

T.C.  
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

# **TİP 2 DİYABETLİ BİREYLERDE BİLİŞSEL VE SOSYAL FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Rabia ZİBA**

**HEMŞİRELİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMANI  
Dr. Öğr. Üyesi. Gülşah KUMAŞ**

ADANA-2020

T.C.  
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

# **TIP 2 DİYABETLİ BİREYLERDE BİLİŞSEL VE SOSYAL FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Rabia ZIBA**

**HEMŞİRELİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMANI  
Dr. Öğr. Üyesi. Gülşah KUMAŞ**

ADANA-2020

## TEŞEKKÜR

En baŐta lisans eğitimimden yüksek lisans eğitimim boyunca bana yol gösteren, ışık tutan ve tezimin tüm aŐamalarını titizlikle inceleyerek bana her durumda destek olan değerli danıŐmanım Dr. ğretimyesi Gülşah KUMAŞ hocama, kurumda yapılmasına olanak vererek büyük desteklerini gördüğüm Adana Şehir ve Eğitim Araştırma Hastanesi İç Hastalıkları Kliniği Eğitim Sorumlusu Profesör Tayyibe SALER'ealıŐmaya katılmayı kabul ederek beni kırmayarak zaman ayıran tüm diyabet hastalarına, beni bu günlere getiren ve her zaman yanımda olan canım anneme, babama ve ablama sonsuz teŐekkürlerimi sunuyorum.

## İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER .....	iii
TABLolar LİSTESİ.....	v
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....	vi
ÖZET .....	vii
ABSTRACT.....	viii
1.GİRİŞ .....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	3
2.1. Diyabetes Mellitus'un Tanımı ve Epidemiyolojisi .....	3
2.1.1.Diyabetes Mellitus'un Sınıflandırılması .....	4
2.1.2. Diyabetes Mellitus'un Komplikasyonları .....	6
2.1.3. Diyabetes Mellitus'un Komplikasyonlarının Önlenmesi.....	9
2.1.4.Diyabetes Mellitus Tarama ve Tanı Kriterleri .....	10
2.2. Diyabetes Mellitus'un Yönetimi.....	10
2.3. Diyabetes Mellitus'un Yönetiminde Bilişsel-Sosyal Faktörler .....	14
2.4. Diyabetes Mellitus'un Yönetiminde Hemşirelik Yaklaşımı.....	17
3. GEREÇ ve YÖNTEM .....	19
3.1.Araştırmanın Şekli ve Amacı.....	19
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman .....	19
3.3. Araştırmanın Değişkenleri .....	19
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi .....	20
3.5. Verilerin Toplanması .....	20
3.6. Veri Toplama Araçları .....	20
3.6.1. Hasta Tanıtım Formu .....	21
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi .....	23
3.8.Araştırmanın Sınırlılıkları.....	24
3.9. Araştırmanın Etik Yönü.....	24

4. BULGULAR.....	25
4.1. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular .....	25
4.2. Diyabetle İlişkili Bilişsel-Sosyal Faktörlere Yönelik Bulgular .....	27
5. TARTIŞMA .....	34
6. SONUÇ ve ÖNERİLER .....	39
KAYNAKLAR .....	40
EKLER.....	51
Ek-2: Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu Kararı .....	51
EK-3: Araştırmanın Yürütüldüğü Kurumlardan Resmi İzin Yazıları .....	52
EK-4: Ölçeğin Kullanılabilmesi İçin İlgili Yazardan İzin.....	53
EK-5: Hasta Tanıtım Formu .....	53
ÖZGEÇMİŞ .....	61

## TABLolar LİSTESİ

Tablo No	Sayfa No
<b>Tablo 1.</b> Diyabetes Mellitus ve Glikoz Metabolizmasının Diğer Bozukluklarında Tanı Kriterleri .....	10
<b>Tablo 2.</b> Oral Antidiyabetikler .....	13
<b>Tablo 3.</b> Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulguların Dağılımı .....	25
<b>Tablo 4.</b> Hastaların Hastalığa İlişkin Özelliklerinin Dağılımı .....	26
<b>Tablo 5.</b> Hastaların Metabolik Kontrol Parametrelerine İlişkin Veriler .....	27
<b>Tablo 6.</b> Ölçeğe İlişkin Alt Boyutlarının Puan Ortalamaları .....	28
<b>Tablo 7.</b> Hastaların Bazı Özelliklerine Göre Türkçe Çok Boyutlu Diyabet Anketi Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması .....	29
<b>Tablo 8.</b> Hastalığa İlişkin Bulgulara Göre Türkçe Çok Boyutlu Diyabet Anketi Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması .....	32
<b>Tablo 9.</b> Ölçek İle Metabolik Kontrol Parametreleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi .....	33

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

<b>SPSS</b>	: Statistical Package For Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistiksel Program)
<b>Ç.Ü</b>	: Çukurova Üniversitesi
<b>BKİ</b>	: Beden Kitle İndeksi
<b>ÇBDA</b>	: Çok Boyutlu Diyabet Anketi
<b>DM</b>	: Diyabetes Mellitus
<b>IDF</b>	: International Diabetes Federation [Uluslararası Diyabet Federasyonu]
<b>BGT</b>	: Bozulmuş Glukoz Toleransı
<b>BAG</b>	: Bozulmuş Açlık Glukozu
<b>OAD</b>	: Oral Antidiyabetik İlaç
<b>TBT</b>	: Tıbbi Beslenme Tedavisi
<b>WHO</b>	: World Health Organization [Dünya Sağlık Örgütü]
<b>OGTT</b>	: Oral Glikoz Tolerans Testi
<b>DKA</b>	: Diyabetik Ketoasidoz
<b>HHD</b>	: Hiperglisemik Hiperozmolar Durum
<b>DN</b>	: Diyabetik Nefropati
<b>PAH</b>	: Periferik Arter Hastalığı
<b>YYDD</b>	: Yanlış Yönlendirmeye Dayalı Davranış
<b>TEMĐ</b>	: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği
<b>TURDEP-I</b>	: Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması-I
<b>TURDEP-II</b>	: Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması-II

## ÖZET

### Tip 2 Diyabetli Bireylerde Bilişsel ve Sosyal Faktörlerin Değerlendirilmesi

Diyabetes Mellitus biyolojik ve psiko-sosyal etkileri ile bireyin yaşam kalitesini ciddi şekilde etkileyen tüm dünyada prevalansı giderek artmakta olan kronik bir hastalıktır. Tanımlayıcı ve kesitsel nitelikte yürütülen çalışma Tip 2 diyabetes mellitus'lu bireylerde bilişsel ve sosyal faktörlerin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın örneklemini Eylül 2019-Kasım 2019 tarihinde Adana ilinde bir eğitim araştırma hastanesinde dahiliye ve endokrin kliniğinde yatmakta olan araştırma kriterlerine uyan Tip2 diyabetes mellitusu olan 100 hasta oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak hastaların tanıtıcı bilgilerinin yer aldığı Hasta Tanılama Formu, diyabete ilişkin bilişsel-sosyal faktörlerin değerlendirilmesinde Türkçe Çok Boyutlu Diyabet Anketi kullanılmıştır. Verilerin istatistiksel analiz ile değerlendirilmesinde SPSS paket programı ile "Independent Sample-t" test (t-tablo değeri), "ANOVA" test (F-tablo değeri), Tukey/Tamhane testleri, "Mann-Whitney U" test (Z-tablo değeri), "Kruskal-Wallis H" test yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir.

