaktadır. İkinci bölümde, diyabet ve diğer hastalıklar ilgili sorular yer almaktadır; diyabet tanı yaşı, ailede diyabet öyküsü, diyabet tedavi şekli, diyabete bağlı komplikasyonların gelişip gelişmediği, diyetle uyum algısı, iştah durumu, egzersiz durumu, diyabet eğitimi alma durumu, izlem ve kan glikozuna bakma sıklığını, diyabete hastalığına bağlı gelişen sorunların olup olmadığı, hastalıkla ilgili kaygıların olup olmadığı, ek hastalığı için ilaç kullanıp kullanmadığı, kullanılan ilaç sayısı, stres algılama düzeyini, uyku düzeni, bağırsak alışkanlıklarını, sağlık durumunu, yaşam mutluluk durumunu, hastalığıyla başa çıkma durumunu, hastalığın vücuttaki değişimini içeren 22 sorudan oluşmaktadır (128, 129).
- Modifiye Charlson Komorbidite İndeksi (EK 2): Charlson Komorbidite İndeksi, 1984 yılında 1 yıllık mortalite riski ve hastalığın yükünü hesaplamak için puanlama şeklinde oluşturulmuştur. İndekste 19 komorbid hastalık vardır. Göreceli olarak her komorbid hastalığın yıllık mortalitesine göre skorelama yapılmıştır. Bu indekste skorelama maksimum 37 minimum 0 olarak belirlenmiştir. Hastalığın mortalite riski ve şiddeti açısından 1 ile 6 puan arasında skorlanır ve bu skorların toplamı komorbidite indeksi hesaplanmış olur. Bu indekse göre 40 yaşı üzerine her 10 yaşta 1 puan eklenme yaparak hesaplanmaktadır (130, 131).
- Genel Konfor Ölçeği (EK 3): GKÖ, Kolcaba tarafından 1992 yılında geliştirmiştir (79). GKÖ, 2008 yılında Kuşuoğlu tarafından çalışılarak Türkçe'ye uyarlanmış ve üç düzey ve dört boyuttan oluşan bir ölçektir. Bu

ölçek konfor için gerekli öğeleri ve hemşirelerin konforu geliştirmek adına yaptıkları çeşitli girişimler sonucunda hastalardaki konfor düzeylerini değerlendirmek için kullanılmaktadır. Ölçek 48 maddeden oluşmaktadır ve dörtlü/altılı likert tiptedir. Bu ölçek 4'lü likert tipte kullanılmış bu da çalışmada kullanımı kolaylaştırmıştır. Ölçek alt boyutları; ferahlama (16 madde), rahatlama (17 madde) ve sorunların üstesinden gelme (15 madde) şeklindedir.

Ölçek pozitif (1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 15, 16, 17, 23, 27, 29, 30, 31, 33, 36, 37, 38, 43, 44, 46, 47) ve negatif (5, 6, 8, 12, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 28, 32, 34, 35, 39, 40, 41, 42, 45, 48) maddelerden oluşmuştur ve rastgele şekilde dağılmıştır. Pozitif bir maddeden alınabilecek en fazla puan 4 olup bu puan yüksek konforu, alınabilecek en az puan ise 1 olup düşük konforu ifade etmektedir. Negatif maddeler için ise bu durum tam tersidir. Yani 1 puan yüksek konforu 4 puan düşük konforu ifade etmektedir. Ölçek hesaplanırken negatif puanlar ve pozitif puanlar toplanır. Ölçekten en fazla 192 puan en az 48 puan elde edilebilir. Bu puanlar ölçekte bulunan soru sayısına bölünür ve ortalama değer hesaplanır. Ortalama değer 1 ile 4 arasında çıkacaktır. 1 puan düşük konforu, 4 puan ise yüksek konforu temsil eder. Ayrıca Cronbach alfa değeri 0.88 hesaplanmıştır (132). Bu çalışmada ise GKÖ'nün Cronbach alfa değeri ise 0.87 bulunmuştur.

Konfor Boyutları	Ferahlama	Düzeyleri Rahatlama	Üstünlük
Fiziksel	14- 19-	1+ 36+	15+ 29+
	48- 25-	20- 28-	5- 6-
Psikosprituël	44+ 46+	2+ 7+ 31+	9+ 17+
	22- 40-	38+ 24-	41- 45-
Çevresel	3+ 27+	11+ 47+	30+ 33+
	12- 34-	32- 42-	18- 21- 35
Sosyokültürel	37+ 8-	4+ 23+	10+ 16+
	13- 26-	43+ 39-	

Şekil 3. GKÖ'nün taksonomik yapısına göre açıklanması (Kuğuoğlun'dan 132)

3.7. Veri Toplama Yöntemi

Hastanın öncelikle araştırmaya alınma kriterlerine uygunluğu değerlendirildi, araştırma kriterlerine uygun ve gönüllü olan hastalar araştırmaya alındı. Araştırma poliklinik için açılan fakat kullanılmayan bir odada yüzyüze görüşme tekniği ile hasta tanıtım formu ve kullanılan ölçekler doğrultusunda toplandı. Bu anketlerin uygulanması yaklaşık 20-30 dakika sürdü.

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın sınırlılıklarından birisi hastaların konfor düzeyini etkileyen faktörler bir kez sorulmuş, takip eden sürelerde değerlendirilmemiştir. Diğer bir sınırlılık ise verilen cevaplar bireylerin konfor algılarıyla sınırlıdır.

3.9. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya katılmayı kabul eden bireylere öncelikle araştırmadan hiçbir sebep olmaksızın ayrılacakları anlatıldı ve ardından bilgilendirilmiş onam formu (EK 4) dolduruldu. Böylece etik ilke sağlandı. Hastanın mahremiyetine saygı gösterilerek verilerin bilgilerin gizli kalacağı anlatıldı. Araştırma için 11.12.2020 tarihinde etik izin (EK 5) Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nden alındı ve 28.01.2021 tarihinde Atatürk Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden kurum izni (EK 6) alındıktan sonra araştırmaya başlandı.

3.10. Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler, SPSS for Windows 22 paket programı ile analiz edilmiştir. Verilerin analizinde sayılar, yüzdelikler, en az ve en çok değerler ile ortalama ve standart sapmaların yanı sıra bağımsız gruplarda t testi, varyans analizi (ileri analiz olarak varyansların homojen olduğu durumlarda LSD, olmadığı durumlarda Dunnett C kullanıldı), pearson korelasyon analizi, spearman korelasyon analizi, cronbach α kat sayısı, kurtosis ve skewness kat sayıları kullanılmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında ve anlamlılık seviyesi olarak 0.05 kullanılmıştır ve $p < 0.05$ olması durumunda anlamlı farklılığın olduğu, $p > 0.05$ olması durumunda ise anlamlı farklılığın olmadığı belirtilmiştir.

Verilerin normallik dağılım analizleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Çalışmada yer alan sürekli değişkenlere ait normal dağılım tablosu

Sürekli Değişkenler	N	Skewness Kat Sayısı		Kurtosis Kat Sayısı	
		İstatistik	Standart Hata	İstatistik	Standart Hata
Hastanın Yaşı	250	0.111	0.154	-0.336	0.307
BKİORT*	250	1.351	0.154	3.205	0.307
KaçYıldır Diyabetsiniz	250	1.268	0.154	1.523	0.307
Kullanılan İlaç Sayısı	250	1.418	0.154	1.959	0.307
Fiziksel	250	-0.139	0.154	-0.417	0.307
Psikospirituel	250	-0.256	0.154	-0.165	0.307
Cevresel	250	-1.019	0.154	1.323	0.307
Sosyokültürel	250	-0.431	0.154	-0.198	0.307
Toplam	250	-0.681	0.154	0.747	0.307
Modifiye Charlson Komorbidite İndeksi Puanı	250	0.913	0.154	0.441	0.307

* Normal Dağılmayan Verilerdir.

4. BULGULAR

Bu bölümde hastaların tanıtıcı, klinik ve tedavi özelliklerine, bu özelliklerin ölçeklerle karşılaştırılmasına, ölçeklerden alınan puanların dağılımına ve birbiriyle ilişkisine yer verilmiştir.

Tablo 3'te katılımcıların demografik özellikleri sunulmaktadır. Katılımcıların %57.6'sı kadın, %40.4'ü hafif şişman, %53.2'si ev hanımı ve %78.8'i evlidir. Katılımcıların %33.2'si ilkokul mezunu, %83.2'si çekirdek ailede yaşamakta, ortalama yaşı 59.43 ± 10.60 yıl ve BKİ ortalaması 30 ± 5.56 'dır.

Tablo 3. Katılımcıların demografik özellikleri (n=250)

		n	%		
Cinsiyet	Kadın	144	57.6		
	Erkek	106	42.4		
BKI	Normal	39	15.6		
	Hafif şişman	101	40.4		
	1.Derecede şişman	80	32.0		
	2.derecede şişman	16	6.4		
	3.derecede şişman	14	5.6		
Meslek	Çalışmıyor	10	4.0		
	Emekli	52	20.8		
	Ev hanımı	133	53.2		
	Memur	19	7.6		
	Serbest meslek	32	12.8		
	Diğer	4	1.6		
Medeni durum	Evli	197	78.8		
	Bekar/dul	53	21.2		
Eğitim durumu	Okuryazar değil	67	26.8		
	Okuryazar	17	6.8		
	İlkokul	83	33.2		
	Ortaokul	34	13.6		
	Lise	34	13.6		
	Üniversite	15	6.0		
Aile tipi	Yalnız yaşıyor	15	6.0		
	Çekirdek aile	208	83.2		
	Geniş aile	27	10.8		
Sürekli Değişkenler	N	Min.	Max.	Ort.	SS.
Hastanın Yaşı	250	30.00	87.00	59.43	10.60
BKI	250	19.03	54.55	30.00	5.56

Tablo 4’te görüldüğü gibi katılımcıların %68.4’ünün ailesinde diyabet öyküsü vardır. Diyabet tedavi şekli en fazla (%49.2) OAD’dır ve yarıdan fazlasında (%52.8) diyabete bağlı komplikasyon gelişmiştir, komplikasyon olarak %40’ında hipertansiyon vardır. Diyetle uyum algısını %44’ü “bazen” olarak belirtmiştir. Katılımcıların %35.6’sı iştahının “iyi” olduğunu, %48.4’ü “bazen” egzersiz yaptığını, %51.2’si diyabete yönelik eğitim almadığını, %41.6’sı sorun geliştiğinde kontrole gittiğini belirtmiştir. İstediklerini yiyip içememe (%52.4) kan şekerini sık sık ölçmek (%49.6) diyabete bağlı rahatsızlık oluşturan durumlardır. Katılımcıların en çok kaygı duydukları alan ek hastalıklar için ilaç kullanmak (%72.8) ve kan şekerinin yükselmesi (%45.2)dir. Katılımcıların %91.6’sı ilaçlarını düzenli kullanmakta, %29.6’sinin orta düzeyde stres yaşamakta ve %52.4’ünün uykusu düzensizdir. Katılımcıların %73.2’sinin bağırsak alışkanlığı düzenli, %45.6’sının şu anki sağlık durumunu algısı iyi, %65.2’si yaşamdan biraz mutlu, %50.8’inin hastalıkla başa çıkabilme algı durumu iyi düzeydedir ve %68.4’ü hastalığının vücudunu etkilediğini düşünmektedir. Katılımcıların ortalama hastalık süresi 10.12 ± 7.37 , kullanıla ortalama ilaç sayısı $4.28 \pm 2.$ ’dür.

Tablo 4. Katılımcıların hastalığa ilişkin özellikleri (n=250)

		n	%
Ailede başka diyabet tanısı alan kişi	Evet	171	68.4
	Hayır	79	31.6
Diyabet tedavi şekli	OAD	123	49.2
	OAD ve insülin	78	31.2
	İnsülin	44	17.6
	Sadece diyet	5	2.0
Diyabete hastalığına bağlı komplikasyon gelişme	Evet	132	52.8
	Hayır	118	47.2
Diyabete bağlı gelişen komplikasyonlar	Hipertansiyon	100	40.0
	Kalp hastalığı	54	21.6
	Amputasyon vb.	10	4.0
	Felç	7	2.8
Diyete uyum algısı	Bazen	110	44.0
	Hiçbir zaman	64	25.6
	Sık sık	51	20.4
	Her zaman	25	10.0
İştah durumu	İyi	89	35.6
	Çok iyi	86	34.4
	Orta	50	20.0
	Kötü	25	10.0
Egzersiz yapma durumu	Bazen	121	48.4
	Hiçbir zaman	96	38.4
	Sık sık	28	11.2
	Her zaman	5	2.0
Diyabet eğitimi alma durumu	Hayır	128	51.2
	Evet	122	48.8
Kontrolle gitme sıklığı	Sağlık sorunu geliştiğinde	104	41.6
	3 Ayda 1 kez	73	29.2
	Ayda 1 kez	32	12.8
	Kontrolle gitmiyor	16	6.4
	Yılda 1 kez	14	5.6
	6 Ayda 1 kez	11	4.4
Kan şekerini ölçme durumu	Sık sık kan şekerimi ölçerim	124	49.6
	Şekerimde değişiklik oldunu düşündüğümde ölçerim	81	32.4
	Kan şekeri ölçme cihazım yok	19	7.6
	Gerek duymuyorum	15	6.0
	Korkuyorum o nedenle ölçemiyorum	6	2.4
	Diğer	5	2.0

Tablo 4. (Devam)

Diyabet hastalığına bağlı rahatsız oluşturan durumlar*	İstedigimi yiyip içmemek	131	52.4
	Beslenme alışkanlığımı değiştirmek	92	36.8
	Hergün ilaç içme zorunluğu	84	33.6
	İnsülin enjeksiyonu yapmak	71	28.4
	Sık sık kan şekeri ölçümü yapmak	70	28.0
	Rahatsız olmuyorum	57	22.8
	Günlük aktivitelerimi düzenlemek	17	6.8
	Öğünlerde kalori alımlarımı takip etme zorunluluğu	13	5.2
	Kan şekerinde yükselme	113	45.2
	Diğer	84	33.6
En çok kaygı duyulan alanlar*	Ayağımda yara açılma olasılığı	81	32.4
	Felç geçirme	71	28.4
	Kan şekerimin düşmesi	63	25.2
	Kalp krizi geçirme olasılığı	62	24.8
	Evet	182	72.8
Ek hastalıkla ilgili ilaç kullanma	Hayır	68	27.2
	Düzenli	229	91.6
İlaçları düzenli kullanma durumu	Düzensiz	21	8.4
	Orta	74	29.6
Stres algılama düzeyi	Yüksek	73	29.2
	Çok yüksek	66	26.4
	Düşük	26	10.4
	Çok düşük	11	4.4
	Düzensiz	131	52.4
Uyku düzeni	Düzenli	119	47.6
	Düzenli	183	73.2
Bağırsak alışkanlığı	Düzensiz	67	26.8
	İyi	114	45.6
Şu anki sağlık durumu	Orta	99	39.6
	Kötü	21	8.4
	Çok İyi	16	6.4
	Biraz mutluyum	163	65.2
Yaşamdan mutluluk durumu	Çok mutluyum	64	25.6
	Hiç mutlu değilim	23	9.2
	İyi	127	50.8
Hastalıkla başa çıkabilme algı durumu	Orta	82	32.8
	Kötü	22	8.8
	Çok İyi	19	7.6
	Evet	171	68.4
Hastalığın vücuda etki etme durumu	Hayır	79	31.6

Tablo 4. (Devam)

Sürekli Değişkenler	n	Min.	Max.	Ort.	SS.
Diyabet hastalık süresi (yıl)	250	2	41	10.12	7.37
Kullanılan ilaç sayısı (adet)	250	0	15	4.28	2.91

* Birden fazla işaretleme yapılmıştır.

Çalışmada kullanılan ölçek ve alt boyutlarından alınan puanların dağılımı Tablo 5’de sunulmuştur. Katılımcılar, Fiziksel Alt Boyutu puanı 31.47 ± 5.94 , Psikospirutuel Alt Boyutundan 39.40 ± 5.35 , Çevresel Alt Boyutundan 38.72 ± 6.05 , Sosyokültürel Alt Boyutundan 28.80 ± 3.40 ve Toplam GKÖ 138.37 ± 16.10 puan almışlardır. Fiziksel konfor puanı Modifiye Charlson Komorbidite İndeksinden alınan puan 4.36 ± 2.50 ’dir. Katılımcıların konfor puanları; Fiziksel Konfor puanı 2.67, Psikospirutuel Konfor puanı 3.03, Çevresel Konfor puanı 2.98, Sosyokültürel Konfor puanı 2.88, Toplam GKÖ konfor puanı ise 2.88 olarak bulunmuştur.

Tablo 5. Çalışmada kullanılan ölçek ve alt boyutlarından alınan puanların dağılımı ve konfor puan ortalaması

Ölçek ve Alt Ölçekler	N	Min.	Max.	Ort.	SS.	Konfor puanı
Fiziksel Alt Boyutu	250	15.00	45.00	31.47	5.94	2.62
Psikospirutuel Alt Boyutu	250	24.00	51.00	39.40	5.35	3.03
Çevresel Alt Boyutu	250	19.00	49.00	38.72	6.05	2.98
Sosyokültürel Alt Boyutu	250	19.00	36.00	28.80	3.40	2.88
Toplam GKÖ	250	84.00	174.00	138.37	16.10	2.88

Demografik özelliklere göre GKÖ toplam ve alt boyut puanlarının karşılaştırılması Tablo 6’da sunulmuştur.

Fiziksel Alt Boyut Ortalamaları İle cinsiyet, BKİ ve eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p < 0.05$). Cinsiyet açısından bakıldığında erkeklerin puan ortalaması kadınlara göre daha yüksektir. BKİ durumuna göre bakıldığında farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde (LSD); 3. derece şişman olanların puanlarının, hafif şişman ve 1. derece şişmanlardan düşük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca hafif şişmanların puanları normal kilodakilerden yüksektir. Eğitim durumuna göre bakıldığında ise farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere

yapılan ileri analizde ise (LSD); okuryazar olmayanların puanlarının, okuryazar, ortaokul, lise ve üniversite mezunlarından düşük olduğu belirlenmiştir. Fiziksel alt boyut ortalaması ile aile tipi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Ancak yalnız yaşayanların puan ortalamaları daha düşüktür. ($p>0.05$).

Psikospirüel alt boyut ortalamaları ile eğitim durumu ve aile tipi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0.05$). Eğitim durumuna bakıldığında farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde (LSD); okuryazar olmayanların puanlarının, ilkokul, ortaokul, lise ve üniversite mezunlarından düşük olduğu belirlenmiştir. Aile tipi için bakıldığında farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde (LSD); yalnız yaşayanların puanlarının çekirdek ve geniş ailede yaşayanlardan düşük olduğu belirlenmiştir. Psikospirüel Alt Boyut ortalamaları ile cinsiyet ve BKİ arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0.05$).

Çevresel alt boyut ortalamaları ile eğitim durumu ve aile tipi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0.05$). Eğitim durumuna göre bakıldığında farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde (LSD); ortaokul mezunlarının puanlarının; okuryazar, ilkokul ve üniversite mezunlarından düşük olduğu belirlenmiştir. Aile tipine göre bakıldığında farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde (LSD); yalnız yaşayanların puanlarının çekirdek ailede yaşayanlardan düşük olduğu belirlenmiştir. Çevresel Alt Boyut ortalamaları ile cinsiyet ve BKİ arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0.05$).

Sosyokültürel alt boyut ortalamaları ile cinsiyet ve eğitim durumuna arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0.05$). Cinsiyet açısından bakıldığında erkeklerin puan ortalaması daha yüksektir. Eğitim durumuna göre bakıldığında farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde (LSD); okuryazar olmayanların puanlarının, okuryazar, ilkokul, lise ve üniversite mezunlarından düşük olduğu belirlenmiştir. Sosyokültürel Alt Boyut Ortalamaları ile BKİ ve aile tipi arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0.05$).

Toplam GKÖ puan ortalaması ile eğitim durumu ve aile tipi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0.05$). Eğitim durumuna göre bakıldığında farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde (LSD); okuryazar olmayanların puanlarının, okuryazar, ilkokul, lise ve üniversite mezunlarından düşük olduğu belirlenmiştir. Aile tipine göre bakıldığında farkın hangi gruptan kaynaklandığını

belirlemek üzere yapılan ileri analizde (LSD); yalnız yaşayanların puanlarının çekirdek ve geniş ailede yaşayanlardan düşük olduğu belirlenmiştir. Toplam GKÖ puan ortalaması ile cinsiyet ve BKİ arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0.05$).

Tablo 6. Demografik özelliklere göre GKÖ toplam ve alt boyut puanlarının karşılaştırılması

		n	Fiziksel		Psikospirituel		Çevresel		Sosyokültürel		GKÖ	
			Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.
Cinsiyet	Kadın	144	30.72	5.59	38.88	4.95	38.79	5.76	28.37	3.38	136.74	14.86
	Erkek	106	32.49	6.26	40.11	5.81	38.61	6.45	29.40	3.35	140.59	17.48
	Test ve Önemlilik		t=-2.358		t=-1.815		t=0.230		t=-2.387		t=-1.882	
			p= 0.019		p=0.071		p=0.818		p= 0.018		p=0.061	
BKİ	Normal	39	30.18	5.62	38.13	5.39	37.05	6.27	28.05	2.88	133.41	14.98
	Hafif şişman	101	32.43	6.25	39.90	5.79	38.06	6.83	29.39	3.75	139.73	18.25
	1.derecede şişman	80	31.65	5.21	39.56	4.80	39.81	5.16	28.70	3.27	139.73	13.88
	2.derecede şişman	16	30.94	6.36	39.50	4.95	39.94	4.60	28.81	2.76	139.19	13.66
	3.derecede şişman	14	27.71	6.54	38.29	5.51	40.43	4.09	27.29	2.79	133.71	15.37
	Test ve Önemlilik		F=2.634		F=0.941		F=2.179		F=1.968		F=1.565	
			p= 0.035		p=0.441		p=0.072		p=0.100		p=0.184	
Eğitim Durumu	Okuryazar Değil	67	28.85	5.10	37.34	4.74	37.97	5.70	27.46	3.32	131.63	14.41
	Okuryazar	17	34.00	5.94	40.06	4.87	41.00	5.21	30.24	2.49	145.29	14.18
	İlkokul	83	30.61	5.53	39.37	5.28	39.70	5.39	28.93	3.45	138.59	14.92
	Ortaokul	34	32.74	6.09	39.97	5.43	36.06	7.29	28.79	3.33	137.50	17.04
	Lise	34	33.79	5.88	40.35	5.63	38.35	6.77	29.47	3.23	141.97	18.03
	Üniversite	15	36.87	4.70	44.53	4.17	40.87	5.04	31.00	2.88	153.27	10.05
	Test ve Önemlilik		F=8.520		F=5.541		F=2.956		F=4.530		F=6.571	
			p= 0.000		p= 0.000		p= 0.013		p= 0.001		p= 0.000	
Aile Tipi	Yalnız Yaşıyor	15	28.67	7.26	35.87	7.06	33.93	8.02	27.27	4.86	125.73	23.34
	Çekirdek Aile	208	31.63	5.73	39.63	5.03	39.29	5.86	28.95	3.27	139.48	15.22
	Geniş Aile	27	31.78	6.56	39.63	6.19	36.93	4.79	28.56	3.33	136.89	15.54
	Test ve Önemlilik		F=1.796		F=3.545		F=7.160		F=1.804		F=5.409	
			p=0.168		p= 0.030		p= 0.001		p=0.167		p= 0.005	

Hastalık özelliklerine göre GKÖ toplam ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 7’de sunulmuştur.

Fiziksel alt boyut ortalamaları ile diyabet tedavi şekli, diyabete bağlı komplikasyon gelişme durumu, hipertansiyon, kalp hastalığı, sık sık kan şekeri ölçümü yapmak, insülin enjeksiyonu yapmak, istediğimi yiyip içmemek, ayağımda yara açılma korkusu, ek hastalıkla ilgili ilaç kullanma durumu, stres algılama düzeyi, uyku düzeni ve hastalıkla başa çıkabilme algı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0.05$). Diyabet tedavi şekline göre bakıldığında farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde (LSD); sadece diyet yapanların puanlarının OAD, insilün ve hem oral AD, hemde insilün kullananlardan yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca oral AD kullananların puanları insilün ve hem oral AD, hemde insilün kullananlardan yüksektir. Stres algılama düzeyine göre bakıldığında farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde (LSD); düşük stres algılama düzeyine sahip olanların puanlarının, çok yüksek, yüksek ve orta stres algılama düzeyine sahip olanlardan yüksek puana sahip oldukları belirlenmiştir. Hastalıkla başa çıkabilme algı durumuna göre bakıldığında farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde (LSD); hastalığı ile çok iyi başa çıkanlarının puanlarının hastalığı ile iyi, orta ve kötü başa çıkanlardan yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca hastalığı ile iyi düzeyde başa çıkanlarının puanlarının hastalığı ile orta ve kötü başa çıkanlardan yüksektir. Diyabete bağlı komplikasyon gelişme durumuna göre bakıldığında komplikasyon gelişmeyenler ile hipertansiyon ve kalp hastalığı komplikasyonu gelişmeyenlerin puan ortalaması daha yüksektir. Ayrıca sık sık kan şekeri ölçümü yapmayanların, insilün enjeksiyonu yapmayanların, istediğini yiyip içememe sorunu yaşamayanların, ayağımda yara açılma korkusu yaşamayanların, uykusu düzenli olanların ve ek hastalıkla ilgili ilaç kullanmayanların puan ortalaması daha yüksektir.

Fiziksel alt boyut ortalamaları ile felç, ampütasyon, diyabet eğitimi alma durumu, kanşekerini ölçme durumu, beslenme alışkanlığımı değiştirmek, öğünlerde kalori alımlarımı takip etme zorunluluğumun olması, hergün ilaç içme zorunluğu, günlük aktivitelerimi düzenlemek, diğer kan şekeri ölçme durumu, kalp krizi geçirme korkusu, kan şekerinde yükselme, kan şekerimin düşmesi, felç geçirme ve diğer kaygı türü durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0.05$).

Psikospirüüel alt boyut ortalamaları ile diyabet tedavi şekli, diyabete bağlı komplikasyon gelişme durumu, hipertansiyon, kalp hastalığı, ampütasyon, insülin enjeksiyonu yapmak, istediğimi yiyip içmemek, kan şekerimin düşmesi, ek hastalıkla ilgili

ilaç kullanma durumu, stres algılama düzeyi, uyku düzeni ve hastalıkla başa çıkabilme algı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0.05$). Diyabet tedavi şekline göre bakıldığında farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde (LSD); sadece diyet yapanların puanlarının insilün ve hem oral AD, hemde insilün kullananlardan yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca oral AD kullananların puanları insilün ve hem oral AD, hemde insilün kullananlardan yüksektir. Stres algılama düzeyine göre bakıldığında farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde (LSD); düşük stres algılama düzeyine sahip olanların puanlarının, çok yüksek, yüksek ve orta stres algılama düzeyine sahip olanlardan yüksek puana sahip oldukları belirlenmiştir. Hastalıkla başa çıkabilme algı durumuna göre bakıldığında farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde (LSD); hastalığı ile çok iyi başa çıkanlarının puanlarının hastalığı ile iyi, orta ve kötü başa çıkanlardan yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca hastalığı ile iyi düzeyde başa çıkanlarının puanlarının hastalığı ile orta ve kötü başa çıkanlardan yüksektir. Ayrıca diyabete bağlı komplikasyon gelişmeyenlerin, hipertansiyon, kalp hastalığı ve amputasyon komplikasyonu gelişmeyenlerin, insilün enjeksiyonu yapmayanların, kan şekerinin düşmesi kaygısı yaşamayanların, ek hastalıkla ilgili ilaç kullanmayanların, uykusu düzenli olanların ve istediğini yiyip içememek sorunu yaşamayanların puan ortalaması daha yüksektir.

Psikospirüüel alt boyut ortalamaları ile; felç, diyabet eğitimi alma durumu, kanşekerini ölçme durumu, sık sık kan şekeri ölçümü yapmak, beslenme alışkanlığını değiştirmek, öğünlerde kalori alımlarımı takip etme zorunluluğunun olması, hergün ilaç içme zorunluğu, günlük aktivitelerimi düzenlemek, diğer kan şekeri ölçme durumu, ayağımda yara açılma korkusu, kalp krizi geçirme korkusu, kan şekerinde yükselme, felç geçirme ve diğer kaygı türü durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0.05$).

Çevresel alt boyut ortalamaları ile diyabet tedavi şekli, diyabete bağlı komplikasyon gelişme durumu, hipertansiyon, amputasyon, insülin enjeksiyonu yapmak, diğer kan şekeri ölçme durumu, kan şekerinde yükselme, felç geçirme, diğer kaygı türü, stres algılama düzeyi, uyku düzeni ve hastalıkla başa çıkabilme algı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0.05$). Stres algılama düzeyine göre bakıldığında farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde (LSD); orta stres algılama düzeyine sahip olanların puanlarının, çok yüksek ve yüksek stres algılama

düzeyine sahip olanlardan düşük puana sahip oldukları belirlenmiştir. Hastalıkla başa çıkabilme algı durumuna göre bakıldığında ise farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde (LSD) ise; hastalığı ile kötü başa çıkanlarının puanlarının hastalığı ile çok iyi, iyi ve orta düzeyde başa çıkanlardan düşük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca diyabete bağlı komplikasyon gelişme durumunda komplikasyon gelişmeyenlerin, hipertansiyon ve amputasyon komplikasyonu gelişmeyenlerin, insülin enjeksiyonu yapmayanların, diğer kan şekeri ölçme durumuna evet yanıtı verenlerin, kan şekerinin yükselmesi kaygısı yaşayanların, felç geçirme kaygısı yaşamayanların, diğer kaygı türü yaşayanların ve uykusu düzenli olanların puan ortalaması daha yüksektir.

Çevresel Alt Boyut puan ortalaması ile kalp hastalığı, felç, diyabet eğitimi alma durumu, kanşekerini ölçme durumu, sık sık kan şekeri ölçümü yapmak, beslenme alışkanlığımı değiştirmek, öğünlerde kalori alımlarımı takip etme zorunluluğumun olması, hergün ilaç içme zorunluğu, istediğimi yiyip içmemek, günlük aktivitelerimi düzenlemek, ayağımda yara açılma korkusu, kalp krizi geçirme korkusu, kan şekerimin düşmesi ve ek hastalıkla ilgili ilaç kullanma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0.05$).

Sosyokültürel alt boyut ortalaması ile diyabet tedavi şekli, diyabete bağlı komplikasyon gelişme durumu, hipertansiyon, insülin enjeksiyonu yapmak, ayağımda yara açılma korkusu, ek hastalıkla ilgili ilaç kullanma durumu, stres algılama düzeyi, uyku düzeni ve hastalıkla başa çıkabilme algı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0.05$). Diyabet tedavi şekline göre bakıldığında farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde (LSD); oral AD kullananların puanları insülin ve hem oral AD, hemde insülin kullananlardan yüksek olduğu belirlenmiştir. Stres algılama düzeyine göre bakıldığında farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde (LSD); düşük stres algılama düzeyine sahip olanların puanlarının, çok yüksek, yüksek ve orta stres algılama düzeyine sahip olanlardan yüksek puana sahip oldukları belirlenmiştir. Hastalıkla başa çıkabilme algı durumuna göre bakıldığında farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde ise (LSD); hastalığı ile kötü düzeyde başa çıkanlarının puanlarının hastalığı ile çok iyi, iyi ve orta düzeyde başa çıkanlardan düşük olduğu belirlenmiştir ve hastalığı ile orta düzeyde başa çıkanlarının puanlarının hastalığı ile çok iyi ve iyi düzeyde başa çıkanlardan düşüktür. Ayrıca diyabete ve hipertansiyona bağlı komplikasyon

gelişmeyenlerin, insilün enjeksiyonu yapmayanların, ayağında yara açılması korkusu yaşamayanların, uykusu düzenli olanların ve ek hastalıkla ilgili ilaç kullanmayanların puan ortalaması daha yüksektir.

Sosyokültürel alt boyut ortalaması ile kalp hastalığı, felç, ampütasyon, diyabet eğitimi alma durumu, kanşekerini ölçme durumu, sık sık kan şekeri ölçümü yapmak, beslenme alışkanlığımı değiştirmek, öğünlerde kalori alımlarımı takip etme zorunluluğumun olması, hergün ilaç içme zorunluğu, istediğimi yiyip içmemek, günlük aktivitelerimi düzenlemek, diğer kan şekeri ölçme durumu, kalp krizi geçirme korkusu, kan şekerinde yükselme, kan şekerimin düşmesi, felç geçirme ve diğer kaygı türüne durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0.05$).

Toplam GKÖ puan ortalaması ile diyabet tedavi şekli, diyabete bağlı komplikasyon gelişme durumu, hipertansiyon, kalp hastalığı, felç, ampütasyon, sık sık kan şekeri ölçümü yapmak, insilün enjeksiyonu yapmak, felç geçirme, ek hastalıkla ilgili ilaç kullanma durumu, stres algılama düzeyi, uyku düzeni ve hastalıkla başa çıkabilme algı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0.05$). Diyabet tedavi şekline göre bakıldığında farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde (LSD); sadece diyet yapanların puanlarının insilün ve hem oral AD, hemde insilün kullananlardan yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca oral AD kullananların puanları insilün ve hem oral AD, hemde insilün kullananlardan yüksektir. Stres algılama düzeyine göre bakıldığında farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde (LSD); düşük stres algılama düzeyine sahip olanların puanlarının, çok yüksek, yüksek ve orta stres algılama düzeyine sahip olanlardan yüksek puana sahip oldukları belirlenmiştir. Hastalıkla başa çıkabilme algı durumuna göre bakıldığında farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan ileri analizde ise (LSD); hastalığı ile çok iyi başa çıkanlarının puanlarının hastalığı ile iyi, orta ve kötü başa çıkanlardan yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca diyabete bağlı komplikasyon gelişmeyenlerin, hipertansiyon, kalp hastalığı, felç ve ampütasyon komplikasyonu gelişmeyenlerin, sık sık kan şekeri ölçümü yapmayanların, insilün enjeksiyonu yapmayanların, felç geçirme korkusu yaşamayanların, uykusu düzenli olanların, hastalığıyla başa çıkabilme algıları iyi olanların ve ek hastalıkla ilgili ilaç kullanmayanların puan ortalaması daha yüksektir.