Diyabetli hastaların yaş ortalaması  $60.91 \pm 10.92$  olup, %59.0'ı kadın, %89.0'u evli, %37.0'ı ilkokul mezunu ve %64.0'ı eşiyle yaşamaktadır. Türkçe Çok Boyutlu Diyabet Anketi'nin alt boyut puanlarına bakıldığında en yüksek puan ortalaması  $91.49 \pm 15.21$  ile sonuç beklentisi algısı alt boyutunda, en düşük puan ortalamasının ise  $0.00 \pm 0.00$  yanlış yönlendirmeye dayalı davranış alt boyutunda olduğu belirtilmiştir. İnsülin ve Oral Antidiyabetik (OAD) şeklinde tedavi alan hastaların engel algısı puanlarının, sadece OAD alan hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca Türkçe Çok Boyutlu Diyabet Anketi alt boyutu özyeterlik algısı ile HbA1c ve trigliserid değerleri arasında negatif yönde, çok zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

Araştırmanın sonucunda bireylerin ciddiyet algısı, destek algısı, özyeterlik algısı ve sonuç beklentisi algısı puanları ortalamasının üzerinde iken, engel algısı ve yanlış yönlendirmeye dayalı davranış puanlarının ortalamasının altında olduğu tespit edilmiştir. Hemşirelerin vereceği bakımı planlarken bu faktörleri göz önüne alması diyabet yönetimini profesyonelce sürdürülmesine katkı sağlayacaktır.

**Anahtar Sözcükler:** Tip 2 Diyabetes Mellitus, Hemşirelik, Bilişsel faktörler, Sosyal faktörler



## ABSTRACT

### Evaluation of Cognitive and Social Factors in Individuals with Type 2 Diabetes

Diabetes is a chronic disease that has an increasing prevalence all over the world, which seriously affects the quality of life of the individual with its biological and psycho and social effects. The descriptive and cross-sectional study was conducted to evaluate cognitive-social factors in individuals with Type 2 diabetes mellitus.

The sample of the study consisted of 100 patients with Type 2 diabetes mellitus who met the research criteria and were hospitalized in an internal medicine and endocrine clinic in Adana province between September 2019 and November 2019. The Patient Identification Form that includes the introductory information of the patients and the Turkish Multidimensional Diabetes Questionnaire in the evaluation of social-cognitive factors related to diabetes were used as data collection tools. The data were analyzed using the "Independent Sample-t" test (t-table value), "ANOVA" test (F-table value), Tukey/Tamhane tests, "Mann-Whitney U" test (Z-table value), and "Kruskal-Wallis H" test with SPSS package program.

The average age of diabetic patients is  $60.91 \pm 10.92$ , 59.0% of them are female, 89.0% are married, 37.0% are at the primary school graduates and 64.0% live with his wife. When the scores of the sub-dimensions of Turkish Multidimensional Diabetes Questionnaire are analyzed, it was stated that the highest score average was  $91.49 \pm 15.21$  with the perception of outcome sub-dimension and the lowest score average was  $0.00 \pm 0.00$  with the perception of misguided behaviour sub-dimension. It was found that the perceptions of handicap scores of the patients who received insulin and Oral Antidiabetic (OAD)+insulin treatment were statistically significantly higher than those who received only OAD treatment. In addition Turkish Multidimensional Diabetes Questionnaire sub-dimension self-efficacy perception and HbA1c and triglyceride values were negatively, very weakly and statistically significant.

As a result of the research, it was determined that while the scores of the individuals' perception of seriousness, perception of support, perception self-efficacy and perception of outcome were above average, their scores of perception handicap and misguided behaviour were below the average. Taking these factors into consideration while planning the care of nurses will contribute to the professional continuity of diabetes management.

**Keywords:** Type 2 Diabetes Mellitus, Nursing, Cognitive factors, Social factors

## 1.GİRİŞ

Diyabetes Mellitus (DM), pankreasın beta hücresinden salınan insülin hormonunun eksikliği ya da etkisizliği sebebiyle kanda glukoz oranının yükselmesi ile karakterize birçok klinik ve biyokimyasal bulgu ile seyreden pek çok sistemi etkileyen renal, oküler, nörolojik ve prematüre kardiyovasküler hastalıkların gelişmesine neden olarak yaşam süresi ve kalitesini etkileyen, iş gücü kayıplarıyla sosyal ve ekonomik yük getiren önemli bir sağlık sorunudur (1-3).

Dünya genelinde görülme sıklığı hızla artmakta olan diyabetin toplumdan topluma insidansı ve prevelansı değişiklik göstermektedir (4). Uluslararası Diyabet Federasyonunun (International Diabetes Federation-IDF) 2019 yılında küresel verilerine göre 20-79 yaş grubundan yaklaşık 4.2 milyon kişinin diyabet nedeniyle yaşamının sonlandığı tahmin edilmektedir. 20-79 yaş arasındaki insanlar arasında tüm nedenlere bağlı ölümlerin %11.3'ünü diyabet oluşturmaktadır (5). Uluslararası Diyabet Federasyonunun (International Diabetes Federation-IDF) 2019 verilerinde dünyada 20-79 yaş grubunda 463 milyon diyabet hastası olduğunu bildirmiştir. Bu sayının gerekli önlemler alınmadığı takdirde 2030 yılında 578 milyon, 2045 yılında ise 20-79 yaş grubunda 700 milyona ulaşması öngörülmektedir (5). Tip 2 DM diyabetli hastaların %90'ından fazlasını oluşturmakla birlikte hem hastalara hem de bakım verenlerde psikolojik ve fiziksel sıkıntılara neden olmaktadır. Yüksek kan glikoz seviyesi uzun süre iyi yönetilememesi zaman içinde hastada çeşitli komplikasyonların oluşmasına neden olur (6,7). Diyabete bağlı koroner arter hastalığı gelişme riski 2-4 kat daha yüksektir ve bu hastalarının %60-75'i kardiyovasküler hastalıklar nedeniyle kaybedilmektedir (8). Diyabet, son dönem böbrek hastalığının temel nedenidir ve 2011'de yeni vakaların %44'ünde böbrek yetmezliğinin birincil nedeni olarak bildirilmiştir. Ayrıca 20 yaş üstü travma dışı amputasyon olgularının %60'ndan diyabet hastalığının sorumlu olduğu tespit edilmiştir (9). Komplikasyonların gelişimini engellemek ya da sağlık risklerinin azaltılması için bireyin ilaç tedavisini doğru uygulaması, düzenli fiziksel aktivite, sağlıklı beslenmenin sürdürülmesi, kan şekerinin

izlenmesi gibi öz yönetim davranışlarını uygulaması beklenmektedir (10). Diyabetin öz yönetiminde iyi bir metabolik kontrol için bireylerin hastalıklarını algılaması, hastalığının ciddiyetini önemsemesi, hastalığa yönelik farkındalık düzeyi, hastalık hakkındaki inanışları onların hastalıkla baş etmeleri üzerinde önemli bir fonksiyona sahiptir (11).

Diyabetin yaşam boyu devam eden bir hastalık olması bireyle birlikte yaşadığı kişilerin hastalığa uyumunu da zorunlu hale getirmektedir. Hastalığa uyum sağlıklıyaşam biçimi davranışları kazanılmasıyla mümkün olabilmektedir. Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ise öncelikle aileden sonra da sosyal ortamdan öğrenilen diyabetli bireyin yaşam tarzında önemli pozitif değişiklikler gerektiren davranışlardır (12,13).

Diyabet hizmetlerinin sunumunda bütüncül bir yaklaşımla terapatik etkileşime giren hemşirenin en önemli görevi Tip 2 diyabetli hasta bakımı ve eğitimi ile hastada istenen davranış değişikliğine ulaşmaktır (14). Hemşirelerin bireylerde etkili diyabet yönetimini geliştirmelerini sağlamak için, ekip üyeleri ile iş birliği halinde çalışarak hastaların gereksinimlerini belirlemesi ve bu doğrultuda bilgilendirilmeleri önem taşımaktadır (15).

Bu çalışmada Tip 2 DM'lü bireylerde bilişsel ve sosyal faktörleri değerlendirmek amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda diyabetli bireylerin eğitimi, bireysel diyabet yönetimi ve bakımında hemşirelerin daha etkili ve daha kaliteli bir bakım planlaması ve hemşirelik girişimlerine katkı sağlanması beklenmektedir.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Diyabetes Mellitus'un Tanımı ve Epidemiyolojisi

Diyabetes Mellitus (DM); insülin hormonunun mutlak veya kısmi eksikliği nedeniyle organizmanın karbonhidrat, yağ ve lipit metabolizmasındaki bozulmalarla karakterize insidansı giderek artan, yaşam süresi ve kalitesini etkileyen multidisipliner sağlık yaklaşımı gerektiren bir metabolizma hastalığıdır (8, 16, 17, 18). Diyabette artan prevalansın nedenleri, nüfus artışı, fiziksel inaktivite, yaşlanmakta olan nüfus, farklılaşan yaşam tarzı, kötü beslenme alışkanlıklarına bağlı obezite ve şehirleşmenin artması gibi multifaktöriyel riskler mevcuttur (19-21).

Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO)'nün 2006'da kronik hastalıklar raporunda bildirdiği pandemi olarak kabul edilen diyabet en fazla görülen kronik hastalıklar içerisinde ilk sıralarında gelmektedir (4). Uluslararası Diyabet Federasyonunun (International Diabetes Federation-IDF) 2019 verilerinde dünyada 20-79 yaş grubunda (%9,3) 463 milyon diyabet hastası olduğunu bildirmiştir. Bu sayının gerekli önlemler alınmadığı takdirde 2045 yılında 20-79 yaş grubunda (%10,9) 700 milyona ulaşması öngörülmektedir. Dünyada 20-79 yaş grubundan 4,2 milyon kişinin diyabet nedeniyle yaşamını kaybettiği raporlanmıştır. 20-79 yaş grubundaki insanların diyabete bağlı toplam sağlık giderlerinin 2019 yılında 760 milyar dolar olduğu belirtilirken, 2045 yılında, 20-79 yaş grubunda küresel sağlık giderlerinin 845 milyar dolara yükselmesi beklenmektedir (5). Tip2 diyabet prevalansı dünya çapında artış gösterdikçe hem toplumları hemde sağlık sistemini farklı açılardan etkileyerek giderek artan ciddi bir ekonomik yük getirmektedir (22, 23).

Ülkemizde ise TURDEP-I (Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması I)'na göre 1997-98 yılında Türkiye'de 20 yaş ve üzeri yetişkinlerde Tip 2 diyabet prevalansı %7,2 iken BGT (Bozulmuş Glikoz Toleransı) prevalansı ise %6,7 olarak tespit edilmiştir. Diyabet prevalansı kadın ve erkeklerde sırasıyla %8,0 ve %6,2 olarak bildirilmiştir. (24). Türkiye de 2010 yılında Türkiye Diyabet Prevalans Çalışması (TURDEP-II) 20 yaş üstü diyabet

prevelansı%13,7'ye ulaştığı, 6.9milyon diyabet hastasının olduğu, prediyabetik nüfus oranı ise %28,7 olarak tespit edilmiştir (25).

Diyabetin klinik belirti-bulguları; ağız kuruluğu, poliüri, polidipsi, polifaji, halsizlik, kilo kaybı, çabuk yorulma, bulanık görme, noktüri, idrar yolu enfeksiyonları, mantar enfeksiyonları, kaşıntı vecitlte kurumadır (4, 26, 27).

Klinik olarak metabolik bir hastalık olan diyabetin sınıflamasında başlıca dört etyolojik tip yer almaktadır. Bunlar; tip 1 diyabet, tip 2 diyabet, gestasyonel ve diğer spesifik diyabet tipleri olmak üzere 4 kategoriye ayrılır (8).

### **2.1.1.Diyabetes Mellitus'un Sınıflandırılması**

**Tip1 diyabetes mellitus:** Juvenil başlangıçlı diyabet ve insüline bağımlı diyabetes mellitus olarakta bilinen tip1 diyabet yaşam boyu süren otoimmün bir hastalıktır. Diyabetli bireylerin sadece %5-10'unu oluşturan bu tipte pankreasın beta hücrelerinin genellikle otoimmun tahribatına bağlı olarak insülinin çok az üretilebildiği veya hiç üretilemediği için yaşamını idame edilebilmesi için ömür boyu insülin tedavisi gerektirir. Çevresel faktörlerden bazı virüsler, besinler ya da toksinler gibi genetik yatkınlığı olan bireylerde tip 1 diyabet gelişiminde hızlanmaya sebep olabilir (28-30).

**Tip2 diyabetes mellitus:** Eskiden insüline bağımlı olmayan veya yetişkin başlangıçlı diyabet olarak adlandırılan Tip2 diyabetes mellitus, diyabet hastalarının ~%90-95'ini oluşturan, hem insülin rezistansı hem de insülin üreten pankreas beta hücrelerinin progresif disfonksiyonu ile karakterize kronik bir hastalıktır (29-32). Genellikle 30 yaş ve üstügrupta görülür, ancak son 10-15 yılda obezite, yaşam tarzında değişiklikler, sedanter yaşam tarzı, yetersiz beslenme çocukluk veya adolesan çağları gibi genç yaşlarda ortaya çıkan tip2 diyabet vakaları her geçen artmaya başlamıştır ve küresel bir sağlık problemi olmaktadır (8, 16, 31,33-35).

Tip 2 diyabetes mellitusta hiperglisemi yavaş gelişir ve diyabetin klasik semptomları şiddetli olmadığı için genellikle yıllarca teşhis edilemeyebilir (32,36). Tip 2 diyabetes mellituslu bireylerde, oral antidiyabetik ilaç kullanımı veya insülin tedavisinin yanında, düzenli fiziksel aktivite, sigara bırakma sağlıklı diyetin benimsenmesi ve sağlıklı kilo kaybı ile hastalığı kontrol altına almak ve semptomları yönetmek mümkündür (36).

**Gestasyonel diyabetes mellitus:** Gestasyonel Diabetes Mellitus (GDM), hamilelikle birlikte başlayan veya ilk tanısı ortaya konan çeşitli derecelerdeki glikoz tolerans bozukluğudur. Hem anne hem de fetüs için akut ve kronik dönemde morbidite riskinde artış ile ilişkilidir (30,37).

GDM için risk faktörleri obezite, gebelik boyunca aşırı kilo alımı, ailede diyabet öyküsü, bir önceki hamilelikte GDM, ölü doğum öyküsü, polikistikover sendromu, sedanter yaşam ve toksik faktörlere maruz kalmayı içerir (31,38).

GDM tanısı alan kadınların daha sonraki yaşamlarında da diyabet gelişime riski vardır. GDM'li kadınların yaklaşık %10'unun doğumundan hemen sonra diabetes mellitusu vardır (39,40). Hamilelik boyunca kadınlar sağlıklı beslenme, hafif aktivite ve plazma glikozu izleme yoluyla hiperglisemi yönetimini kontrol edebilirler (36).

**Diğer spesifik tipler:** Tip 1, tip 2 ve gestasyonel diyabet dışındaki bazı durumlarda diyabete neden olabilir. Beta hücre fonksiyonundaki genetik defektler (mody, mitokondrial DNA), insülin fonksiyonundaki genetik defektler, pankreasın çeşitli hastalıkları (pankreatit, neoplazm, kistik fibrozis), endokrin sistem hastalıkları (hipertroidi, aldosteronoma, Cushing Sendromu), enfeksiyonlar (kızamıkçık, kabakulak, sitomegalovirus), ilaç veya kimyasallar nikotinik asit, glukokortikoidler, tiroidhomonları, diyabet ile ilişkili diğer sendromlar (Down sendromu, Klinefelter Sendromu, Turner sendromu vb) (41,42).

Monojenik diyabet veya MODY, tüm diyabet vakalarının yaklaşık%1-2'sini oluşturur. Etkilenen hastalarda tip 1 diyabetesmellitustan farklı olarak mutlak insülin eksikliği yoktur(43).