Toplam GKÖ puan ortalaması ile diyabet eğitimi alma durumu, kanşekerini ölçme durumu, beslenme alışkanlığımı değiştirmek, öğünlerde kalori alımlarımı takip etme

zorunluluğumun olması, hergün ilaç içme zorunluğu, istediğimi yiyip içmemek, günlük aktivitelerimi düzenlemek, diğer kan şekeri ölçme durumu, ayağımda yara açılma korkusu, kalp krizi geçirme korkusu, kan şekerinde yükselme, kan şekerimin düşmesi ve diğer kaygı türü durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0.05$).



Tablo 7. Hastalık özelliklerine göre GKÖ toplam ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

		n	Fiziksel		Psikospirituel		Çevresel		Sosyokültürel		GKÖ	
			Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.	Ort.	SS.
Diyabet tedavi şekli	Sadece diyet	5	38.20	6.14	45.00	3.54	41.60	5.94	30.60	2.70	155.40	10.41
	OAD	123	32.97	5.39	40.60	5.05	39.11	6.09	29.50	2.86	142.15	14.06
	İnsülin	44	29.75	5.91	37.73	4.85	37.86	5.59	27.73	4.01	133.07	16.57
	OAD ve insülin	78	29.64	5.91	38.09	5.55	38.38	6.24	28.19	3.61	134.31	17.09
	Test ve Önemlilik		F=9.296 p=0.000		F=7.406 p=0.000		F=0.925 p=0.429		F=4.727 p=0.003		F=7.996 p=0.000	
Diyabete bağlı komplikasyon gelişme durumu	Evet	132	29.94	5.98	38.14	5.49	37.53	7.01	28.23	3.68	133.81	17.35
	Hayır	118	33.18	5.42	40.81	4.85	40.04	4.42	29.45	2.93	143.47	12.84
	Test ve Önemlilik		t=-4.467 p=0.000		t=-4.042 p=0.000		t=-3.428 p=0.001		t=-2.917 p=0.004		t=-5.039 p=0.000	
Hipertansiyon	Evet	100	29.91	5.85	37.93	5.43	37.37	6.83	27.99	3.59	133.16	16.80
	Hayır	150	32.51	5.78	40.38	5.09	39.61	5.30	29.35	3.16	141.85	14.68
	Test ve Önemlilik		t=-3.462 p=0.001		t=-3.630 p=0.000		t=-2.774 p=0.006		t=-3.148 p=0.002		t=-4.325 p=0.000	
Kalp hastalığı	Evet	54	29.06	5.84	37.94	5.48	38.15	7.14	28.04	3.70	133.19	17.60
	Hayır	196	32.13	5.80	39.80	5.26	38.87	5.72	29.02	3.29	139.80	15.41
	Test ve Önemlilik		t=-3.446 p=0.001		t=-2.275 p=0.024		t=-0.779 p=0.437		t=-1.883 p=0.061		t=-2.707 p=0.007	
Felç	Evet	7	27.43	7.91	35.71	6.78	35.71	6.95	27.29	4.35	126.14	20.35
	Hayır	243	31.58	5.85	39.51	5.29	38.80	6.01	28.85	3.37	138.72	15.88
	Test ve Önemlilik		t=-1.835 p=0.068		t=-1.856 p=0.065		t=-1.334 p=0.183		t=-1.200 p=0.231		t=-2.051 p=0.041	
Ampütasyon	Evet	10	28.10	7.39	34.80	5.31	31.00	8.42	27.10	4.12	121.00	21.84
	Hayır	240	31.61	5.84	39.59	5.28	39.04	5.73	28.88	3.36	139.10	15.46
	Test ve Önemlilik		t=-1.840 p=0.067		t=-2.811 p=0.005		t=-2.990 p=0.015		t=-1.624 p=0.106		t=-3.563 p=0.000	
Diyabet eğitimi alma durumu	Evet	122	31.89	6.13	39.43	5.36	38.62	5.91	29.00	3.47	138.93	15.70
	Hayır	128	31.07	5.74	39.38	5.37	38.80	6.19	28.62	3.33	137.84	16.52
	Test ve Önemlilik		t=1.085 p=0.279		t=0.075 p=0.940		t=-0.237 p=0.813		t=0.890 p=0.374		t=0.538 p=0.591	

Tablo 7. (Devam)

Kan şekerini Ölçme Durumu	Sık sık kan şekerimi ölçerim	124	31.38	6.08	39.08	5.18	38.78	5.85	28.61	3.34	137.85	15.61
	Şekerimde değişiklik olduğunu düşündüğümde ölçerim	81	31.36	5.41	39.78	5.05	38.56	5.96	29.05	3.63	138.72	15.32
	Korkuyorum o nedenle ölçemiyorum	6	29.67	10.39	38.67	10.78	37.50	9.85	28.67	3.83	134.50	29.42
	Gerek duymuyorum	15	34.60	5.93	41.27	4.48	41.13	3.54	30.53	1.88	147.53	12.50
	Kan şekeri ölçme cihazım yok	19	30.53	5.61	38.79	6.56	36.47	7.65	27.53	3.49	133.21	18.88
	Diğer	5	31.80	4.97	38.80	4.32	42.40	4.39	29.40	2.07	142.40	14.99
	Test ve Önemlilik				F=1.057 p=0.385	F=0.613 p=0.690	F=1.449 p=0.207	F=1.527 p=0.182	F=1.543 p=0.177			
Sık sık kan şekeri ölçümü yapmak	Evet	70	29.29	5.28	38.67	4.89	38.40	5.40	28.27	3.26	134.63	14.53
	Hayır	180	32.32	5.97	39.68	5.51	38.84	6.29	29.01	3.43	139.83	16.48
	Test ve Önemlilik				t=-3.717 p=0.000	t=-1.344 p=0.180	t=-0.515 p=0.607	t=-1.550 p=0.122	t=-2.312 p=0.022			
Beslenme alışkanlığımı değiştirmek	Evet	92	31.33	5.72	39.25	5.56	38.40	5.97	28.85	3.73	137.83	16.84
	Hayır	158	31.55	6.08	39.49	5.25	38.90	6.10	28.78	3.20	138.69	15.70
	Test ve Önemlilik				t=-0.288 p=0.774	t=-0.337 p=0.736	t=-0.625 p=0.532	t=0.155 p=0.877	t=-0.408 p=0.683			
Öğünlerde kalori alımlarımı takip etme zorunluluğumun olması	Evet	13	32.69	5.15	41.77	5.54	37.00	6.14	28.54	4.16	140.00	13.66
	Hayır	237	31.40	5.98	39.27	5.33	38.81	6.04	28.82	3.36	138.28	16.24
	Test ve Önemlilik				t=0.763 p=0.446	t=1.644 p=0.101	t=-1.051 p=0.294	t=-0.289 p=0.773	t=0.374 p=0.709			
İnsülin enjeksiyonu yapmak	Evet	71	29.04	5.91	37.59	5.78	37.51	6.43	27.62	3.87	131.76	18.12
	Hayır	179	32.43	5.68	40.12	5.02	39.20	5.84	29.27	3.08	140.99	14.47
	Test ve Önemlilik				t=-4.203 p=0.000	t=-3.435 p=0.001	t=-2.003 p=0.046	t=-3.218 p=0.002	t=-4.225 p=0.000			
Hergün ilaç içme zorunluğu	Evet	84	31.08	5.91	39.00	5.91	39.18	5.37	28.57	3.19	137.81	15.90
	Hayır	166	31.66	5.96	39.60	5.06	38.48	6.37	28.92	3.50	138.66	16.24
	Test ve Önemlilik				t=-0.728 p=0.467	t=-0.840 p=0.402	t=0.860 p=0.391	t=-0.769 p=0.442	t=-0.392 p=0.695			

Tablo 7. (Devam)

İstediğimi yiyip içmemek	Evet	131	30.62	5.94	38.89	5.41	38.55	6.23	28.47	3.46	136.51	16.16
	Hayır	119	32.40	5.81	39.97	5.25	38.90	5.86	29.17	3.30	140.42	15.85
	Test ve Önemlilik		t=-2.397 p= 0.017		t=-1.599 p= 0.111		t=-0.456 p=0.469		t=-1.620 p=0.106		t=-1.927 p=0.055	
Günlük aktivitelerimi düzenlemek	Evet	17	32.12	6.58	39.35	6.61	39.76	6.29	29.00	3.28	140.24	15.73
	Hayır	233	31.42	5.90	39.40	5.27	38.64	6.04	28.79	3.41	138.24	16.15
	Test ve Önemlilik		t=0.467 p=0.641		t=-0.037 p=0.970		t=0.740 p=0.460		t=0.246 p=0.806		t=0.493 p=0.622	
Diğer kan şekeri ölçümü	Evet	57	32.25	5.92	40.05	4.28	40.25	4.54	29.05	3.17	141.60	13.90
	Hayır	193	31.24	5.94	39.21	5.63	38.26	6.36	28.73	3.47	137.42	16.61
	Test ve Önemlilik		t=1.126 p=0.261		t=1.213 p=0.228		t=2.190 p= 0.029		t=0.628 p=0.530		t=1.728 p=0.085	
Ayağımda yara açılma korkusu	Evet	81	30.32	6.64	38.52	5.44	38.65	5.91	28.17	3.63	135.67	16.47
	Hayır	169	32.02	5.50	39.82	5.28	38.75	6.13	29.11	3.25	139.67	15.81
	Test ve Önemlilik		t=-1.994 p= 0.048		t=-1.810 p=0.071		t=-0.111 p=0.911		t=-2.047 p= 0.042		t=-1.848 p=0.066	
Kalp krizi geçirme korkusu	Evet	62	30.37	6.32	38.34	5.13	39.00	5.58	28.18	3.37	135.89	14.88
	Hayır	188	31.83	5.78	39.75	5.40	38.62	6.20	29.01	3.39	139.19	16.44
	Test ve Önemlilik		t=-1.684 p=0.093		t=-1.808 p=0.072		t=0.426 p=0.671		t=-1.681 p=0.094		t=1.404 p=0.162	
Kan şekerinde yükselme	Evet	113	30.81	5.67	39.28	5.17	40.45	4.31	28.89	3.11	139.43	13.98
	Hayır	137	32.01	6.11	39.50	5.52	37.28	6.86	28.73	3.63	137.50	17.67
	Test ve Önemlilik		t=-1.608 p=0.109		t=-0.315 p=0.753		t=4.442 p= 0.000		t=0.385 p=0.701		t=0.968 p=0.334	
Kan şekerimin düşmesi	Evet	63	30.25	5.48	38.16	5.08	39.75	4.69	28.14	3.33	136.30	14.82
	Hayır	187	31.88	6.04	39.82	5.39	38.37	6.41	29.03	3.40	139.07	16.49
	Test ve Önemlilik		t=-1.887 p=0.060		t=-2.143 p= 0.033		t=1.825 p=0.070		t=-1.794 p=0.074		t=-1.181 p=0.239	
Felç geçirme	Evet	71	30.56	6.96	38.35	6.08	36.37	7.50	28.69	3.85	133.92	18.86
	Hayır	179	31.83	5.46	39.82	4.99	39.65	5.09	28.85	3.21	140.14	14.55
	Test ve Önemlilik		t=-1.371 p=0.173		t=-1.960 p=0.051		t=-3.388 p= 0.001		t=-0.308 p=0.758		t=-2.501 p= 0.014	

Tablo 7. (Devam)

Diğer kaygı türü	Evet	84	31.96	6.07	40.11	5.15	39.92	5.15	28.70	3.35	140.69	15.59
	Hayır	166	31.22	5.87	39.04	5.44	38.11	6.38	28.86	3.43	137.20	16.27
	Test ve Önemlilik		t=0.940 p=0.348		t=1.489 p=0.138		t=2.251 p=0.025		t=-0.336 p=0.737		t=1.625 p=0.105	
Ek hastalıkla ilgili ilaç kullanma durumu	Evet	182	30.58	5.75	38.80	5.34	38.42	6.42	28.52	3.47	136.30	16.56
	Hayır	68	33.84	5.82	41.00	5.10	39.51	4.85	29.57	3.07	143.93	13.42
	Test ve Önemlilik		t=-3.972 p=0.000		t=-2.931 p=0.004		t=-1.449 p=0.149		t=-2.206 p=0.028		t=-3.404 p=0.001	
Stres algılama düzeyi	Çok yüksek	66	29.85	5.77	37.92	5.25	40.00	4.32	28.24	3.54	136.02	14.89
	Yüksek	73	30.16	4.66	38.64	4.53	39.59	3.78	28.40	3.26	136.79	11.70
	Orta	74	31.53	6.42	39.38	5.75	36.72	8.00	29.00	3.48	136.59	19.50
	Düşük	26	37.31	4.22	43.58	4.12	38.62	6.39	30.58	2.91	150.00	13.19
	Çok düşük	11	35.64	4.61	43.55	4.46	38.91	8.40	29.36	2.73	147.45	17.21
	Test ve Önemlilik		F=11.384 p=0.000		F=8.036 p=0.000		F=3.267 p=0.012		F=2.690 p=0.032		F=5.371 p=0.000	
Uyku düzeni	Düzenli	119	33.40	5.85	41.19	5.10	39.54	5.76	29.31	3.47	143.44	15.22
	Düzensiz	131	29.72	5.47	37.77	5.07	37.97	6.22	28.34	3.27	133.77	15.54
	Test ve Önemlilik		t=5.135 p=0.000		t=5.316 p=0.000		t=2.061 p=0.040		t=2.267 p=0.024		t=4.960 p=0.000	
Hastalıkla başa çıkabilme algı durumu	Çok iyi	19	36.47	6.03	44.68	3.96	40.63	4.06	30.16	2.79	151.95	12.01
	İyi	127	33.55	5.21	41.17	4.52	39.61	5.41	29.50	3.03	143.83	12.80
	Orta	82	29.17	4.07	37.21	4.08	38.28	5.83	28.35	3.29	132.99	12.37
	Kötü	22	23.68	5.20	32.77	5.55	33.55	8.72	25.27	3.88	115.18	18.81
	Test ve Önemlilik		F=38.305 p=0.000		F=38.727 p=0.000		F=7.619 p=0.000		F=12.802 p=0.000		F=40.945 p=0.000	

Bazı değişkenlerle GKÖ ve Modifiye Charlson Komorbidite İndeks puanları arasındaki ilişkinin incelenmesi Tablo 8’de sunulmuştur.

Fiziksel alt boyut puanı ile yaş, BKİ, diyabet süresi ve kullanılan ilaç sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönlü ve düşük düzeyli ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$). Yaş, BKİ, diyabet süresi ve kullanılan ilaç sayısı arttıkça fiziksel alt boyut puanı düşmektedir.

Psikospirituel alt boyut puanı ile yaş, diyabet süresi ve kullanılan ilaç sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönlü ve düşük düzeyli ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$). Yaş, diyabet süresi ve kullanılan ilaç sayısı arttıkça, Psikospirituel alt boyut puanı düşmektedir. Psikospirituel alt boyut puanı ile BKİ arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$).

Çevresel alt boyut puanı ile yaş ve kullanılan ilaç sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönlü ve düşük düzeyli ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$). Yaş ve kullanılan ilaç sayısı Çevresel alt boyut puanı azalmaktadır. Çevresel alt boyut puanı ile BKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü ve düşük düzeyli ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$). BKİ arttıkça çevresel alt boyut puanı da artmaktadır. Çevresel alt boyut puanı ile diyabet süresi arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$).

Sosyokültürel alt boyut puanı ile diyabet süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönlü ve düşük düzeyli ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$). Diyabet süresi arttıkça Sosyokültürel alt boyut puanı azalmaktadır. Sosyokültürel alt boyut puanı ile yaş, BKİ ve kullanılan ilaç sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$).

Toplam GKÖ puanı ile yaş, diyabet süresi ve kullanılan ilaç sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönlü ve düşük düzeyli ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$). Yaş, diyabet süresi ve kullanılan ilaç sayısı arttıkça, Toplam GKÖ puanı düşmektedir. Toplam GKÖ puanı ile BKİ arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$).