**Prediyabet:** Plazma glukoz konsantrasyonu normalden yüksek ve diyabet tanısı için yeterli yükseklikte olmadığı ara dönem “prediyabetik dönem” olarak tanımlanır. Prediyabet etiyolojisinde insülin direnci ve  $\beta$  hücresinin fonksiyonlarının bozulması önemli bir rol oynar. Amerikan Diyabet Derneğine göre açlık plazma glukozunun 100-125 mg/dl olması Bozulmuş Açlık Glukozu “BAG” ve oral glukoz tolerans testinde 2.saat kan glukozunun 140-199 mg/dl olması Bozulmuş Glukoz Toleransı “BGT” olarak tanımlanır. Prediyabetteayrıca hemoglobin A1c (HbA1c) %5,7 ile %6,4 arasındadır. Bu süreçteki kişiler “prediyabetik” olarak kabul edilmektedirler (65,68).

### 2.1.2. Diyabetes Mellitus'un Komplikasyonları

Diyabetes mellitusun komplikasyonları akut ve kronik olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Akut komplikasyonlar hemen müdahale edilmesi gereken metabolik durumlar olup bunlar; hipoglisemi, ketoasidoz, hiperglisemik hiperosmolar durum, laktik asidozdur. Kan glikozunun sürekli yüksek seyretmesi ile kronik komplikasyonları olan mikrovasküler ve makrovasküler durumlara yol açabilir (44).

Diyabet uzun dönemde genel olarak, hipergliseminin zarar verici etkileri makrovasküler komplikasyonları koroner arter hastalığı, miyokard infarktüsü, periferik arter hastalığı ve inme, mikrovasküler komplikasyonları arasında diyabetik nefropati, nöropati ve retinopati yer alır (45, 46).

#### ***Diyabetes mellitusun akut komplikasyonları:***

-Diyabetik ketoasidoz (DKA): insülin eksikliği ve kan şekerinin aşırı yüksekliğine bağlı asidoz ile seyreden kan ve idrarda keton cisimciklerinin bulunması durumudur. Diyabetik ketoasidoz nedenleri; enfeksiyonlar, yetersiz insülin uygulanması, yanlış insülin kullanımı, insülin pompası kullanırken kateter tıkanması, insülinin son kullanma tarihinin geçmiş olması, travma ve stres yaratan bir hastalık olarak sıralanabilir (22,47-49).

Diyabetik ketoasidozun belirtileri; bulantı-kusma, kussmaul solunum, dehidratasyon, hipotansiyon, kuru cilt, taşikardi, konfüzyon ya da derin komaya kadar görülebilen bilinç bozukluğu ve abdominal ağrı oluşmasıdır (41,48).

-Hiperglisemik hiperosmolar durum (HHD): diyabetik ketoasidozdan farklı olarak kanda ve idrarda keton oluşumu gerçekleşmez. HHD'de dehidratasyon ön plandadır. En sık hazırlayıcı etken enfeksiyon olmakla birlikte; miyokard enfarktüsü, serebrovasküler hastalıklar, pankreatit ve travma yer almaktadır. Kan ve idrarda keton görülmemesi, hiperglisemi ve hiperosmalalite ile DKA'dan kolaylıkla ayırt edilebilir (22,47).

-Hipoglisemi; plazma glikozu seviyesinin 70mg/dl veya daha altı olması "hipoglisemi" olarak adlandırılmaktadır. Hipoglisemi gelişmesinde fazla insülin uygulanması, oral antidiyabetik ilaçın yüksek dozda alınması, egzersizde artış, insülin uygulaması sonrası geç veya az besin alımı gibi çeşitli faktörler etkili olur. Hipogliseminin klinik semptomları; tremor, anksiyete, bulantı, terleme, solukluk, kalp çarpıntısı, açlık, baş ağrısı, baş dönmesi, bilinç bulanıklığı, davranış değişiklikleri,

konusma bozukluğu, konfüzyon ve koma gibi klinik belirtilere neden olur (47,48). Hipoglisemi oryantasyon bozukluğu, kalpte ileti bozukluklarına, myokard enfarktüsü, inme gibi ciddi ve ölüme neden olabilecek durumlara sebep olabilir. (48,50).

***Diyabetes mellitusun kronik komplikasyonları:*** mikrovasküler ve makrovasküler olmak üzere iki ana başlıkta incelenebilir.

**-Mikrovasküler komplikasyonlar:** retinopati, nefropative nöropati (periferik ve otonomik) olmak üzere üç başlık altında incelenebilir.

Retinopati; diyabetik retinopati, hipergliseminin doğrudan bir sonucu olarak retinal kılcal damarlara zarar veren, mikroanevrizmalar, intraretinal kanamalar, kılcal damar tıkanıklığına neden olan görme kaybına yol açan mikrovasküler bir hastalıktır (36,51). Diyabetik retinopati gelişimini etkin bir şekilde önlemek nefropatiye gidişi yavaşlatmak için hastaların plazma glikozunun, kan basıncının ve hiperlipideminin kontrolünün sağlanması gerekmektedir (44).

Nefropati; diyabetik nefropati (DN) kronik böbrek yetmezliğinin önde gelen nedenlerinden biridir. İnflamatuar, metabolik ve hemodinamik faktörler arasındaki etkileşimin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır (52). Diyabetik nefropati diyabet tanısı izleyen ilk 3 yılda nadiren görülür. Tip1 diyabetli bireylerde 5 -15 yıl sonra nadiren ortaya çıkar. Tip2 diyabetli hastalarda taramalar tanı anında başlanmalıdır. Çünkü hastaların gerçek tanı süresi bilinmemektedir (44,53). Diyabetik böbrek hastalığı (DKD), tüm diyabet hastalarının% 20 -% 40'ında meydana bir komplikasyondur (54).

Nöropati; diyabetik nöropati, diyabetin seyrinde semptomatik veya asemptomatik düzeyde ortaya çıkabilen, özellikle alt ekstremiteleri etkileyen, periferik, simetrik, sensorinöral polinöropatidir. Klinik ve subklinik diyabetik nöropati diyabet hastalarının %10'unda görülebilmektedir (44). Sinir hasarı yaranmaların fark edilmeden kalmasına, ülserasyona, ciddi enfeksiyonlara ve bazı durumlarda amputasyonlara yol açabilir (36,55).

Diyabetik ayak: diyabetik hastalarda alt ekstremiteleri tutan diyabetin en yaygın ve ciddi komplikasyonlarından biridir. Diyabetik nöropati, periferik vasküler hastalık, enfeksiyonlara karşı direncin yetersiz olması ve sınırlı eklem hareketliliği etyolojik faktörleridir. Tüm diyabetik hastaların %15'ini etkiler ve yüksek bir maliyete yol açar. Tüm alt ekstremitte amputasyonlarının yaklaşık %50'si diyabetli bireylere yapılır (56-58).



Diyabetik ayak ülserinin gelişiminde en önemli mekanizmanın kan şekeri düzeyinin uzun vadeli yüksekliği sonucu gelişen periferik nöropati ve periferik vasküler hastalıklar sonucu oluşan iskemi zemininde bası travması ve enfeksiyonunda eşlik ettiği diyabetik ayak ekstremitte kaybına neden olabilen ciddi bir komplikasyondur (59). Ulusal uzlaşma raporuna göre; gelişmiş ülkelerde diyabeti olan her altı hastadan birinde yaşamı sürecince ayak yarası gelişirken, gelişmekte olan ülkelerde bu sayı daha fazladır (60).

Diyabetik ayak ülseri, dünyada her 30 saniyede bir ayak kaybına yol açmaktadır (61). Uygun olmayan ayakkabıların kullanılması veya yalınayak yürümek tipik olarak ayaktaki lokal mekanik tekrarlayan gerilmelerin büyüklüğünü artırır ve bu durum diyabetik ayak ülseri oluşumunun önde gelen nedenlerindedir. Bu nedenle, diyabetli bireylerin diyabetik ayak ülserinin önlenmesine yardımcı olmak için tasarlanmış uygun ayakkabılar giymeleri önerilir (62).