Modifiye Charlson Komorbidite İndeks puanı ile yaş ve kullanılan ilaç sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü ve orta düzeyli ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$). Yaş ve kullanılan ilaç sayısı arttıkça, Modifiye Charlson Komorbidite İndeks puanı da artmaktadır. Modifiye Charlson Komorbidite İndeks puanı ile diyabet süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü ve düşük düzeyli ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$). Diyabet süresi arttıkça, Modifiye Charlson Komorbidite İndeks puanında

artmaktadır. Modifiye Charlson Komorbidite İndeks puanı ile BKİ arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$).

Tablo 8. Bazı değişkenler ile GKÖ ve Modifiye Charlson Komorbidite İndeks puanı arasındaki ilişkinin incelenmesi

		Yaş	BKİ	Diyabet Süresi (Yıl)	Kullanılan İlaç Sayısı
Fiziksel alt boyut	r	-0.206	-0.125	-0.291	-0.350
	p	0.001	0.048	0.000	0.000
	n	250	250	250	250
Psikospirituel alt boyut	r	-0.165	-0.008	-0.260	-0.228
	p	0.009	0.903	0.000	0.000
	n	250	250	250	250
Cevresel alt boyut	r	-0.171	0.176	-0.085	-0.192
	p	0.007	0.005	0.179	0.002
	n	250	250	250	250
Sosyokültürel alt boyut	r	-0.050	-0.082	-0.163	-0.119
	p	0.431	0.196	0.010	0.059
	n	250	250	250	250
Toplam GKÖ	r	-0.207	0.000	-0.260	-0.302
	p	0.001	0.994	0.000	0.000
	n	250	250	250	250
Modifiye Charlson Komorbidite İndeksi	r	0.623	-0.024	0.410	0.580
	p	0.000	0.710	0.000	0.000
	n	250	250	250	250

Toplam GKÖ Puanı ile yaş, diyabet süresi, kullanılan ilaç sayısı ve Modifiye Charlson Komorbidite İndeks puanı arasındaki regresyon analizi Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9’da regresyon analizinde istatistiksel olarak anlamlı bir model elde edilmiştir ($F=15.516$; $p=0.000$). Tablodaki değişkenlerden sadece Modifiye Charlson Komorbidite İndeks Puanının GKÖ Puanını yordadığı tespit edilmiştir ($p<0.05$). Modifiye Charlson Komorbidite İndeks Puanındaki her bir birimlik artış, GKÖ Puanını 2.7 birim azaltmaktadır. Yaş, diyabet süresi ve kullanılan ilaç Sayısı ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 9. Toplam GKÖ toplam puanı ile yaş, diyabet süresi, kullanılan ilaç sayısı ve Modifiye Charlson Komorbidite İndeks puanı arasındaki regresyon analizi

	Beta	Standart Hata	Standart Beta	t	P
Sabit katsayı	145.006	5.870		24.703	0.000
Modifiye Charlson Komorbidite İndeksi Puanı	-2.701	0.588	-0.419	-4.593	0.000
Yaş	0.144	0.114	0.095	1.269	0.206
Diyabet süresi (yıl)	-0.219	0.138	-0.100	-1.590	0.113
Kullanılan İlaç Sayısı	-0.283	0.398	-0.051	-0.712	0.477

F=15.516; p=**0.000**; R²= 0.450; SH.= 14.50

5. TARTIŞMA

Tip 2 Diyabet hastalarının konfor düzeylerinin ve konforu etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılan bu çalışmanın verileri literatür doğrultusunda tartışılmıştır.

Bu çalışmada diyabet hastaları Fiziksel Alt Boyutundan 31.47 ± 5.94 , Psikospirutuel Alt Boyutundan 39.40 ± 5.35 , Çevresel Alt Boyutundan 38.72 ± 6.05 , Sosyokültürel Alt Boyutundan 28.80 ± 3.40 ve Toplam GKÖ 138.37 ± 16.10 puan almışlardır. Fiziksel konfor puanı Modifiye Charlson Komorbidite İndeksinden alınan puan 4.36 ± 2.50 olarak bulunmuştur. Katılımcıların konfor puanları; Fiziksel Konfor puanı 2.67, Psikospirutuel Konfor puanı 3.03, Çevresel Konfor puanı 2.98, Sosyokültürel Konfor puanı 2.88, Toplam GKÖ konfor puanı ise 2.88 olarak orta düzeyde bulunmuştur.

Yapılan çalışma sonucunda cinsiyete göre GKÖ puan ortalaması ile istatistiksel olarak farkın anlamlı olmadığı ($p > 0.05$), fiziksel ve sosyokültürel alt boyutlara göre ise cinsiyetin konfor düzeyini belirlemede etkili faktör olduğu görülmüştür ($p < 0.05$). Ancak kadınların puanlarının erkeklerden daha düşük olduğu belirlenmiştir (Tablo 6). Bu sonuca benzer olarak yapılan farklı çalışmalarda da cinsiyete göre konfor düzeyinin değişmediği ancak erkek hastaların kadınlara hastalara göre konfor düzeyi daha yüksek bulunmuştur (133, 134). Estridge ve ark.'ının yaptığı çalışmada ise cinsiyete göre konfor oranlarının değişmediği ancak kadınlarda erkeklerden daha yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur (135).

Yapılan çalışmada katılımcıların %40.4'ü hafif şişmandır (Tablo 3). BKİ'ye göre GKÖ puan ortalaması ile istatistiksel olarak farkın anlamlı olmadığı ($p > 0.05$), fiziksel alt boyut göre ise BKİ'nin konfor düzeyini belirlemede etkili faktör olduğu görülmüştür (Tablo 6) ($p < 0.05$). Çarık'ın yaptığı çalışmada, BKİ'nin konfor düzeyini etkilemediği belirtilmektedir (134). Ancak Karabey ve Karagözoğlu'nun yaptığı çalışmada ise BKİ'nin konfor düzeyine etkisi olduğu bulunmuştur (136). Bu çalışmada beden kitle indeksinin fiziksel boyutta konforu etkilenen faktör olduğu görülmüştür.

Yapılan bu çalışmada katılımcıların %33.2'si ilkokul mezunudur (Tablo 3). Toplam GKÖ puan ortalaması farkı ile tüm alt boyutlara göre eğitim durumunun konfor düzeyini belirlemede etkili faktör olduğu görülmüştür ($p < 0.05$). Okuryazar olmayan hastalarda konfor düzeyinin en düşük, üniversite mezunu olan hastalarda ise konfor düzeyinin en yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 6). Bu durum üniversite mezunlarının yönetim, denetim, bilgiye ulaşım, farkındalık vb yönlerinin okuryazar olmayanlara göre daha yüksek

olması ile ilişkilendirilebilir. Özden'in yaptığı çalışmada hastaların eğitim durumları arttıkça GKÖ puanlarının azaldığını bulunmuştur (5). Çarık yaptığı çalışmada ise eğitim durumu ile konfor arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varmıştır (134). Bu çalışmada eğitim düzeyi konforu etkileyen faktör olarak bulunmuştur.

Yapılan çalışmada katılımcıların %83.2'si çekirdek aile tipindedir (Tablo 3). Aile tipine göre Toplam GKÖ puan ortalaması farkı ile psikospirüel ve çevresel alt boyutlarının puan ortalaması istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Yalnız yaşayanların GKÖ puanlarının çekirdek ve geniş ailede yaşayanlardan düşük olduğu belirlenmiştir (Tablo 6). Bunun sebebi olarak yalnız yaşayan insanların fiziksel olarak iş yükünün fazla olması ve ayrıca hem fiziksel hem psikolojik olarak destek alabilme yönünden negatif yönde etkilenmeleri olarak düşünülebilir. Özden'in yaptığı çalışmada eşiyile birlikte yaşayanların konfor düzeylerinin daha yüksek olduğunu bulmuştur (5). Bu çalışmada, eş ve aile desteğinin konfor düzeyini arttıran faktörlerden biri olduğu söylenebilir.

Yapılan çalışmada diyabet tedavi şekli ile GKÖ, fiziksel, psikospirüel, sosyokültürel alt boyutlarının puan ortalaması konfor düzeyini belirlemede etkili faktör olduğu görülmüştür (Tablo 7). Diyet yapan hastaların puanlarının, insülin kullanan ve hem oral antidiyabetik hem de insülin kullananlardan yüksek olduğu belirlenmiştir. Oral antidiyabetik ilaç kullananların puanları, insülin kullananların ve hem oral antidiyabetik, hemde insülin kullananlardan yüksek olarak bulunmuştur. İlaç kullanma sorumluluğu, ilaç kullanmayı reddetme ya da insülin enjeksiyonu yapabilmek için bilgi ve becerilerini geliştirme zorunluluğu, uygulama esnasındaki acıya katlanmak vb faktörler hastaların yaşamlarının etkileyerek konfor düzeyinin düşmesine sebep olabilir. Bu çalışmada insülin enjeksiyonu yapmayan hastaların yapan hastalara göre konfor oranlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Her gün ilaç içme zorunluluğunun olması ile konfor düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Tablo 7). Başar ve Kahraman'ın yaptığı çalışma sonucunda İnsülin ve OAD tedavisini birlikte kullanan hastaların her ikisinin de pozitif tutum sergilediği, ilaç kullanmayan veya sadece insülin kullanan hastaların ise negatif tutum sergilediği görülmüştür (137). Özdenin yaptığı çalışmada Sadece insülin kullanan hastaların konfor düzeylerinin daha yüksek olduğu, diyet ve egzersiz tedavi yöntemlerini kullanan hastalarda ise konfor düzeyinin en düşük olduğu saptanmıştır (5). Rubin ve arkadaşları çalışmalarında, OAD ve insülin kullanan diyetlileri karşılaştırdıklarında insülin kullanan hastalarda konforun ve yaşam kalitesinin daha yüksek olduğunu

belirlemişlerdir (138). Tang ve arkadaşlarının yaptığı çalışma sonucunda ise diyet uygulayan diyabetlilerin konfor düzeyinin giderek düşmekte olduğunu bulmuşlardır (139). Bu çalışmada insülin enjeksiyon uygulamasının konfor düzeyini azaltan bir faktör olarak belirlenmiştir.

Diyabete bağlı komplikasyon gelişmeyenlerin yani hipertansiyon, kalp hastalığı, felç ve ampütasyon komplikasyonu olmayanların GKÖ puan ortalaması daha yüksektir. Ayrıca çalışma sonucunda ek hastalığı olup bu hastalıklarla ilgili ilaç kullanmayanların konfor oranları daha yüksek bulunmuştur (Tablo 7). Bunun nedeni olarak, hastalarda ek hastalık olması ayrıca bu hastalıklarla ilgili ilaç kullanıyor olmaları hastalara ilaç takibinde zorlanma, ilaçların verdiği çeşitli yan etkiler ve psikolojik olarak hastaları etkilemesi vb durumlardan dolayı hasta konforunun negatif yönde etkilendiği söylenebilir. Birden fazla ilaç kullanımı sonucunda ilaçlar birbirleriyle, çeşitli besinlerle ve varolan ek hastalıklara etkileri sebebiyle istenmeyen etki oluşturabilirler. Bunun sonucunda vücutta fiziksel ya da fizyolojik olarak beklenmeyen sonuçlar doğurabilir (140). Bu durumlar da hasta konforunu negatif yönde etkileyebilmektedir. Özbek yaptığı çalışmada hastaların %40'ında ek hastalık olduğunu tespit etmiştir (141). Yapılan bir çalışmada diyabet hastalığına ek kronik hastalığı olanlarda konfor oranlarının daha düşük olduğu görülmüştür (5) Yaşlı bireylerde yaştan ilerlemesiyle ve kronik hastalıklardan dolayı birçok faktör (ağrı, yorgunluk, solunum güçlüğü, ciltte ve tırnaklarda değişiklik, ellerde uyuşma, iştahsızlık gibi semptomlar) etkilenmektedir. Bu faktörler biyofizyolojik faktörler olup hastanın konforunu negatif yönde etkilemektedir (7). Çalışmamızda tüm alt boyutlarda ve genel toplamda diyabete bağlı komplikasyonlar bireyin konfor düzeyini azalttığı söylenebilir.

Yapılan çalışma sonucunda diyabet eğitimi alma ile hastaların genel konfor düzeyleri ve tüm alt boyutların arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Tablo 7). Yapılan bir çalışmada diyabet eğitimi almayan hastalarda konfor düzeyinin daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır (5). Bu veriye benzer olarak Karadede'nin çalışmasında diyabet eğitimi alan hastaların genel olarak verilen eğitime karşı zarar inançları yüksek olarak bulunmuştur (142). Bu sonuçlara zıt olarak Bayrak'ın yaptığı çalışmada diyabet eğitimi almanın hastanın yaşam kalitesini arttırdığı ayrıca hastaya kendi kendine izlem ve tedaviyi iyileştirme, metabolik kontrolü iyileştirme, akut ve kronik komplikasyonların erken tanısını ve önlenmesini sağlama, diyabet için yapılan masrafı azaltma gibi faydalarının olabileceği belirtilmiştir (3). Bazı hasta gruplarında ise verilen eğitimi bir

avantaja çevirip tedavilerine, iyileşme süreçlerine katkı sağlayıp olumlu yönde bir gelişim gösterebilmektedirler.

Yapılan çalışma sonucunda kan şekeri ölçme durumu ile hastaların genel konfor düzeyleri ve tüm alt boyutların arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Tablo 7). Ancak sık sık kan şekeri ölçümü yapmayanların GKÖ puan ortalaması daha yüksektir. Bunun nedeni olarak sık sık kan şekeri ölçümü yapan hastalarda hem işlemin acısının olması hem de psikolojik olarak olumsuz yönde etkilenmeleri olarak düşünülebilir. Harris ve ark. tip 2 diyabet hastalarında yaptıkları çalışmada glisemik kontrolü kötü olan hastaların kendi kendine ölçüm eğiliminin yüksek olduğunu belirtmişlerdir (143). Ünlüsoy tarafından yapılan çalışmalarda kan şekeri izleyen ve izlemeyen diyabetli bireyler arasında yaşam kalitesi bakımından anlamlı bir fark bulunmadığı belirtilmiştir (144). Fakat Franciosi ve ark. tarafından yapılan çalışmada ise diyabetli bireylerin kan şekeri ölçme sıklığı ile yaşam kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirtilmiştir (145).

Yapılan bu çalışma sonucunda beslenme alışkanlığını değiştirmek ve kalori alımlarını takip etme zorunluluğunun olması bununla birlikte hastaların istediklerini yiyip içememeleri ile genel konfor düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamasına rağmen fiziksel ve çevresel alt boyutlarında beslenme alışkanlığında değişiklik yapmak ve kalori takibi etkili faktör olduğu söylenebilir (Tablo 7). Diyabet hastalarında tanı konulduktan sonra beslenme alışkanlıklarındaki değişme kaçınılmazdır. Kaynarpunar'ın yaptığı çalışma sonucunda çalışmaya alınan hastaların %59.4'ü, diyabet hastası olduklarını öğrendikten sonra beslenme alışkanlıklarında değişikliğe gitmişlerdir (146). Özden'in, Tang ve ark'larının yaptığı çalışmalar sonucunda ise diyet yapan hastalarda konfor oranlarının düşük olduğu sonucuna varılmıştır (5, 139).

Yapılan bu çalışma hastaların genel konfor düzeyleri arasında ve tüm alt boyutlarında günlük aktivitelerin konfor düzeyini belirlemede etkili olmadığı görülmüştür (Tablo 7). Özden'in yaptığı çalışma sonucunda diyet ve egzersiz tedavi yöntemlerini kullanan hastalarda konfor düzeyinin en düşük olduğu saptandı (5). Fisher ve ark. diyabetin günlük yaşam aktivitelerine etkisinin metabolik etkisinden daha fazla olduğunu, Haltiwanger ve ark. ise diyabetli bireylerde bu hastalığın aktivitelere katılımında olumsuz etkilerinin olduğunu belirtmişlerdir (147, 148). Thompson yaptığı çalışmada diyabetli bireylerde sosyal çevre ile yapılan aktivitelerde çeşitli konularda ısrarın, örneğin kişinin yemek yemesi konusunda ısrarların olması nedeniyle bu bireylerin kalabalık ortamlardaki

aktiviteleri yapmak yerine fotoğraf çekmek ya da eşiyle bisiklete binmek gibi daha fazla fayda göreceği ve daha fazla özerkliğinin olduğu aktivitelere yöneldiklerini belirtmiştir (149). Thomson'ın çalışma sonucuna paralel olarak Bıyık'ın yaptığı çalışma sonucunda da diyabetli bireylerin kalabalık sosyal katılımlardansa bireysel özerkliğin daha mümkün olduğu aktivitelere yönelimin olduğu belirtmiştir (150).

Yapılan çalışma sonucunda hastaların konfor düzeyleri ile kan şekeri yükselme veya düşme durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Fakat çevresel alt boyutun kan şekeri yükselmede, psikososyal alt boyutun kan şekeri düşmesinde konfor düzeyinin etkili olduğu düşünülmektedir (Tablo 7). Bu durum hastalarda kaygılara sebep olabilir ve ADA bu kaygıların hipoglisemi ile ilgili kaygıları içerdiğini bildirmiştir (151). Erdağı ve Yılmaz'ın yaptığı çalışmada kadın hastaların %38.3'ünün daha önceden hipoglisemi atağı yaşadığı ve hipoglisemi yaşayan kadınların yaşamayanlara göre yaşam kalitelerinin düşük olduğunu bulmuşlardır (15). Bu sonuca benzer olarak, çok merkezli yapılan bir çalışmada hipogliseminin yaşam kalitesini etkilediği ve konforu düşürdüğü belirlenmiştir (153).

Yapılan bu çalışma sonucunda genel konfor puan ortalaması felç geçirme korkusu yaşamayan hastaların, bu korkuyu yaşayan hastalara göre daha yüksek olarak bulunmasına rağmen çevresel alt boyuta göre felç geçirme durumunun konfor düzeyini etkilediği düşünülmektedir. Ayakta yara açılma, kalp krizi geçirme ve diğer kaygı sebeplerinin olması ile hastaların konfor düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ancak fiziksel ve sosyokültürel boyutun ayağında yara açılma korkusunun hastaların konfor düzeyini etkileyen faktör olduğu düşünülmektedir (Tablo 7). Diyabet, hastaların stres, kaygı ve depresyon gibi psikolojik sorunlar yaşamalarına neden olabilmektedir (154). Bu hastalık sürekli ve ilerleyici tabloya sahip bir hastalık olması sebebiyle, diyabetli bireylerde kaygı kaynağı bir etken olabildiği için bu bireylerin yaşamlarındaki bazı noktalarda kişilerin performanslarını etkileyip yaşam kalitesini düşürebilmektedir (150). ADA Tip 1 veya tip 2 diyabetli kişilerde yaşam boyu %19.5 oranında kaygı bozukluğu görülebileceğinin tahmin etmektedir ve Aslan'ın yaptığı çalışma sonucunda hastaların %97.5' i diyabet ile ilişkili olarak sürekli kaygı yaşamakta olduklarını belirtmiştir (151, 155) Tüm bu sebepler hastaların kaygı yaşamalarına sebep olmaktadır ve bununla birlikte hasta konforunun azaldığı söylenebilir.

Yapılan çalışma sonucunda genel konfor düzeyi ve tüm alt boyutlarda stres belirleyici faktör olmuştur; stresi düşük olan hastaların konfor düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 7). Kronik hastalığı olan hastalarda hastalığın seyri, hastalığı kabullenme, hastalığın etkileri vb sebeplerle psikolojik sıkıntılar ortaya çıkabilmekte hatta diyabetli hastalarda kan şekeri seviyelerindeki değişme de ruh halini değiştirebilir ve bununla beraber psikolojik sorunlar ortaya çıkabilmektedir (109). Bireylerde hastalığın getirdiği bazı problemler kişinin öz bakım davranışlarını kısıtlar ve hastada stres oluşumuna neden olur (4). Ayrıca stres ve olumsuz duygu durumunun neden olduğu obezite ve enflamatuar yanıtlar sonucunda, Tip 2 diyabet hastası olma riskini arttırdığı düşünülmekte ve stres, kan glikoz düzeyini ciddi anlamda etkileyen psikolojik faktörlerden biri olarak görülmektedir (90, 156) Bener ve ark.'nın yaptığı çalışmada diyabetli bireylerin sağlıklı kişilere göre stres düzeylerinin daha fazla olduğu sonucuna varmıştır (%23.4'e karşı %10) (157). Alzahrani ve ark yaptığı çalışmada da diyabetli bireylerde stres oranı %25.5 olarak bulunmuştur (158). Pazarcıkcı ise çalışma sonucumuza paralel olarak konforun artması durumunda stresin azaldığını belirtmiştir (159). Yapılan çalışmalardan da görüldüğü üzere diyabet hastaları hastalığın etkileri, komplikasyonları vb sebeplerden kaynaklı olarak stres yaşamaktadır ve konfor oranları düşmektedir. Çalışmamızdaki hastalar da bu sebeplerden stres yaşıyor olabilir ve bunlara bağlı konfor oranları düşüyor olabilir.

Yapılan çalışma sonucunda uyku düzeni ile konfor düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuş, tüm alt boyutlarda da uyku düzeni belirleyici faktörler arasında yer almıştır ve uykusu düzenli olan hastaların konfor düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 7). Uyku her bireyi ruhsal, fiziksel ve biyolojik açıdan iyi olma halini sağlayan zorunlu bir süreç olup kişinin stres ve sorumluluklarına ara vererek rahatlatır ve yaşam için gerekli olan enerjiyi sağlar (160). Peplau konforu; “beslenme, dinlenme, uyku, arkadaşlık ve anlaşma ile birlikte temel bir gereksinim” olarak tanımlamış ve konforun oluşabilmesi için uykunun bir gereksinim olduğunu belirtmiştir (161). Diyabette uyku bozukluğunun yaygın olduğu bilinmektedir ve bunun sebebi olarak glikoz metabolizmasının bozulması gösterilebilir (93, 162) TEMD diyabet belirtileri ile uyku kalitesi arasında negatif yönde bir ilişki olduğunu ve diyabet belirtilerinin görülme sıklığı arttıkça uyku kalitesinin azaldığını belirtmiştir (20). Akca yaptığı çalışmada hastaların %83'ünün uyku kalitesinin kötü olduğunu, diyabet belirtileriyle uyku arasında negatif bir ilişki olduğunu ve bu belirtilerin arttıkça hastaların uyku kalitelerinin düştüğünü bulmuştur

(163). Göktaş ve ark'larının yaptığı çalışmada hastaların%81.3'ünün, Ünüsan ve ark'larının yaptığı çalışmada hastaların %65.8'inin, Emre'nin yaptığı çalışmada ise hastaların %59.2'sinin uyku kalitesinin kötü ve streten kaynaklı depresyon düzeyi %26.5 olarak bulunmuştur (164-166). Erkek yaptığı çalışmada hastaların uyku kaliteleri azaldıkça yaşam kalitesinin de azaldığını tespit etmiştir (167). Yapılan çalışmalarda diyabetli bireylerde uyku kalitesinin kötü olduğu ve budan dolayı konfor oranlarının düştüğü gözlenmektedir. Çalışmamıza katılan hastalarda da diyabet belirtilerinin olması vb nedenlerden kaynaklı olarak uykusu düzensiz olan hastalarda konfor oranının daha düşük olduğu düşünülebilir.

Yapılan çalışma sonucunda genel konfor düzeyi ve tüm alt boyutları arasında hastalıkla başa çıkabilme algı durumu belirleyici faktörler arasında yer aldığı söylenebilir ve hastalıkla başa çıkabilme algı durumu çok iyi olan hastaların konfor düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 7). Kalra hastaların diyabetle yaşamının zorlukları ve talepleriyle başa çıkmalarına yardımcı olabilecek, 5 alan olarak sınıflandırılan bir liste sunmuştur. Bu liste düşüncenin gücü, kelimelerin gücü, planlamanın gücü, motivasyonun gücü ve eylem gücünden oluşmaktadır. Bu liste hastaların hem hastalıklarıyla başa çıkabilmelerini destekleyecek hem de yaşam kalitelerini arttıracaklarını belirtmiştir (168). Kolcaba hasta konforunun iyi olduğu durumlarda hastalıkla baş etme gücünün daha iyi olduğunu söylemiştir (6). Yücel ve Ergin de konforlu olan hastanın daha çabuk iyileşeceğini, hastalık stresi ile daha iyi baş edip, daha iyi rehabilite olacağını belirtmiştir (7). Yapılan bir çalışma sonucu belirli stres faktörlerini yatıştırmayı amaçlayan başa çıkma yöntemlerinin psikolojik sağlığı büyük ölçüde iyileştirdiğini göstermektedir (169). Yapılan başka bir çalışmada sosyal destek alan hastaların, hastalıkla başa çıkabilme algı konusunda daha iyi oldukları ve bu durumun psikolojik olarak var olan sıkıntılarda azalma olduğu sonucuna varılmıştır (170). İncelenen çalışma sonuçlarından hastaların hastalıkla başa çıkabilme yeteneklerinin fazla olması çeşitli psikolojik rahatsızlıkların azaldığı ve böylece hasta konforunun yükseldiği görülmektedir. Ancak Burns ve ark.'larının yaptığı çalışmada bazı başa çıkma yöntemlerinin hastayı psikolojik olarak kötü bazılarının ise iyi yönde etkilediğini bulmuştur. Sadece duygu odaklı olan başa çıkma yöntemlerinin, majör depresyon sendromu geliştirme olasılığının bulunduğu ancak spesifik başa çıkma yöntemleriyle müdahale edilen tip 2 diyabetli bireylerde ruh sağlığı sorunlarının hafifletebileceğini öne sürmüştür (171). Bizim çalışma sonucumuzda hastaların sosyal,

fiziksel vb destek öğeleri yüksek olabilir ve bundan kaynaklı olarak psikolojik yönden biraz daha rahat olup konfor düzeylerinin yüksek olduğu söylenebilir.

Yapılan çalışma sonucunda Modifiye Charlson Komorbidite İndeks puanı ile yaş, kullanılan ilaç sayısı ve diyabet süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Yaş, diyabet süresi ve kullanılan ilaç sayısı arttıkça, Modifiye Charlson Komorbidite İndeks puanı da artmaktadır. Ayrıca Modifiye Charlson Komorbidite İndeks Puanının GKÖ Puanını yordadığı tespit edilmiştir ($p<0.05$). Modifiye Charlson Komorbidite İndeks Puanını arttıkça GKÖ Puanını azalmaktadır (Tablo 8). Bunun sebebi olarak hastalarda komorbiditenin fazla olması hastayı fizyolojik olarak hem iş yükünü arttırması hem de ek hastalıklardan kaynaklı vücutta meydana gelen bazı reaksiyonlar olması; psikolojik olarak ek hastalık durumunun bireylerde stres oluşumuna sebep olması ve ekonomik yönden hastaları olumsuz yönde etkilemesi gösterilebilir. Iglay ve ark, diyabetlilerde en sık görülen komorbiditeleri; hipertansiyon, obezite, hiperlipidemi, kronik böbrek hastalığı, kardiyovasküler hastalık olarak; Eschwege ve ark.'ları yüksek tansiyon, dislipidemi, miyokard infarktüsü/anjina pectoris, revaskülarizasyon, kalp yetmezliği, uyku apnesi, ve osteoartrit olarak; Chang ise hipertansiyon, katarakt ve görme kaybı olarak bulmuşlardır (172-174). Zhang ve ark.'larının yaptığı çalışmada ise diyabetli olan bireylerde diyabeti olmayan bireylere göre kardiyovasküler hastalıklar ve renal semptomların daha fazla görüldüğünü bulunmuşlardır (175). Tüm bu komorbiditelerden diyabetli bireylerde ne kadar fazlaysa o kadar konfor oranlarının düşük olduğu söylenebilmektedir (176). Ayrıca bu hastalarda komorbiditelerin yönetimini iyi yapabilen hastalarda konfor oranının daha yüksek olduğu görülmektedir (177).

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Tip 2 diyabet hastalarının konfor düzeylerinin ve etkileyen faktörlerin incelenmesi amacıyla yapılan çalışma sonuçları aşağıda yer almaktadır.

1. Fiziksel alt boyut puanı ile Cinsiyet, BKİ ve eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, aile tipinin ise belirleyici olmadığı belirlenmiştir (Tablo 6).
2. Psikospirüel alt boyut puanı ile Eğitim durumu ve aile tipi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ve cinsiyet, BKİ'nin ise belirleyici olmadığı belirlenmiştir (Tablo 6).
3. Çevresel Alt Boyutu ile aile tipinin ve eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, cinsiyet ve BKİ'nin belirleyici olmadığı bulunmuştur (Tablo 6).
4. Sosyokültürel alt boyut puanı ile cinsiyet ve eğitim durumunun istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, BKİ ve aile tipinin belirleyici olmadığı bulunmuştur (Tablo 6).
5. Toplam GKÖ puanı ile aile tipinin ve eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, cinsiyet ve BKİ'nin belirleyici olmadığı bulunmuştur (Tablo 6).
6. Diyabet tedavi şekli, diyabete bağlı komplikasyon gelişme durumu, hipertansiyon, kalp hastalığı, sık sık kan şekeri ölçümü yapmak, insülin enjeksiyonu yapmak, istediğimi yiyip içmemek, ayağımda yara açılma korkusu, ek hastalıkla ilgili ilaç kullanma durumu, stres algılama düzeyi, uyku düzeni ve hastalıkla başa çıkabilme algı durumuna göre fiziksel alt boyut puan ortalaması farkı istatistiksel olarak anlamlıdır. Felç, amputasyon, diyabet eğitimi alma durumu, kan şekerini ölçme durumu, beslenme alışkanlığımı değiştirmek, öğünlerde kalori alımlarımı takip etme zorunluluğumun olması, her gün ilaç içme zorunluğu, günlük aktivitelerimi düzenlemek, diğer kan şekeri ölçme durumu, kalp krizi geçirme korkusu, kan şekerinde yükselme, kan şekerimin düşmesi, felç geçirme ve diğer kaygı türüne göre fiziksel alt boyut puan ortalaması farkı istatistiksel olarak anlamlı değildir (Tablo 7).
7. Diyabet tedavi şekli, diyabete bağlı komplikasyon gelişme durumu, hipertansiyon, kalp hastalığı, amputasyon, insülin enjeksiyonu yapmak,

istediğimi yiyip içmemek, kan şekerimin düşmesi, ek hastalıkla ilgili ilaç kullanma durumu, stres algılama düzeyi, uyku düzeni ve hastalıkla başa çıkabilme algı durumuna göre psikospirüel alt boyut puan ortalaması farkı istatistiksel olarak anlamlıdır. Felç, diyabet eğitimi alma durumu, kan şekerini ölçme durumu, sık sık kan şekeri ölçümü yapmak, beslenme alışkanlığımı değiştirmek, öğünlerde kalori alımlarımı takip etme zorunluluğumun olması, her gün ilaç içme zorunluğu, günlük aktivitelerimi düzenlemek, diğer kan şekeri ölçme durumu, ayağımda yara açılma korkusu, kalp krizi geçirme korkusu, kan şekerinde yükselme, felç geçirme ve diğer kaygı türüne göre psikospirüel alt boyut puan ortalaması farkı istatistiksel olarak anlamlı değildir (Tablo 7).

8. Diyabet tedavi şekli, diyabete bağlı komplikasyon gelişme durumu, hipertansiyon, amputasyon, insülin enjeksiyonu yapmak, diğer kan şekeri ölçme durumu, kan şekerinde yükselme, felç geçirme, diğer kaygı türü, stres algılama düzeyi, uyku düzeni ve hastalıkla başa çıkabilme algı durumuna göre çevresel alt boyut puan ortalaması farkı istatistiksel olarak anlamlıdır. Kalp hastalığı, felç, diyabet eğitimi alma durumu, kan şekerini ölçme durumu, sık sık kan şekeri ölçümü yapmak, beslenme alışkanlığımı değiştirmek, öğünlerde kalori alımlarımı takip etme zorunluluğumun olması, her gün ilaç içme zorunluğu, istediğimi yiyip içmemek, günlük aktivitelerimi düzenlemek, ayağımda yara açılma korkusu, kalp krizi geçirme korkusu, kan şekerimin düşmesi ve ek hastalıkla ilgili ilaç kullanma durumuna göre çevresel alt boyut puan ortalaması farkı istatistiksel olarak anlamlı değildir (Tablo 7).
9. Diyabet tedavi şekli, diyabete bağlı komplikasyon gelişme durumu, hipertansiyon, insülin enjeksiyonu yapmak, ayağımda yara açılma korkusu, ek hastalıkla ilgili ilaç kullanma durumu, stres algılama düzeyi, uyku düzeni ve hastalıkla başa çıkabilme algı durumuna göre sosyokültürel alt boyut puan ortalaması farkı istatistiksel olarak anlamlıdır. Kalp hastalığı, felç, amputasyon, diyabet eğitimi alma durumu, kan şekerini ölçme durumu, sık sık kan şekeri ölçümü yapmak, beslenme alışkanlığımı değiştirmek, öğünlerde kalori alımlarımı takip etme zorunluluğumun olması, her gün ilaç içme zorunluğu, istediğimi yiyip içmemek, günlük aktivitelerimi düzenlemek, diğer kan şekeri ölçme durumu, kalp krizi geçirme korkusu, kan şekerinde yükselme, kan

şekerimin düşmesi, felç geçirme ve diğer kaygı türüne göre sosyokültürel alt boyut puan ortalaması farkı istatistiksel olarak anlamlı değildir (Tablo 7).