**-Makrovasküler komplikasyonlar:** büyük kan damarlarında meydana gelen ateroskleroz gibi değişiklikler sonucu koroner arter hastalığı, serebrovasküler hastalıklar ve periferik arter hastalığı, olmak üzere 3 başlık altında incelenir.

Koroner arter hastalığı; diyabet ve kardiyovasküler hastalıklar için risk faktörüdür ve hem tip 2 diyabet hem de kardiyovasküler hastalık varlığı açısından morbidite ve mortalitenin önde gelen nedenini oluşturur (63,64). Tip 2 diyabetlilerde, diyabeti olmayanlara göre koroner arter hastalığı gelişme riski 2-4 kat daha yüksektir. Diyabet hastalarının %60-75'inin ölüm nedeni makrovasküler değişiklikler sebebiyledir (8,65).

Serebrovasküler hastalıklar; beyinin bir bölgesinin iskemi veya kanama sebebiyle etkilendiği damarların daralması, sertleşmesi sonucu kan akımının kesintiye uğraması sonucu oluşur. Tip2 diyabetli bireylerde serebrovasküler ve kardiyovasküler hastalıklar ölüm nedenleri arasında ilk sıralarda bulunmaktadır. Hipertansiyon, sigara, hiperlipidemi ve obezite bireyin risk faktörlerinin sıklığını artırır. Kan şekeri ve kan basıncı kontrolü, erken tanı, egzersiz ve diyet tedavisine uymak serebrovasküler hastalığın risk faktörleriyle mücadelesinde oldukça önemlidir (47).

Periferik arter hastalığı (PAH), alt ekstremitelerde ateroskleroz sonucunda meydana gelen arteriyel kan dolaşımının tıkalı ilerleyici bir hastalıktır (66). Diyabet tanılı hastalarda alt ekstremitte amputasyonları normal popülasyondan 5 kat daha fazla

gelişmektedir. Bunu etkileyen faktörler ise dokunun yeterince kanlanamaması, nöron dejenerasyonu, bağışıklık sistemindeki hasarlar, hijyen eksikliği ve ileri yaştır (67).

### **2.1.3. Diyabetes Mellitus'un Komplikasyonlarının Önlenmesi**

Diyabette akut ve kronik komplikasyonları önlemek veya azaltmak için modifiye edilebilir risk faktörleri kontrol altında tutulmaya çalışılmalıdır. Plazma glikozu, kan basıncı ve lipid değerlerinin de hedeflenen seviyelerde olması gereklidir.

-Kan şekeri ve HbA1c hedefleri; açlık kan şekeri seviyesi için olması gereken değer 70-120mg/dl. Tokluk kan şekeri seviyesi yemek yedikten sonra 2.saatte ölçülür. Tokluk kan şekeri için beklenen değer 140-160mg/dl arasında olması amaçlanmaktadır. Son 3 aylık dönemdeki değeri ile kan şekeri düzeyini bilmemizi sağlayan HbA1c hedefi genç, ek bir hastalığı olmayan diyabetlilerde %6,5 olarak belirlenmiştir. Ancak çoğunlukla HbA1c'nin %7'nin altında olması glisemik kontrol için yeterli görülür.

-Kan basıncı hedefleri; diyabeti olan hastalarda kan basıncı seviyesi 140/80 mmHg'nın altında olması hedeflenir. Ancak, mikroalbuminüri ve nefropatisi bulunuyorsa bu değer 125/75 mmHg altında tutulması amaçlanmalıdır.

-Lipid hedefleri; diyabet, koroner hastalık risk eşdeğeri olarak kabul edilen majör sebeplerinden biridir. Sadece diyabeti olan bireylerde hedeflenen kolesterol seviyeleri;

LDL-kolesterol <100 mg/dl (diyabetin yanı sıra eşlik eden kardiyovasküler hastalık varsa <70 mg/dl)

Trigliserid <150 mg/dl,

HDL-kolesterol düzeyi ise kadında >50 mg/dl, erkekte > 40 mg/dl olmalıdır (48).

## 2.1.4. Diyabetes Mellitus Tarama ve Tanı Kriterleri

Tablo 1. Diyabetes Mellitus ve Glikoz Metabolizmasının Diğer Bozukluklarında Tanı Kriterleri (69)

	Aşık DM	İzole BAG	İzole BGT	BAG+BGT	DM Riski Yüksek
<b>APG</b> (≥8st açlıkta)	≥126 mg/dl	100-125mg/dl	<100 mg/dl	100-125mg/dl	-
<b>OGTT 2.st PG</b> (75 g glukoz)	≥200 mg/dl	<140 mg/dl	140-199mg/dl	140-199mg/dl	-
<b>Rastgele PG</b>	≥200mg/dl+ Diyabet septomları	-	-	-	-
<b>A1C(**)</b>	≥%6.5 (≥48mmol/mol)	-	-	-	%5.7-6.4 (39-47 mmol/mol)

(\*)Glisemi venöz plazmada glukoz oksidaz yöntemi ile 'mg/dl' olarak ölçülür.'Aşık DM' tanısı için dört tanı kriterinden herhangi birisi yeterli iken 'İzole BAG', 'İzole BGT' ve 'BAG+BGT' için her iki kriterin bulunması şarttır.(\*\*)Standardize metotlarla ölçülmelidir.  
DM: Diabetes mellitus, APG: Açlık Plazma glukozu, 2.st PG:2.saat plazma glukozu, OGTT: Oral glukoz tolerans testi, A1C: Glikozillenmiş hemoglobin A1c, BAG: Bozulmuş açlık glukozu (impairedfastingglucose), BGT: Bozulmuş glukoz toleransı(impairedglucosetolerance), WHO: Dünya Sağlık Örgütü, IDF: Ulusal Diyabet Federasyonu.

-APG ≥126 mg/dL

-En az 8 saat içinde aç kaldığında açlık plazma glikozunun 126mg/dl ve üzerinde olması.

-OGTT (Oral Glikoz Tolerans Testi): 75 g glikozlu sıvı içirildikten sonra plazma glikoz düzeyinin 200mg/dl veya üzerinde olmasıdır.

-A1C ≥6.5%

-Diyabetin klasik belirtileri olan polidipsi, poliüri, polifaji, nedeni bilinmeyen kilo kaybı varlığı ile birlikterastgele bir zamanda bakılan plazma glikozunun 200mg/dl veya üzerinde olması DM için tanı kriteri olarak kabul edilmiştir (70).

## 2.2. Diyabetes Mellitus'un Yönetimi

Diyabet tedavisinde amaç değişen enerji ihtiyacını yeterli ve dengeli almasıyla hiperglisemive hipogliseminin önlenmesi, kan glikozunun normal sınırlarda olmasını sağlayarak akut ve kronik komplikasyonları önlemek yaşam standartlarını korunmak ve iyileştirmek hedeflenir. Diyabet yönetiminin tedavisinde glisemik kontrolü, sağlıklı

beslenme, fiziksel aktivite, ilaç tedavisi, kan basıncının kontrolü, lipit profilini, kilo yönetimini, fiziksel aktiviteyi ve sağlıklı yaşam tarzı bileşenlerini içeren geniş bir plan tasarlanmalıdır (22,48).

**Tıbbi beslenme tedavisi:** Tıbbi beslenme tedavisinin amacı diyabetin önlenmesi, var olan diyabetin yönetilmesi ve diyabet komplikasyonlarının gelişme oranının azaltılması ve yaşam süresinin uzamasında önemlidir (71,72).