10. Toplam GKÖ puan ortalaması ile diyabet tedavi şekli, diyabete bağlı komplikasyon gelişme durumu, hipertansiyon, kalp hastalığı, felç, amputasyon, sık sık kan şekeri ölçümü yapmak, insülin enjeksiyonu yapmak, felç geçirme, ek hastalıkla ilgili ilaç kullanma durumu, stres algılama düzeyi, uyku düzeni ve hastalıkla başa çıkabilme algı durumuna göre fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Ancak, GKÖ puan ortalamaları ile diyabet eğitimi alma durumu, kan şekerini ölçme durumu, beslenme alışkanlığını değiştirmek, öğünlerde kalori takip zorunluluğu, her gün ilaç içme zorunluluğu, istediğini yiyip içememek, günlük aktivitelerini düzenlemek, kan şekeri ölçme durumu, ayağında yara açılma korkusu, kalp krizi geçirme korkusu, kan şekerinde yükselme ya da düşme ve diğer kaygı türüne göre fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (Tablo 7).
11. Fiziksel alt boyut puanı ile yaş, BKİ, diyabet süresi ve kullanılan ilaç sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönlü ve düşük düzeyli ilişki bulunmaktadır. Yaş, BKİ, diyabet süresi ve kullanılan ilaç sayısı arttıkça fiziksel alt boyut puanı düşmektedir (Tablo 8).
12. Psikospiritüel alt boyut puanı ile yaş, diyabet süresi ve kullanılan ilaç sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönlü ve düşük düzeyli ilişki bulunmaktadır. Yaş, diyabet süresi ve kullanılan ilaç sayısı arttıkça, psikospiritüel alt boyut puanı düşmektedir. Psikospiritüel alt boyut puanı ile BKİ arasında anlamlı bir ilişki yoktur (Tablo 8).
13. Çevresel alt boyut puanı ile yaş ve kullanılan ilaç sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönlü ve düşük düzeyli ilişki bulunmaktadır. Yaş ve kullanılan ilaç sayısı çevresel alt boyut puanı azalmaktadır. Çevresel alt boyut puanı ile BKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü ve düşük düzeyli ilişki bulunmaktadır. BKİ arttıkça çevresel alt boyut puanı da artmaktadır. Çevresel alt boyut puanı ile diyabet süresi arasında anlamlı bir ilişki yoktur (Tablo 8).
14. Sosyokültürel alt boyut puanı ile diyabet süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönlü ve düşük düzeyli ilişki bulunmaktadır. Diyabet süresi arttıkça sosyokültürel alt boyut puanı azalmaktadır. Sosyokültürel alt boyut

puanı ile yaş, BKİ ve kullanılan ilaç sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur (Tablo 8).

15. Toplam GKÖ puanı ile yaş, diyabet süresi ve kullanılan ilaç sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönlü ve düşük düzeyli ilişki bulunmaktadır. Yaş, diyabet süresi ve kullanılan ilaç sayısı arttıkça, toplam GKÖ puanı düşmektedir. Toplam GKÖ puanı ile BKİ arasında anlamlı bir ilişki yoktur (Tablo 8).
16. Modifiye Charlson Komorbidite İndeks puanı ile yaş ve kullanılan ilaç sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü ve orta düzeyli ilişki bulunmaktadır. Yaş ve kullanılan ilaç sayısı arttıkça, Modifiye Charlson Komorbidite İndeks puanı da artmaktadır (Tablo 8).
17. Modifiye Charlson Komorbidite İndeks puanı ile diyabet süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü ve düşük düzeyli ilişki bulunmaktadır. Diyabet süresi arttıkça, Modifiye Charlson Komorbidite İndeks puanı da artmaktadır. Modifiye Charlson Komorbidite İndeks puanı ile BKİ arasında anlamlı bir ilişki yoktur (Tablo 8).
18. Regresyon analizinde istatistiksel olarak anlamlı bir model elde edilmiştir. Tablodaki değişkenlerden sadece Modifiye Charlson Komorbidite İndeks GKÖ Puanını yordadığı tespit edilmiştir. Yaş, diyabet süresi ve kullanılan ilaç Sayısı ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 9).

Öneriler

1. Diyabetin tedavi şekli, diyabete bağlı komplikasyon gelişme durumu, sık kan şekeri ölçümü yapmak, beslenmedeki değişiklikler gibi bireyin konforunu olumsuz etkileyen faktörlere ilişkin hemşirelik girişimlerinin geliştirilmesi ve uygulanması,
2. Hasta ve yakınlarına verilen eğitimlerin gözden geçirilmesi, düzenli periyotlarda ve sürekliliği sağlanarak verilmesi,
3. Hastalara uygulanan tedavi şekillerinin yüzde 80 oranında konforu etkilediği görülmüştür. Özellikle insülin tedavisi alan hastaların uyumlarını artırmaya yönelik girişimler yapılması,

4. Diyabete bağlı gelişen komplikasyonlar ve eşlik eden hastalıklar konforu olumsuz yönde etkilemektedir. Özellikle bu hastalar daha sıkı takip edilerek, gerekli bakım ve tedavilerin yapılması,
5. Stres bireyleri birçok noktada etkilediği gibi konforu da olumsuz olarak etkilemektedir. Diyabet eğitim hemşireleri eğitim programları kapsamına stresle başetme yöntemlerini alması ve uygulamaya koyması,
6. Hastalara uyku hijyenin geliştirilmesi için danışmanlık yapılması,
7. Hastalara, yetenek ve imkanları doğrultusunda yapabilecekleri aktivitelere ilişkin danışmanlık yapılması önerilmektedir.



7. KAYNAKLAR

1. Saeedi P, Petersohn I, Salpea P, Malanda B, Karuranga S, Unwin N, Colagiuri S, Guariguata L, Motala AA, Ogurtsova K (2019). Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas. *Diabetes Research and Clinical* 157: 107843.
2. Satman İ, Grubu Ç (2011). Türkiye diyabet prevalans çalışmaları: TURDEP-I ve TURDEP-II. 47. Ulusal Diyabet Kongresi, İstanbul, 11-15 Mayıs 2011, 21-35.
3. Bayrak G, Çolak R (2012). Diyabet tedavisinde hasta eğitimi. *Journal of Experimental and Clinical Medicine* 29(1): 7-11.
4. Kaymaz TT, Akdemir N (2016). Diyabetli bireylerde hastalığa psikososyal uyum. *Journal of Psychiatric Nursing* 7(2): 61-67.
5. Özden G (2019). Tip 2 diyabetes mellituslu hastalarda hastalığı kabulün konfor düzeyine etkisi. Yüksek Lisans tezi, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Malatya.
6. Kolcaba K (2003). Mid-range theory of comfort. Hurkin T (Ed.), *Comfort Theory and Practice: a Vision for Holistic Health Care and Research*, 85-112. <http://www.books.google.com.tr/>
7. Yücel ŞÇ, Ergin E (2020). Yaşlılıkta konfor. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* 29: 69-73.
8. Siefert ML (2002). Concept analysis of comfort. *Nursing Forum* 37: 16.
9. Yücel ŞÇ (2011). Kolcaba'nın konfor kuramı. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 27: 79-88.
10. Morse JM, Bottorff JL, Hutchinson S (1994). The phenomenology of comfort. *Journal of Advanced Nursing* 20: 189-195.
11. Kolcaba KY (1994). A theory of holistic comfort for nursing. *Journal of Advanced Nursing* 19: 1178-1184.
12. World Health Organization, 2010, Global Status Report on Noncommunicable Diseases. Burden: Mortality, Morbidity and Risk Factors. [online]. Available from: https://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/en/. [Accessed 19 Ağustos 2020].

13. Erdal A, Tanrıöver M, Sayran F (2012). Sürdürülebilir sağlık sistemi için kronik hastalık yönetiminde elektronik sağlık kayıtlarının rolü raporu (Yayın No: TÜSİADT/2012-06 1529). İstanbul: TÜSİAD yayınları.
14. World Health Organization 2020. Noncommunicable diseases [online]. Available from: <https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>. [Accessed 21 Kasım 2020].
15. Morse JM (2000). On comfort and comforting. AJN The American Journal of Nursing 100: 34-38.
16. Model CC (2015). Abridged for primary care providers. American Diabetes Association Standards of Medical Care in Diabetes 29(1): 43-48.
17. Ulusal Diyabet Konsensus Grubu (2019). Diabetes Mellitus Tanı, Sınıflama ve İzlem İlkeleri [online]. Available from: https://www.turkdiab.org/admin/PICS/files/Diyabet_Tani_ve_Tedavi_Rehberi_2019.pdf. [Accessed 22 Ağustos 2020].
18. Burki T (2016). Country in focus: diabetes prevalence on the rise in Turkey. The Lancet Diabetes Endocrinology 4: 391-392.
19. Satman İ (2018). Vakalarla Diyabet. Dördüncü baskı. İstanbul Pelikan Tıp-Teknik Kitapçılık, İstanbul; Sayfa: 35-47.
20. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu. 2020; Ankara https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/guides/documents/20200625154506-2020tbl_kilavuz86bf012d90.pdf.
21. Uygur MM, Yavuz DG (2017). Diyabet tanısı ve sınıflandırılması. Türkiye Klinikleri J Nutr Diet-Special Topics 3(3): 120-129.
22. Erol Ö (2013). İç Hastalıkları Hemşireliği. Üçüncü Baskı. İstanbul Akademi Basın ve Yayıncılık, İstanbul; Sayfa 231-253.
23. Guyton AC, Hall JE (2017). Medical Physiology. Tıbbi Fizyoloji. 13th ed. Çeviren: Yeğen BÇ, Güneş Tıp Kitabevleri, İstanbul, 983-994.
24. Ovayolu N, Ovayolu Ö (2017). Temel İç Hastalıkları Hemşireliği ve Farklı Boyutlarıyla Kronik Hastalıklar. İkinci baskı. Çukurova Nobel Tıp Kitabevi, Adana; Sayfa: 229-232.

25. Chatterjee S, Khunti K, Davies MJ (2017). Type 2 diabetes. The Lancet 389: 2239-2251.
26. Şenyiğit A (2017). Tip 2 diyabette fizyopatolojik tedavi yaklaşımı ve pioglitazonun yeri. Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi 22: 220-226.
27. Yenigün M, Altuntaş Y (2001). Her Yönüyle Diabetes Mellitus. İkinci baskı. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul; Sayfa: 51-62.
28. İlgen N, Koçak DY (2019). Gestasyonel diyabetin tanısında güncel yaklaşım, gebelere yönelik sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve hemşirenin rolü. Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi 2(3): 181-183.
29. Taşkın L (2016). Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği. On üçüncü baskı. Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara; Sayfa: 122-138.
30. Türkiye Cumhuriyeti Halk Sağlığı Kurumu. Diyabet Programı 2015-2020. 2015; Ankara http://diyabet.gov.tr/content/files/guncel/turkiye_diyabet_programi.pdf
31. Tanrıverdi MH, Çelepkolu T, Aslanhan H (2013). Diyabet ve birinci basamak sağlık hizmetleri. Journal of Clinical-Experimental Investigations 4:1-4.
32. American Diabetes Association (2010). Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes [online]. Available from: https://www.diabetesjournals.org/care/issue/43/Supplement_1. [Accessed 22 Ağustos 2020].
33. Glaser NS (1997). Non-insulin-dependent diabetes mellitus in childhood and adolescence. Pediatric Clinics of North America 44: 307-337.
34. American Diabetes Association (2019). Preventing or delaying type-2 diabetes: Standards Of Medical Care In Diabetes [online]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6336119/>. [Accessed 20 Ağustos 2020].
35. Guyton AC, Hall JE (2021). Medical Physiology. 14th ed. Elsevier, Philadelphia; Sayfa 542-603.
36. Dinççağ N (2011). Diabetes mellitus tanı ve tedavisinde güncel durum. İç Hastalıkları Dergisi 18: 181-223.
37. Olgun N, Eti Aslan F (2014). Erişkinlerde Acil Bakım. İkinci baskı. Akademisyen Kitabevi, Ankara, Sayfa 84-95.

38. Yale J, Paty B, Senior P (2018). Hypoglycemia diabetes, canada clinical practice guidelines expert committee. Can J Diabetes 42: 104- S108.
39. Fowler MJ (2011). The diabetes treatment trap: hypoglycemia. Clinical Diabetes 29: 36-39.
40. Yıldırım TD, Soyaltın UE, Develi A, Yıldırım M, Elyiğit F, Akar H (2014). diyabetik ketoasidoza yaklaşımımız. Tepecik Eğitim Hastanesi Dergisi 24: 163-166.
41. Craig M (2006). International society for pediatric adolescent diabetes. ISPAD clinical practice consensus guidelines 2006-2007. Definition, epidemiology and classification. Pediatr Diabetes 7: 343-351.
42. Akdemir N, Birol L (2011). İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. Üçüncü baskı. Sistem Ofset, Ankara; Sayfa:707-708.
43. Gündoğdu S, Açbay Ö (1996). Tip 2 diabetesin evreleri ve takip kriterleri. Aktüel Tıp Dergisi 8: 557-559.
44. Aygencel BŞ (2016). Medicine at a Glance. Üçüncü baskı. Akademisyen Tıp, Ankara; Sayfa: 38-55.
45. International Diabetes Federation (2019). Diabetes Atlas, 10th Edition [online]. Available from: <https://www.diabetesatlas.org/>. [Accessed 20 Aralık 2021].
46. Guyton AC, Hall JE (2013). Medical Physiology. Tıbbi Fizyoloji. 12th ed. Çeviren: Yeğen BÇ, Nobel Tıp, İstanbul, 849-870.
47. Alper M, Öztürk M, Biricik S (2001). Dahiliye-2 Endokrin Hastalıkları. Üçüncü baskı. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul; Sayfa: 731-749.
48. Ertek S (2015). Diabetes mellitusun makrovasküler komplikasyonları. Türkiye Klinikleri 8: 53-60.
49. Kasper D, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson J, Loscalzo J (2015). Harrison's Principles Of Internal Medicine. 19 th ed. Mcgraw-hill, New York;755-800.
50. Su Y, Liu X-M, Sun Y-M, Wang Y-Y, Luan Y, Wu Y (2008). Endothelial dysfunction in impaired fasting glycemia, impaired glucose tolerance, and type 2 diabetes mellitus. The American Journal of Cardiology 102: 497-498.

51. Karabay Ö, Karaçelik M, Yılık L, Tekin N, İriz AB, Kumdereli S, Çalkavur T (2012). İskemik periferik arter hastalığı: Bir tarama çalışması. Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi 20: 450-457.
52. Baktiroğlu S (2010). Periferik arter hastalığı. Türkiye Klinikleri 3: 38-41.
53. Avrupa Kardiyoloji Derneği Periferik Atardamar Hastalıklarının Tanı ve Tedavisi Görev Grubu (2011). ESC Periferik Atardamar Hastalıklarının Tanı ve Tedavi Kılavuzları [online]. Available from: https://jag.journalagent.com/tkd/pdfs/TKDA_40_50_5_60.pdf. [Accessed 20 Temmuz 2021]. Chen R, Ovbiagele B, Feng W (2016). Diabetes and stroke: epidemiology, pathophysiology, pharmaceuticals and outcomes. The American journal of the medical sciences 351: 380-386.
54. Chen R, Ovbiagele B, Feng W (2016). Diabetes and stroke: epidemiology, pathophysiology, pharmaceuticals and outcomes. The American journal of the medical sciences 351: 380-386.
55. Önmez A (2017). Diabetes mellitus' ta mikrovasküler komplikasyonların yönetimi. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 7: 117-119.
56. Stoller JK, Michota, F. A., & Mandell, B. F. (2014). The Cleveland Clinic Foundation Intensive Review of Internal Medicine. 6 th ed. Lippincott William-Wilkins, Philadelphia; Sayfa: 505-514.
57. Kaysı A (2015). İç Hastalıkları (Semiyoji). Yedinci baskı. Alfa Yayınları, İstanbul; Sayfa: 485-492.
58. Fiçicioğlu C, Aydın A, Haktan M, Kiziltan M (1994). Peripheral neuropathy in children with insulin-dependent diabetes mellitus. The Turkish Journal of Pediatrics 36: 97-104.
59. American Diabetes Association (2020). Comprehensive medical evaluation and assessment of comorbidities: Standards of Medical Care in Diabetes [online]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31862747/> [Accessed 20 Ağustos 2020].
60. Nicolaas C, Schaper, Jaap J, Van N, Jan A, Sicco A, Robert J, Benjamin A, Lipsky B (2019). Diyabetik Ayak Korunma ve Yönetimi Pratik Rehberi: Uluslararası Diyabetik Ayak Çalışma Grubu [online]. Available from: <https://iwgdfguidelines.org/wp-content/uploads/2020/10/Turkish-translation-IWGDF2019-guidelines.pdf> [Accessed 30 Kasım 2021].