Amerikan Diyabet Birliği (ADA), diyabetli bireyler için “tek bedene uyan” bir beslenme düzeni olmadığı diyabetli her birey için kişiselleştirilmesi gerektiğini belirtir. Beslenme tedavisi genel diyabet yönetiminin ayrılmaz bir parçası olarak bireyin beslenmesinde kalorinin azaltılması, vücut ağırlığı kontrolü, öğün planlama yönetimi dikkate alınarak planlanmalıdır. Öneriler yalnızca bilimsel kanıtlara dayanmamalı, bireyin beslenme alışkanlıklarına aynı zamanda bireyin uygulayabileceği ve düzenli devam ettirebileceği yaşam tarzına uygun şekilde modifiye edilerek düzenlenmelidir (73,74). Tıbbi beslenme tedavisinin, HbA1c değerine etkisinin diyabet için şu andatedavide kullanılan farmakolojik çoğu ajanla benzer etkiye sahip olduğu bildirilmiştir. Bu etkinin tip 1 diyabettes mellitusta  $-0,3$  ila  $-1\%$ , tip 2 diyabettes mellitusta ise  $-0,5$  ila  $-2\%$  dolaylarında olduğu bildirilmektedir (75,76). Amerikan Diyetisyenler Birliği tıbbi beslenme tedavisinin sağlanması açısından hedefler oluşturulmuştur. Buna göre, tip 1 ve tip 2 diyabetli bireylerin teşhis aldığı ilk bir ay içerisinde, gebeliğe bağlı oluşan diyabette ise ilk bir hafta içerisinde diyetisyenlere sevk edilmesini önermektedir (8, 77, 78).

**Egzersiz:** Egzersiz, diyabet yönetim planının önemli bir parçasıdır. Düzenli egzersizin kan glikoz regülasyonunu sağlamada, kalp ve damar hastalıklarından korunmada, kilo kaybına katkıda bulunduğu ve refahı arttırdığı gösterilmiştir. Ayrıca düzenli egzersiz, yüksek riskli bireylerde tip 2 diyabetin önüne geçebilir (48, 79). Yapılan çalışmalarda en az 8 hafta süren yapılandırılmış egzersiz müdahalelerinin, tip 2 diyabetli kişilerde Beden Kitle İndeksi (BKİ)'nde anlamlı bir değişiklik olmasa bile A1C'yi ortalama  $0,66$  düşürdüğü gösterilmiştir (79).

Prospektif kanıtlar göstermiştir ki hem aerobik egzersiz hemde direnç eğitimi tip2 diyabettes mellitusun önlenmesi üzerinde olumlu etkileri vardır (34). Önemli düzeyde fiziksel aktiviteyle, anlamlı kilo kaybı olmasada olumlu metabolik değişikliklere neden olabilir (80). Glisemik kontrolü düzenleyebilmek için yetişkin

bireylerde haftada 150 dakika orta şiddette (veya 90 dakika şiddetli) aerobik egzersizi genel olarak önerilir (81).

Düzenli egzersiz yapmanın diyabet gelişime riskini azalttığı, dokuların insüline duyarlılığını artırdığı, kilo vermeyi kolaylaştırdığı ve kardiyovasküler sistem koordinasyonunu artırdığı bildirilmektedir. Egzersizin, diyet ve farmakolojik tedaviye ek olarak tedavinin bir parçası olduğu kabul edilmektedir (41, 82, 83).

### ***İlaç tedavisi:***

Oral antidiyabetikler; oral antidiyabetik ilaçlar, sadece diyet ve egzersizle glisemik kontrolün sağlanamadığı tip2 diyabetlilerde kullanılan ilaçlardır. Plazma glikozunun kontrolünü sağlamaya çalışan oral antidiyabetik ilaçlar etki mekanizmalarına göre genellikle pankreastan insülin salınımını artırma, insülin direncini azaltmak veya glikozun barsaklardan emilimini azaltma yoluyla etki gösterirler (84).

Tip2 diyabetin medikal tedavisinde kullanılan OAD ilaçlar, etki mekanizmalarına göre aşağıda verildiği gibi sınıflandırılmaktadır;

-İnsülin Salgılatıcı İlaçlar (Sekretegoglar): Primer etkilerini  $\beta$  hücreleri üzerindeki özel reseptörlerine bağlanarak pankreastan insülin sekresyonunu uyarırlar.

Sülfonilüreler (SU) ve Benzoik Asit Türevleri (Meglitinidler: Repaglinid, Nateglinid)

-İnsüline Duyarlılaştırıcı İlaçlar (Sensitizerler): Etki mekanizması hepatik glukoz çıkışında azalma, periferik dokulara glukoz girişinde ve kullanılmasında artış sağlamasıdır.

Biguanidler (BG) ve Thiazolidinedion Türevleri

-Barsaktan Glikozun Emilimini Geciktiren İlaçlar: Alfa Glikozidaz İnhibitörleri (AGI): İnce barsakta  $\alpha$ -glukozidaz enzimlerini inhibe ederek karbonhidratların sindirimini yavaşlatır. Bu grupta yer alan ajanlar akarboz, miglitol ve voglibozdur. Yalnızca akarboz ülkemiz piyasasında bulunmaktadır. Gastrointestinal yan etkilerini azaltmak için tedaviye düşük dozda başlayıp dozu yavaş artırılması önerilir. Postprandial plazma glikozunun yükselmesini engeller (48, 69, 85, 86).

**Tablo 2. Oral Antidiyabetikler (87)**

<b>İlaç grubu</b>	<b>Etki Mekanizması</b>	<b>Doz</b>	<b>HbA1c'de ki azalma</b>	<b>Yan Etki</b>	<b>Kontrendikasyonlar</b>
<b>Metformin</b>	Karaciğer ve kasta insülin duyarlılığını artırır, Hepatik glikoz üretimini azaltır	2x1000	% 1-1,5	Gastrointestinal, laktikasidoz	Orta-şiddetli karaciğer ve kardiyak disfonksiyon, hafif renaldisfonksiyon
<b>Sülfonilüreler (Gliklazid, Glimepirid)</b>	İnsülin sekresyonunu artırır	Gliklazid MR 1 x30-120mg, Glim epirid 1 x1-8mg	% 1-1,5	Hipoglisemi, kilo artışı	Orta-şiddetli karaciğer disfonksiyonu, şiddetli böbrek disfonksiyonuna doz ayarlanır.
<b>Non-sülfonilüre (Repaglinid, Netaglinid)</b>	İnsülin sekresyonunu Akut olarak artırır	Repaglinid 3 x0,5-4mg, Netaglinid 3 x60-120mg	Repaglinid % 1-1,5 Netaglinid %0,5-1	Hipoglisemi, kilo artışı	Şiddetli karaciğer ve böbrek disfonksiyonu
<b>Pioglitazon</b>	Adipoz dokuda ve kasta insülin duyarlılığını artırır	15-45mg 1x1	% 1-1,5	Kilo artışı, ödem, anemi, konjestif kalp yetmezliği	Şiddetli karaciğer yetmezliği, NYHA class II-IV
<b>Akarboz</b>	İntestinal karbonhidrat emilimini geciktirir	1x25mg ile başlanıp 3x100mg'ye çıkartılır	%0,5-1	Gastrointestinal	İrritabl bağırsak sendromu, ciddi karaciğer ve böbrek disfonksiyonu

İnsülin tedavisi; İnsülin, beta hücrelerinin sekresyonuyla kan dolaşımındaki glikozun hücre içine trasportunu sağlayan ve normogliseminin sağlanmasında etkili endojen bir proteindir. Sağlıklı ve ideal kilolu bir yetişkinde 24 saatlik insülin salınımı ortalama  $40 \pm 8$  IU'dir (48). Tip1 diyabette insülin yerine koyma tedavisi olarak kullanılırken, tip 2 diyabette ise diyet ve oral antidiyabetik kombinasyonlarla arzulanan plazma glikoz kontrolünün sağlanamadığı, hiperglisemik acil durumlardaki glikoz toksisitesinin düzeltilmesi ve ideal kan şekeri düzeyini sürdürebilmek için gereklidir (69). Yapılan araştırmalarda insülin terapisinin diyabetin kronik komplikasyonlarının gelişmesini ve ilerlemesinin yavaşlatılmasında efektif olduğu ifade edilmiştir (88).