61. Armstrong Dg, Kirsner Rs, Attinger Ce, Lavery La (2018). Diabetic Foot Complications [online]. Available from: [///C:/Users/Lenova/Downloads/db201821%20\(1\).pdf](///C:/Users/Lenova/Downloads/db201821%20(1).pdf). [Accessed 30 Kasım 2021].
62. Armstrong DG, Boulton AJ, Bus SA (2017). Diabetic foot ulcers and their recurrence. *New England Journal of Medicine* 376: 2367-2375.
63. Ekim M, Ekim H (2016). Diyabetik ayak ülserlerinde etiyoloji ve tedavi. *Van Tıp Dergisi* 23: 235-241.
64. American Diabetes Association (2009). Neuropathy (nerve damage) and diabetes [online]. Available from: <http://www.diabetes.org/type-2diabetes/diabetic-neuropathy.jsp>. [Accessed 20 Ağustos 2020].
65. Lipsky BA, Berendt AR, Cornia PB, Pile JC, Peters EJ, Armstrong DG, Deery HG, Embil JM, Joseph WS, Karchmer AW (2012). Infectious Diseases Society of America clinical practice guideline for the diagnosis and treatment of diabetic foot infections. *Clinical Infectious Diseases* 54:32-73.
66. Altındaş M (2002). Diyabetik Ayak. İkinci baskı. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul; Sayfa: 25-38.
67. Tümer G, Çolak R (2012). Tip 2 diabetes mellitusda tıbbi beslenme tedavisi. *Journal of Experimental and Clinical Medicine* 29 (1): 12-15.
68. Evran M, Özcan, S. (2015). Diyabet ve beslenme. *Türkiye Klinikleri* 6 (1): 63-67.
69. Yazıcı H, Sonsuz A (2005). Cerrahpaşa İç Hastalıkları. Birinci baskı. İstanbul Medikal Yayınları, İstanbul; Sayfa: 1005-1107.
70. Chaudhury A, Duvoor C, Reddy Dendi VS, Kraleti S, Chada A, Ravilla R, Marco A, Shekhawat NS, Montales MT, Kuriakose K (2017). Clinical review of antidiabetic drugs: implications for type 2 diabetes mellitus management. *Frontiers in Endocrinology* 8: 6.
71. Ayvaz G, Kan E, Ayvaz G (2010). Tip 2 diabetes mellitus tedavisinde oral antidiyabetik ilaçlar tip 2 diabetes mellitus tedavisi. *Diyabet ve Obezite* 24: 8-13.
72. Çubuk G, Sinan İ (2015). Oral antidiabetic drugs. *Kocatepe Veterinary Journal* 8(1): 95-102.

73. Turan E, Kulaksızoğlu M (2015). Tip 2 diyabet tedavisinde güncel yaklaşımlar. *Okmeydanı Tıp Dergisi* 31: 86-94.
74. Alagiakrishnan K, Sankaralingam S, Ghosh M, Mereu L, Senior P (2013). Antidiabetic drugs and their potential role in treating mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *Discovery Medicine* 16: 277-286.
75. Sağlık Bakanlığı Müdürlüğü (2019). Tip 1 diyabet tedavi ve izlem klinik protokolü [online]. Available from: <http://www.shgm.saglik.gov.tr>. [Accessed 20 Ağustos 2020].
76. Türk Dil Kurumu (2019). Güncel Türkçe Sözlük [online]. Available from: <https://sozluk.gov.tr/> [Accessed 9 kasım 2020].
77. Şahin PB, Rizalar S (2018). Ameliyat geçiren hastalarda konfor düzeyi ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi* 5(3): 404-413.
78. Erbay Ö, Yıldırım Y, Fadıloğlu Ç, Şenuzun Aykar F (2019). Rektum Kanseri Nedeni ile kolostomi açılan bir olgunun hemşirelik yönetiminde Kolcaba Konfor Kuramı'nın kullanımı. *Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Dergisi* 2: 42-48.
79. Kolcaba KY (1992). Holistic comfort: Operationalizing the construct as a nurse-sensitive outcome. *Advances in Nursing Science* 15: 1-10.
80. Kolcaba KY, Kolcaba RJ (1991). An analysis of the concept of comfort. *Journal of Advanced Nursing* 16(11): 1301-1310.
81. Koç EM (2015). Diyabet tanısıyla izlenen hastalarda yaşam kalitesi ve ilişkili faktörlerin incelenmesi. *Konuralp Medical Journal* 7: 76-82.
82. Özdemir İ, Hocaoglu Ç, Koçak M, Ersöz HÖ (2011). Tip 2 diyabetes mellituslu hastalarda yaşam kalitesi ve ruhsal belirtiler. *Journal of Psychiatry-Neurological Sciences* 24: 128-138.
83. Başer SÖ, Özcan S (2018). Diyabet hastalarında sosyal sorun çözme tarzları/yönelimleri, yaşam kaliteleri ve HbA1c düzeyleri arasındaki ilişki. *Çukurova Medical Journal* 43(3): 660-668.
84. Güneş D (2020). Birinci basamağa başvuran tip 2 diabetes mellitus olan hastalarda yaşam kalitesi ile umutsuzluk arasındaki ilişki. Yüksek lisans tezi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Erzincan.

85. Kovacs M, Goldston D, Obrosky DS, Bonar LK (1997). Psychiatric disorders in youths with IDDM: rates and risk factors. *Diabetes Care* 20: 36-44.
86. Barry J, Dirk M (2003). Type 2 diabetes. *Tip 2 Diyabet*. 4th ed. Çeviren: Akman M, Akdeniz Z, Sucaklı B, Aksan A, AND Yayıncılık, İstanbul, 71-72.
87. Suvisaari J, Keinänen J, Eskelinen S, Mantere O (2016). Diabetes and schizophrenia. *Current Diabetes Reports* 16: 16-20.
88. Ünal E, Akan O, Üçler S (2015). Diyabet ve nörolojik hastalıklar. *Okmeydanı Tıp Dergisi* 31: 45-51.
89. Şahin D, Ertekin E (2009). Fiziksel hastalıklar ve cinsel işlev bozukluğu. *Klinik Gelişim* 22(4):75-79.
90. Gen E (2019). Diyabet hastalarında yaşam kalitesinin depresyon ve anksiyete belirtileri düzeyleri ile ilişkisi ve diyabet tipine göre farklılıkları. Yüksek lisans tezi, Çağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı, Mersin.
91. Brod M, Pohlman B, Blum SI, Ramasamy A, Carson R (2015). Burden of illness of diabetic peripheral neuropathic pain: a qualitative study. *The Patient Centered Outcomes Research* 8: 339-348.
92. Yüksel S (2007). Tip 1 ve Tip 2 diyabetik hastaların uyku kalitesi, anksiyete, depresyon ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Afyon.
93. Güneş Z, Körükcü Ö, Özdemir G (2009). Diyabetli hastalarda uyku kalitesinin belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 12: 10-17.
94. Metin ZG, Arslan İE (2017). Diyabetli hastaların periferik nöropatik ağrı ile baş etme biçimleri. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 10(3): 182- 193.
95. Dağci S, Yalin H (2013). Diyabetli bireylerde nöropatik ağrı ve uyku. *Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu Dergisi* 5(1): 55-63.
96. Salari N, Hosseini-Far A, Hosseini-Far M, Kavoussi H, Jalali R, Vaisi-Raygani A, Rasoulpoor S, Rasoulpoor S, Mohammadi M, Shabani S (2020). Evaluation of skin lesions in diabetic patients: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Diabetes Metabolic Disorders*: 19: 1909-1916.

97. Demirseren DD, Emre S, Akoglu G, Arpacı D, Arman A, Metin A, Cakır B (2014). Relationship between skin diseases and extracutaneous complications of diabetes mellitus: clinical analysis of 750 patients. *American Journal Of Clinical Dermatology* 15: 65-70.
98. Madjova C, Panov V, Iotova V, Bliznakova D (2016). Oral health in Bulgarian children with diabetes mellitus. *Medinform* 3: 398-403.
99. Verim L, Kayataş K, Abanonu GB, Alper Z, Yüksel Ö (2016). Evaluation of overactive bladder in type 2 diabetes patients with a questionnaire-based study. *Medical Bulletin of Haseki Tip Bulteni* 54: 19-25.
100. Yalçın NK, Kartal E, Mustafa U, Şanıbaş AV, Baydar İ, Turhan A, Bayraktar E, Altun Y, Çarlıoğlu A (2020). In a diabetic patient, each vision loss is not dependent on diabetes: case report, giant suprasellar mass, menengiomyiom. *Journal of Health Sciences and Medicine* 3: 83-85.
101. Sivrikaya SK, Çınar D (2016). Diyabet ve kültürel yaklaşım. *Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu Dergisi* 8:30-37.
102. Aslan GY, Tekir Ö, Yıldız H (2021). Diyabetli bireylerde aile desteği ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki. *Çukurova Medical Journal* 46: 299-309.
103. Akca AT, Cinar S (2008). Comparison of psychosocial adjustment in people with diabetes with and without diabetic foot ulceration. *Australian Journal of Advanced Nursing* 25(4): 87-96.
104. Sohal T, Sohal P, King-Shier KM, Khan NA (2015). Barriers and facilitators for type-2 diabetes management in South Asians. *Plos One* 10: 12-22
105. Stone M, Pound E, Pancholi A, Farooqi A, Khunti K (2005). Empowering patients with diabetes: a qualitative primary care study focusing on South Asians in Leicester. *Family Practice* 22: 647-652.
106. Aslan Ü, Korkmaz M (2015). Diyabetli bireylerin insülin uygulama bilgi-beceri düzeyleri: doğru ve yanlışlar. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 8(1): 18-26.
107. Biçer E, Çelik S (2016). Diyabetli hastalar için kapsamlı ayak muayenesi ve risk değerlendirmesi. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci* 8(1): 62-70.

108. Şentürk S, Bıçak D, Derya A (2018). Diyabet ve Seyahat. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi 27: 426-439.
109. Bahar A, Tanrıverdi D (2017). Psikiyatrik ve psikososyal açıdan diyabet: bir gözden geçirme. Yeni Symposium 55(2): 13-18.
110. Güçlü YA, Yıldız ED, Ünsal F, Öngel K (2013). Diyabetli hastalarda uygulanan hızlı depresif belirti envanteri özbildirim formu ve beck depresyon ölçeklerinin değerlendirilmesi. İzmir Tepecik Eğitim Hastanesi Dergisi 23: 113-119.
111. Tel H, Pinar ŞE (2012). Ayaktan izlenen psikiyatri hastalarında içselleştirilmiş damgalama ve benlik saygısı. Journal of Psychiatric Nursing/Psikiyatri Hemşireleri Derneği 3(2): 61-66.
112. Gorman LM, Luna-Raines M (1996). Davis's manual of psychosocial nursing in general patient care. 3rd ed. Philadelphia: FA Davis Company, Philadelphia: 498-511.
113. Karakoyunlu F, Öncel S (2009). Cinsel fonksiyon bozukluklarında kadına ait hemşirelik bakım süreci örneği. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi 12(3): 82-92.
114. Kuş B, İnci F (2017). Esansiyel hipertansiyonda uyku aktivitesinin tanınması ve hemşirelik bakımı. Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 3(1): 27-32.
115. Sönmez S, Mehmet T (2015). Ağız ve diş sağlığında yaşam kalitesi: Diyabet hastalığının yaşam kalitesi üzerine etkisi. Sosyal Güvenlik Dergisi 5(2): 189- 217.
116. Erdoğan S (2002). Diyabet Hemşireliği: Temel Bilgiler. Üçüncü Baskı. Tavash Matbaacılık, İstanbul; Sayfa: 100-125.
117. Craven RF, Hirnle CJ, Sharon J (2015). Nursing Essentials: Disease Health and Functions. Hemşirelik esasları: insan sağlığı ve fonksiyonları. 7 th ed. Çeviren: Uysal N, Çakırcalı E, Palme Yayıncılık, İstanbul, 108-120.
118. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner C (2012). Nursing International Classification. Sixth edition, Elsevier Global Rights, Philadelphia; Sayfa: 55-78.
119. Yılmaz T, Bahçeci M, Büyükbeşe M (2003). Diabetes Mellitus' un Modern Tedavisi. İkinci baskı. İstanbul, Türkiye Diabet Vakfı Yayınları: 44-49.

120. Neşe ÇA, Ovayolu N (2006). Diyabetik ayak ve bakımı. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 9(2): 89-97.
121. Williams L, Hopper PD (2007). Understanding Medical Surgical Nursing. 3rd ed. Philadelphia: F.A. Davis Company, Philadelphia: 30-47.
122. Kuşuoğlu S (2017). Traskültürel Hemşirelik. Karadakovan A, Aslan FE (Ed.), Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Nobel Kitabevi, Adana, Sayfa:77-98.
123. Çınar D, Olgun N, Yava A (2017). Kùltürlerarası diyabet beslenme algoritması. Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu Dergisi 12: 180-195.
124. Çevirme A (2012). Kùltür ve Beslenme. Seviğ Ü, Tanrıverdi G (Ed.), Kùltürlerarası Hemşirelik,-. İstanbul Kitabevi, İstanbul, Sayfa: 75-91.
125. Caballero AE (2007). Cultural competence in diabetes mellitus care: an urgent need. Insulin 2: 80-91.
126. Bakan G, Arife A, Özdemir Ü (2017). Diyabet ve sosyo-kùltürel yaklaşım. Kesit Akademi Dergisi 12: 180-195.
127. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S, Dinccag N, Karsidag K, Genc S, Telci A, Canbaz B (2013). Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. European Journal of Epidemiology 28: 169-180.
128. Türkiye Cumhuriyeti Halk Sağlığı Kurumu (2013). Türkiye kronik hastalıklar ve risk faktörleri sıklığı çalışması [online]. Available from: [http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/ kitaplar/khrfat.pdf](http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/khrfat.pdf). [Accessed 6 Ağustos 2021].
129. Atmaca A (2012). Diabetes mellitusun tanı ve izlem kriterleri. Journal of Experimental and Clinical Medicine 29: 2-6.
130. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR (1987). A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. Journal of Chronic Diseases 40: 373-383.
131. Charlson M, Szatrowski TP, Peterson J, Gold J (1994). Validation of a combined comorbidity index. Journal of Clinical Epidemiology 47: 1245-1251.

132. Kuşuoğlu S (2008). Genel konfor ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. Florence Nightingale Journal of Nursing 16: 16-23.
133. Yılmaz CK (2020). Hastanede yatan kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan bireylerde dispne şiddeti ve genel konfor düzeyi arasındaki ilişkinin belirlenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 13: 222-230.
134. Carik S (2020). Ameliyat öncesi ağrı korkusunun ameliyat sonrası ağrı ve genel konfor düzeyine etkisi. Yüksek lisans tezi, İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul.
135. Estridge KM, Morris DL, Kolcaba K, Winkelman C (2018). Comfort and fluid retention in adult patients receiving hemodialysis. Nephrology Nursing Journal 45: 25-30.
136. Karabey T, Karagözoğlu Ş (2021). Ventrogluteal bölgeye yapılan intramusküler enjeksiyonda aspirasyon işleminin enjeksiyona bağlı ağrı ve konfor düzeyi üzerine etkisi. Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri 13(2): 303-309.
137. Başar C, Kahraman S (2017). Diabetes mellitus' lu hastalarda, hastalık tutumlarının kronik komplikasyonlar üzerine etkisinin incelenmesi. Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi 1(3): 147-157.
138. Rubin RR, Peyrot M, Chen X, Frias JP (2010). Patient-reported outcomes from a 16-week open-label, multicenter study of insulin pump therapy in patients with type 2 diabetes mellitus. Diabetes Technology Therapeutics 12: 901-906.
139. Tang JW, Freed B, Baker T, Kleczek J, Tartaglia K, Laiteerapong N, Press VG, Schwartz M, Arora VM (2009). Internal medicine residents comfort with and frequency of providing dietary counseling to diabetic patients. Journal of General Internal Medicine 24: 1140-1143.
140. Akca ASD, Emre U, Ünal A, Acıman E, Akca F (2012). Acil servise başvuran nörolojik hastalık tanısı alan geriatric popülasyonda eşlik eden hastalıklar ve ilaç kullanımı. Turkish Journal of Geriatrics 15: 151-155.
141. Özbek A (2014). Tip 2 diabetes mellitus hastalarında depresyon ve kaygı durumunun tedavi ile ilişkisinin değerlendirilmesi. Uzmanlık tezi, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa.

142. Karadede M (2021). Tip 2 diyabetli yaşlıların oral antidiyabetik ilaçlar hakkında inançlarının ve sağlık okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi. Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara.
143. Harris MI (2001). Frequency of blood glucose monitoring in relation to glycemic control in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 24: 979-982.
144. Ünlüsoy F (2009). Tip 2 Diyabetlilerde Kan Şekerı İzlemenin Yaşam Kalitesi ve Diyabet Kontrolü Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul.
145. Franciosi M, Pellegrini F, De Berardis G, Belfiglio M, Cavaliere D, Di Nardo B, Greenfield S, Kaplan SH, Sacco M, Tognoni G (2001). The impact of blood glucose self-monitoring on metabolic control and quality of life in type 2 diabetic patients: an urgent need for better educational strategies. *Diabetes Care* 24: 1870-1877.
146. Kaynarpunar E, Akman M (2021). Tip 2 diyabetli hastaların beslenme alışkanlıkları, diyet kalitesi ve yeme davranışlarının değerlendirilmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi* 18(40): 2615-2637.
147. Fisher E, Delamater AM, Bertelson AD, Kirkley BG (1982). Psychological factors in diabetes and its treatment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 50: 993-1003.
148. Haltiwanger EP, Brutus H (2012). A culturally sensitive diabetes peer support for older Mexican-Americans. *Occupational Therapy International* 19(2): 67-75.
149. Thompson M (2014). Occupations, habits, and routines: perspectives from persons with diabetes. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy* 21: 153-160.
150. Bıyık S (2019). Diyabetli Kişilerin Aktivite Performansını Etkileyen Faktörler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ergoterapi Programı, Ankara.
151. American Diabetes Association (2017). Comprehensive medical evaluation and assessment of comorbidities [online]. Available from: https://diabetesjournals.org/care/article/40/Supplement_1/S25/36879/3-Comprehensive-Medical-Evaluation-and-Assessment [Accessed 20 Ağustos 2020].