**Bireysel eğitim:** Diyabet tedavisinin en önemli basamaklarından olan eğitim ile diyabetli bireyin uyumu artırılarak özyönetim ve öz bakım davranışlarının kazandırılması, glisemik kontrolün düzenlenmesi, kısa ve uzun vadeli

komplikeasyonlarını önlemesi, yaşam kalitesinin iyileştirilmesi için etkin ve düzenli bir izlem programına ihtiyaçları vardır. Diyabet eğitiminde, diyabetli birey ve onların bakımından sorumlu kişilerin takibini rahatlatarak, sürekliliğini sağlayacak hastalığın yönetimine ilişkin bilgi, tutum ve becerilerini kazanması hedeflenir (89-92).

Diyabet kendi kendini yönetme eğitimi, tıbbi beslenme terapisi, fiziksel olarak aktif olmayı, duygusal, fiziksel stres ve ilaç tedavisine uyum, ilaçlar arasındaki etkileşimi değerlendirmek için diyabetli bireylere öğretilir ve sonra optimal glukoz kontrolünü sağlamak ve sürdürmek için yardımcı olur (93). Literatürde diyabet eğitimi alan bireylerin sağlık inanç seviyesini olumlu yönde etkilediği hastanın bilgisini ve tecrübesini artırarak pozitif sağlık davranışları kazandırdığı glisemik kontrolü iyileştirmede oldukça etkili olduğu belirtilmiştir (92, 93).

Diyabet yönetiminin temel taşı olan eğitimle hastalardan yeni bir yaşam biçimi oluşturmaları, uygun düzenli fiziksel aktiviteye katılımını, sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazanmaları, ilaçları ne zaman alınacağı ve nasıl uygulayacağı hakkında bilgilenmesi, gelişebilecek komplikeasyonların tanıma bireysel kan şekeri izleme ve sağlık hizmetlerinden faydalanmaları amaçlanmaktadır (94).

***Bireysel kan şekeri izlemi:*** Kendi kendine kan glikozunu takip etme tedavinin önemli bir parçasıdır. Kan şekeri izlem sıklığı ve saatleri glisemi hedeflerine ve hastaya göre bireysel olarak belirlenmelidir. İnsülin tedavisi alan diyabetli hastalarda çoğunlukla sabah açlık ve yemek öncesi plazma glikozu izlemi tavsiye edilirken, oral antidiyabetik alan diyabetli hastaların sabah açlık plazma glikozuna ek olarak öğünden 2 saat sonra tokluk plazma glikozu düzeylerini de takip etmeleri tavsiye edilmektedir (48). Düzenli glisemik kontrolün sağlanmasıyla diyabetle ilgili komplikeasyonların önlenmesi ve geciktirilmesinde yararlı olduğu kanıtlanmıştır (95). İyi glisemik kontrol hiperlipideminin düzenlenmesini destekler, uzun dönem komplikeasyonlarının önlenmesine yardımcı olur ve kardiyovasküler hastalık riskini azatabilmektedir (96).

### **2.3. Diyabetes Mellitus'un Yönetiminde Bilişsel-Sosyal Faktörler**

Diyabetes mellitus kronik bir hastalık olmasının yanı sıra birey ve yakınları için ruhsal, sosyal, cinsel yaşam ve ekonomik sorunlara yol açabilen bir durumdur. Devamlı hiperglisemi ve ciddi hipoglisemi ataklarının diyabetli bireylerde bilişsel işlev

bozukluğuna neden olduğu belirtilmektedir. Bilişsel işlevlerin bozulmasının fizyopatolojisinde metabolik ve damar yapısı ile ilgili bozulmaların önemli rolü vardır (97).

Hastalıkla başetme, hemdavranış boyutunu hem de psikososyal boyutunu kapsamaktadır. Bireylerin yeterli düzeyde öz etkililiğe sahip olması, iyilik halinin pozitif olması, hastalık hakkında bilgiye ve tedavisine ilişkin inanışlarının olumlu yöne olması sağlığın yükseltilmesi ve sürdürülmesinde katkı sağlar (11).

**Engel algısı:** diyabetli bireyin günlük, iş, sosyal ve eğlence aktivitelerinden yerine getirmesi gereken davranışlarından diyabet sebebi ile yaşantısının kısıtlanmasıdır (98). Diyabetli bireyden beklenen ve önerilen koruyucu bir sağlıklı davranışın gerçekleştirilmesini zorlaştıran engeller ya da tutumların olabilecek negatif yanlarıdır. Bireyin beklenen davranışı gerçekleştirmesinde en önemli parametre algılanan yarar ve algılanan engel arasındaki farkı dikkate alarak değerlendirir (99, 100).

**Ciddiyet algısı:** Bireyin kendi sağlığı ile ilgili öznel algılamaları hastalığının ciddiyetine ilişkin bireysel inançlarını ifade etmektedir. Bireylerin bilgi birikimleri, hastalıkla ilgili tecrübeleri ve gelişebilecek komplikasyonlar bireyin tutumlarını etkilemektedir (99-101). Rashıdı ve Genç'in çalışmasında diyabet hastası yakını olan, tıbbi terapiye uyumu iyi olan, diyetle uyumu orta seviyede olan, fiziksel aktivite yapan diyabet hastalarının pozitif tutum puanlarının yüksek olduğu ifade etmiştir (102).

Hastalığının gelişimi, izlemi ve ciddiyetini açıkça kavrayamamış, hastalığının önemsiz olduğunu düşünen, hastalık hakkındaki farkındalık düzeyi olmayan, yapılan önerileri yararsız bulan, hastalığın yönetiminde bir etkisinin olmayacağını düşünen diyabetli olan bireyde yeterli bir tedavi verilse bile amaçlanan glisemi seviyesine ulaşmak mümkün olmayabilir (103).

**Yanlığ yönlendirmeye dayalı davranışlar:** Yapılması istenen davranışın gelişmesini güçleştirdiği inanılan engel ya da davranışın oluşabilecek negatif yönleridir. Birey davranışının pozitif ve negatif yanlarını ölçer ve yorumlar. Diyabetlinin hastalığını yönetiminde bireye zorluk çıkaran veya destekleyici olmayan faktörlerle ilgili algıdır (99).

**Sonuç beklentisi algısı:** Diyabetin izleminin belirteçleri metabolik kontrol parametreleri ve kısa vadeli ve uzun vadeli istenmeyen durumların değerlendirilmesidir. Hedeflenen sonucu ortaya çıkarmada istenen öz bakım aktivitelerinin sürdürülmesi



durumunda olumlu yönde neticeleneceği düşünülmektedir. Sonuç beklentisi algısının olumlu sağlık davranışlarını gerçekleştirmeleri için bireyin kendi sağlığını kontrol etmelerini ve başa çıkma kapasitesi desteklenmelidir (98).

**Diyabet özyeterlilik algısı:** Özyeterlilik bireylerin yaşamlarını etkileyen güç durumların üstesinden gelmekte onlardan beklenen belirli performansı gerçekleştirmede kendi kapasitesine olan inancı olarak belirtilmiştir (104). Öz-yeterlilik inancı bireylerin nasıl hissettiği, motive ettiğini, düşündüğü ve davrandığı konusunda hangi yönde hareket edeceğini tanımlayan önemli bir faktördür (105). Diyabette öz yeterliliği artıran müdahaleler düzelmiş glisemik kontrol ile ilişkili olduğu için oldukça önemlidir (106).