152. Erdağı HF, Yılmaz SD (2014). Diyabetli kadınların evlilik uyumu ve yaşam kalitesinin incelenmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 30(1): 60-74.
153. Bradley C, de Pablos-Velasco P, Parhofer KG, Eschwège E, Gönder-Frederick L, Simon D (2011). European study to evaluate quality of life and treatment satisfaction in patients with type-2 diabetes mellitus. Primary Care Diabetes 5: 231-239.
154. Göcek E (2012). Diyabet hastalarının psikolojik sıkıntı ve travma sonrası gelişimlerinin kaynakların korunması kuramı kapsamında incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı, Bursa.
155. Aslan H, Uysal Z (2018). Tip 2 diyabetli yetişkin bireylerde başa çıkma ve sürekli kaygı. Tıbbi Sosyal Hizmet Dergisi (12): 50-64.
156. Altekin E, Uysal S, Topkaya ŞÖ, Cimilli C (2006). Diyabet hastalarında depresyon ve öfke yönetiminin Leptin düzeyleri ve glisemik kontrol ile ilişkisi. Türk Klinik Biyokimya Dergisi 4: 83-87.
157. Bener A, OAA Al-Hamaq A, E Dafeeah E (2011). High prevalence of depression, anxiety and stress symptoms among diabetes mellitus patients. The Open Psychiatry Journal 5: 5-12.
158. Alzahrani A, Alghamdi A, Alqarni T, Alshareef R, Alzahrani aA (2019). Prevalence and predictors of depression, anxiety, and stress symptoms among patients with type II diabetes attending primary healthcare centers in the western region of Saudi Arabia. International Journal of Mental Health Systems 13:1-7.
159. Pazarcikci F (2020). Kolcabanın konfor kuramına temellenen hemşirelik bakımının sünnet olan çocuk ve ebeveynlerinin konfor sonuçlarına etkisi: randomize kontrollü çalışma. Doktora tezi, Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Antalya.
160. Zengin N (2010). Konfor kuramı ve yoğun bakım ünitesinin hasta konforuna etkisi. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 14: 61-66.
161. Terzi B, Nurtan K (2017). Konfor kuramı ve analizi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi 20(1): 67-74.

162. Björkelund C, Bondyr-Carlsson D, Lapidus L, Lissner L, Månsson J, Skoog I, Bengtsson C (2005). Sleep disturbances in midlife unrelated to 32-year diabetes incidence: the prospective population study of women in Gothenburg. *Diabetes Care* 28: 2739-2744.
163. Akça D (2016). Tip 2 diyabetli hastalarda diyabet belirtilerinin uyku kalitesine etkisi. Yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Malatya.
164. Göktaş E, Çelik F, Hakan Ö, Gündüzoğlu NÇ (2015). Obez bireylerin uyku kalitesinin belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 8: 156-161.
165. Ünüsan N, Öztürk M, Aça Ht, Keser MG (2017). Tip 2 diyabetli bireylerde uyku kalitesi ve beslenme alışkanlıklarının kan profiline etkisi. *Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 3:10-15.
166. Emre N (2019). Diyabetik hastalarda uyku kalitesi ile anksiyete ve depresyon durumlarının değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Clinics and Laboratory* 10: 283-288.
167. Erkek Y (2018). Tip 2 diyabetli hastalarda yaşam ve uyku kalitesinin değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Kocaeli.
168. Kalra S, Kalra B (2018). Coping with diabetes. *The Journal of the Pakistan Medical Association* 68(5): 814-818.
169. Duangdao KM, Roesch SC (2008). Coping with diabetes in adulthood: a meta-analysis. *Journal of Behavioral Medicine* 31(4): 291-300.
170. Ramkissoon S, Pillay BJ, Sibanda W (2017). Social support and coping in adults with type 2 diabetes. *African Journal of Primary Health Care and Family Medicine* 9: 1-8.
171. Burns RJ, Deschênes SS, Schmitz N (2016). Associations between coping strategies and mental health in individuals with type 2 diabetes. *Health Psychology* 35: 78-86
172. Iglay K, Hannachi H, Joseph Howie P, Xu J, Li X, Engel SS, Moore LM, Rajpathak S (2016). Prevalence and co-prevalence of comorbidities among patients with type 2 diabetes mellitus. *Current Medical Research and Opinion* 32: 1243-1252.

173. Eschwege E, Basdevant A, Crine A, Moisan C, Charles M-A (2015). Type 2 diabetes mellitus in France in 2012. *Diabetes Metabolism* 41: 55-61.
174. Chang K (2010). Comorbidities, quality of life and patients' willingness to pay for a cure for type 2 diabetes in Taiwan. *Public Health* 124: 284-294.
175. Zhang X, Decker FH, Luo H, Geiss LS, Pearson WS, Saaddine JB, Gregg EW, Albright A (2010). Trends in the prevalence and comorbidities of diabetes mellitus in nursing home residents in the United States: 1995-2004. *Journal of the American Geriatrics Society* 58: 724-730.
176. Nadeau K, Kolotkin RL, Boex R, Witten T, McFann KK, Zeitler P, Walders-Abramson N (2011). Health-related quality of life in adolescents with comorbidities related to obesity. *Journal of Adolescent Health* 49: 90-92.
177. Schmidt-Busby J, Wiles J, Exeter D, Kenealy T (2018). Understanding 'context' in the self-management of type 2 diabetes with comorbidities: A systematic review and realist evaluation. *Diabetes Research and Clinical Practice* 142: 321-334.



EKLER

EK 1. Hasta tanıtım Formu

ANKET

Bu anket ‘Tip 2 Diyabetes Mellitus Tanılı Hastaların Konfor Düzeyini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi’ adlı çalışmanın sorularıdır. Vermiş olduğunuz bilgiler akademik amaçlı olarak kullanılacak ve bilgileriniz gizli kalacaktır. Çalışmamıza katılımda gönüllülük esastır.

Anketimize katılımınız için teşekkür ederiz.

SOSYODEMOGRAFİK SORULAR

1. Yaş:....
2. Cinsiyet: Kadın () Erkek ()
3. Boy:.....
4. Kilo:.....
5. BKİ:..... Zayıf () Normal () Hafif şişman () 1. Derecede şişman ()
2. Derecede şişman () 3. Derecede şişman ()
6. Mesleği:
Çalışmıyor () Emekli () Ev hanımı () Memur () Serbest meslek () Diğer ()...
7. Medeni durum: Evli () Bekar /Dul ()
8. Eğitim Durumu:
Okuryazar değil () Okuryazar () İlkokul () Ortaokul () Lise () Üniversite ()
9. Aile Tipi: Yalnız yaşıyor () Çekirdek Aile () Geniş Aile ()

DIYABET İLE DİĞER HASTALIKLAR İLE İLGİLİ SORULAR

10. Kaç yıldır diyabetsiniz :....
11. Ailede sizden başka diyabet tanısı alan birey var mı?
Evet () Hayır () Evet ise kim:.....
12. Diyabetinizin Tedavi Şekli:
Sadece Diyet () Oral Antidiyabetik () İnsülin () Oral Antidiyabetik+ İnsülin ()
13. Diyabet hastalığına bağlı komplikasyon gelişme durumu
Evet () Hayır ()
Evet ise,
Hipertansiyon, () Kalp hastalığı (Kalp krizi) () Felç ()
Amputasyon vb.:.....
14. Diyetle uyum algısı: Hiçbir zaman () Bazen () Sık sık () Her zaman ()
15. İştah durumu: Çok iyi () İyi () Orta () Kötü () Çok Kötü ()
16. Egzersiz yapma durumu: Hiçbir zaman () Bazen () Sık sık () Her zaman ()
17. Diyabet eğitimi alma durumu: Evet () Hayır ()

Ek 1. (Devam)

18. Kontrole gitme sıklığı:

Kontrole gitmiyor () Sağlık sorunum geliştiğinde () Ayda....kez () 3 Ayda....
Kez () Yılda....Kez ()

19. Kan şekerini ölçme durumunuz nedir?

- Sık Sık kan şekerimi ölçerim ()
- Şekerinde değişiklik olduğunu düşündüğümde ölçerim ()
- Korkuyorum o nedenle ölçemiyorum ()
- Gerek duymuyorum ()
- Kan şekeri ölçme cihazım yok ()
- Diğer ()

20. Diyabet hastalığına bağlı sizi rahatsız eden durum veya durumlar nelerdir?

- Sık sık kan şekeri ölçümü yapmak ()
- Beslenme alışkanlığımı değiştirmek ()
- Öğünlerde kalori alımlarımı takip etme zorunluluğumun olması ()
- İnsülin enjeksiyonu yapmak ()
- Her gün ilaç içme zorunluluğu ()
- İstedigimi yiyip içememek ()
- Günlük aktivitemi düzenlemek zorunluluğu ()
- Rahatsız olmuyorum ()

21. Aşağıda verilen durumlardan hangisi/hangileri sizi en çok kaygılandırmaktadır?

- Ayağımda yara açılma korkusu ()
- Kalp krizi geçirme kaygısı ()
- Kan şekerimde yükselme ()
- Kan şekerimin düşmesi ()
- Felç geçirme ()
- Diğer ()

22. Ek hastalık öyküsü için ilaç kullanım durumu: Evet () Hayır ()

23. İlaçlarını kullanma durumu: Düzenli () Düzensiz ()

24. Kullanılan ilaç sayısı/gün:.....

25. Stres algılama düzeyi: Çok yüksek () Yüksek () Orta () Düşük () Çok Düşük ()

26. Uyku Düzeni: Düzenli () Düzensiz ()

27. Bağırsak alışkanlığı: Düzenli ().....kez/gün Düzensiz ()

28. Şu anki sağlık durumunuz: Çok iyi () İyi () Orta () Kötü () Çok Kötü ()

29. Yaşamdan mutluluk durumunuz:

Çok mutluyum () Biraz mutluyum () Hiç mutlu değilim ()

30. Hastalığınızla başa çıkma durumunuz: Çok iyi () İyi () Orta () Kötü ()

Çok Kötü ()

31. Hastalığınızın vücudunuzda herhangi bir değişiklik oluşturduğunu düşünüyor musunuz?

Evet () Hayır ()

Ek 2. Modifiye Charlson Komorbidite İndeksi

MODİFİYE CHARLSON KOMORBİDİTE İNDEKSİ			
		Var	Yok
1	Koroner Arter Hastalığı	☐ 1	☐ 0
2	Konjestif Kalp Yetmezliği	☐ 1	☐ 0
3	Periferik Vasküler Hastalık	☐ 1	☐ 0
4	Serebrovasküler Hastalık	☐ 1	☐ 0
5	Demans	☐ 1	☐ 0
6	Kronik Akciğer Hastalığı	☐ 1	☐ 0
7	Konnektif Doku Hastalığı	☐ 1	☐ 0
8	Peptik Ülser Hastalığı	☐ 1	☐ 0
9	Hafif Düzeyde Karaciğer Hastalığı	☐ 1	☐ 0
10	Diyabet	☐ 1	☐ 0
11	Hemipleji	☐ 2	☐ 0
12	Orta-Şiddetli Böbrek Hastalığı	☐ 2	☐ 0
13	Son Organ Hasarı Yapan Diyabet	☐ 2	☐ 0
14	Herhangi Tümör Varlığı	☐ 2	☐ 0
15	Lösemi	☐ 2	☐ 0
16	Lenfoma	☐ 2	☐ 0
17	Orta-Şiddetli Karaciğer Hastalığı	☐ 3	☐ 0
18	Metastatik Solid Tümör	☐ 6	☐ 0
19	AIDS	☐ 6	☐ 0
*40 yaşından sonra her 10 yıl için ilave 1 puan eklenir.			

Toplam Puan:

Ek 3. Genel Konfor Ölçeği

Genel Konfor Ölçeği	Kesinlikle Katılıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum	
1.Şu anda vücudumu gevşemiş hissediyorum	4	3	2	1
2.Çok sıkı çalıştığım için kendimi yararlı hissediyorum	4	3	2	1
3. Mahremiyetimi yeterince sürdüremiyorum	4	3	2	1
4.Yardıma gereksinim duyduğum güvенеbileceğim kişiler var	4	3	2	1
5.Egzersiz yapmak istemiyorum	4	3	2	1
6.Durumum beni bunaltıyor	4	3	2	1
7.Kendimi güvende hissediyorum	4	3	2	1
8.Başkalarına bağımlı olduğumu hissediyorum	4	3	2	1
9.Şu anda hayatımın değerli olduğunu hissediyorum	4	3	2	1
10.Sevdiğimi bilmek beni mutlu ediyor	4	3	2	1
11.Bulduğum ortamdan memnunum	4	3	2	1
12.Gürültü dinlenmemi engelliyor	4	3	2	1
13.Kimse beni anlamıyor	4	3	2	1
14.Ağrıma katlanmakta güçlük çekiyorum	4	3	2	1
15.Elimden gelenin en iyisini yapmak isterim	4	3	2	1
16.Yalnız kaldığımda mutsuz oluyorum	4	3	2	1
17.İnancım korkusuz olmama yardım ediyor	4	3	2	1
18.Burada olmaktan hoşlanmıyorum	4	3	2	1
19.Şu anda kabızım	4	3	2	1
20.Şu anda kendimi sağlıklı hissetmiyorum	4	3	2	1
21.Bu oda beni ürkütüyor	4	3	2	1
22.Bundan sonra olacıklardan korkuyorum	4	3	2	1
23.Önemli olduğumu bana hissettiren kişiler var	4	3	2	1

Ek 3. (Devam)

24.Yaşadığım değişikliklerin beni zorladığımı hissediyorum	4	3	2	1
25.Açım	4	3	2	1
26.Doktorumu daha sık görmek istiyorum	4	3	2	1
27.Bu odanın ısısı iyi	4	3	2	1
28.Çok yorgunum	4	3	2	1
29.Ağrıyla başa çıkabiliyorum	4	3	2	1
30.Bulunduğum ortam beni rahatlatıyor	4	3	2	1
31.Memnunum	4	3	2	1
32.Bu sandalye/yatak rahatsız	4	3	2	1
33.Bu manzara bende iyi duygular uyandırıyor	4	3	2	1
34.Özel eşyalarım burada değil	4	3	2	1
35.Kendimi buraya ait hissetmiyorum	4	3	2	1
36.Kendimi yürüyecek kadar iyi hissediyorum	4	3	2	1
37.Arkadaşlarım telefon ederek ya da elektronik posta/kart atarak beni hatırlıyor	4	3	2	1
38.İnançlarım bana huzur veriyor	4	3	2	1
39.Sağlığı hakkında daha fazla bilgilendirilmek istiyorum	4	3	2	1
40.Kendimi kontrol edemiyorum	4	3	2	1
41.Çıplak olduğum için kendimi garip hissediyorum	4	3	2	1
42.Bu oda berbat kokuyor	4	3	2	1
43.Tek başıyım ama yalnızlık hissetmiyorum	4	3	2	1
44. Kendimi huzurlu hissediyorum	4	3	2	1
45.Kederliyim	4	3	2	1
46.Hayatımın anlamlı olduğunu fark ettim	4	3	2	1
47.Burada yaşamak kolay	4	3	2	1
48.Kendimi yeniden iyi hissetmek istiyorum	4	3	2	1

- 2 Kobyay Bulut H, Yeşilecek alık K, Bykdağ F, Demirci İ, Parlak A (2015). Cinsel içerikli davranış gösteren hasta karşısında hemşirenin yaklaşımı. 14. Ulusal Hemşirelik ğrencileri Kongresi, Kayseri, 22 - 26 Nisan 2015, 67.
- 3 Kobyay Bulut H, Yeşilecek alık K, Parlak A, Kasım S (2015). Ebeveynler çocuklarına uygulanan invaziv girişimlere eşlik etme konusunda ne düşünüyor. 5. Ulusal ve 2. Uluslararası Akdeniz Pediatri Hemşireliğı Kongresi, Ankara, 15 - 18 Kasım 2015, 20.
- 4 Nural N, Gülhan Güner S, Parlak A, Dağılı H (2017). Fall risk in patients with type 2 diabetes. International Congress on Nursing, Antalya, 16 - 18 Mart 2017, 25.