Diyabete bağlı komplikasyonların mortalite ve morbiditesini azaltmada öz yönetim becerileri kritik öneme sahiptir (107). Kronik hastalığa sahip olan diyabetli bireylerin bakım ve tedavilerinde hastalık sürecinin etkili yönetimi için yeterli seviyede öz yeterliliğe sahip olması beklenir. Öz yeterlilik algısı yüksek bireyler kendi yaşam sürecinin düzenlenmesi sağlayarak öz bakımında sorumluluğunu üstlenmesinde etkilidir (108). Hastaya ve bakım verenlerine öz bakım aktiviteleri anlatılarak hastalık üzerindeki kendi güçlerinin farkındalık duygusu artırılması, tedavi hakkında olumsuz düşüncelerin giderilmesi, kendi kendilerine yetebilmeleri, hastalık süreci ile üstesinden gelebilmede yeni beceriler öğrenmeleri desteklenmelidir (109).

**Sosyal destek algısı:** Diyabetli bireyin ailesinin, çevresinde olan onun için önemli olan bireylerin ve sağlık çalışanlarının bireye sağladığı desteğin algısıdır (98). Diyabetin kronik bir hastalık olması bireyle birlikte yaşadığı kişilerin üzerinde de yaşam boyu yük teşkil eder. Tedaviye uyum sağlıklı yaşam biçim davranışları kazanılmasıyla ve sürdürülmesiyle mümkün olabilmektedir (12). Destek tutumları bireyin ilaç tedaviye uyumu, fiziksel olarak aktif olabilmesi, ayak bakımı uygulamagibi kendi bakımı ile ilgili konularda çevresinden aldığı yardımı belirtmektedir (110). Baş etme kaynağı olarak kullanılan sosyal destek, hastalar için aileleri tarafından korunduklarını bilmek ve arkadaşlarının yanında olması kendilerine cesaret verir, kronik hastalıklarıyla ile mücadelesine yardımcı olur (111, 112).

Tedavi hedefleri hasta, aile ve sağlık ekibi ile birlikte belirlenmelidir. Hastanın kendi kendine yönetimi vurgulanmalı ve hastanın problem çözme sürecine mümkün olduğunca dahil olması istenmelidir (113, 114).

Özdemir ve ark. yapmış oldukları çalışmada diyabet hastaların ailelerinden etkin destek görmelerikendi bakımına katılımında olumlu yönde etkiler yaptığını, hastalarının öz etkililik düzeylerini artıracacağını belirtmiştir (115).

#### **2.4. Diyabetes Mellitus'un Yönetiminde Hemşirelik Yaklaşımı**

Yaşam boyu diyabetle yaşamak durumunda olan bireyin bakımının yönetilmesinde en önemli meslek üyesi hemşiredir. Bireyin öz-bakım sorumluluğunu üstlenmesi ve sürdürmesinde hemşire; danışmanlık, eğitici, karar verici, yönetici, araştırmacı ve bakım verici rollerini kullanarak etkin rol almaktadır (116).

Amerikan Hemşireler Derneği (ANA) ve Amerikan Diyabet Eğitim Derneği (AADE) diyabet hemşiresini; *“Diyabet hemşiresi; diyabet bakım ve eğitim gereksinimlerini belirlemek, hemşirelik tanılarını geliştirmek, hemşirelik bakım ve eğitimini uygulamak ve değerlendirmek için diyabetli bireyler, aileler, gruplar ve toplum ile çalışır.”* şeklinde belirtmiştir (94).

Hemşire yaşam boyu diyabetle yaşamak durumunda olan bireyin bakım kalitesinin yükseltilmesi, glisemik kontrolün sağlanması, eğitimi, tedavisi, izlemi ve öz-bakım davranışlarını kazandırmada anahtar role sahip bir disiplindir (117, 118).

Diyabetli kişilerde hastalık yönetiminin sürdürülmesinde temel öz bakım davranışları; fiziksel olarak aktif olmayı, kan glikozunu izlemeyi, yaşam boyu ilaç tedavisine uyum, sigara ve alkol kullanma, iyi problem çözme becerilerini, sağlıklı başa çıkma becerilerini ve davranışlarını benimsemelerini içerir. Bu davranışların hepsinin iyi metabolik kontrol, komplikasyonların azalması ve yaşam kalitesindeki iyileşme ile pozitif ilişkili olduğu ifade edilmiştir (30, 119).

Hastanın öz bakımını iyi ve etkin yönettiği takdirde eğitimi ve desteği tüm diyabetli bireyler için önemli bir bakım ögesi olup, akut komplikasyonların önlenmesinde ve uzun vadeli komplikasyon riskinin azaltılmasında kritik öneme sahiptir (120, 121).

Diyabet kronik ve karmaşık bir hastalık olduğu için bireylerin hayat boyu tedavi ve takiplerinde primer sorumluluk taşımaları büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda diyabet hemşirelerinin hastanın bakımı sürekli koordine etmeleri, eğitim ve danışmanlık yapmaları, mevcut hastalıklarının tedavisi ve yönetimi konusunda tavsiyelerde

bulunmaları beklenmektedir (122). Diyabetli bireyin yaşamını modifiyeetmesine yönelik yaklaşımlarda bilişsel sosyal faktörlerinde ele alınması bakımın optimal sonuçlara ulaşmasına yardımcı olacaktır.



### **3. GEREÇ ve YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Şekli ve Amacı**

Tanımlayıcı ve kesitsel tipte olan çalışma tip 2 diyabeti olan hastaların sosyal ve bilişsel faktörlerinin değerlendirilmesi amacı ile yapılmıştır.

#### **3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman**

Bu çalışma, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi dahiliye ve endokrin servisinde yatan hastalarda Eylül 2019 – Kasım 2019 tarihleri arasında yapılmıştır. Endokrin servisi 10 yatak, dahiliye servisi ise 38 yatak kapasitelidir. Dahiliye servisi D blok 7.katta, endokrin servisi 9.katta yer almaktadır. Dahiliye kliniğinde bir profesör, 2 doçent doktor, 24 uzman ve 42 iç hastalıkları asistanı çalışmaktadır. Hastaların tanıları genellikle akut böbrek yetmezliği, kalp yetmezliği, akut pankreatit, ketoasidoz, hiperglisemik hiperozmolar durum, hipertrigliseridemi, hipertansiyondur. Hastaların yatış süresi ortalama 3-4 gün ile 7-8 gün arasında değişmektedir. Dahiliye 1 ve dahiliye 2 servisinde toplam 16 hemşire, 1 oda destek ve 1 temizlik personeli çalışmaktadır. Hemşirelerin mesai saatlerinde tüm hastalar için doldurduğu formlar hasta tanılama, hemşire bakım, itaki düşme risk ölçeği, braden bası skalası, ağrı değerlendirme, ağız değerlendirme ve eğitim ihtiyacı formlarıdır. Serviste 1 tane diyabet eğitim hemşiresi vardır ve taburculuk esnasında insülinlerini nasıl kullanacağı, hangi aralıklarla kan şekeri bakacağı, beslenmesinde neye dikkat etmesi gereken konularında eğitim verir. Ayrıca poliklinikte de 2 diyabet eğitim hemşiresi görev yapmaktadır. Hastalara hastalık ve ilaç kullanımı ile ilgili bireysel eğitimler, eğitim odasında ve grup eğitimleri (diyabet okulu) seminer odasında diyabet hemşiresi tarafından verilmektedir.

#### **3.3. Araştırmanın Değişkenleri**

Bağımsız değişkenler; tip 2 diyabesthastalarının sosyodemografik özellikleri, hastalıkla ilgili özellikler, metabolik kontrol parametreleri

Bağımlı değişkenler; Türkçe Çok Boyutlu Diyabet Anketi (T-ÇBDA) puanları

Araştırmanın Soruları;

**Soru 1:** Tip 2diyabetes mellituslu bireylerin bilişsel faktörleri hangi düzeydedir?

**Soru 2:** Tip 2diyabetes mellituslu bireylerin sosyal faktörleri hangi düzeydedir?

### **3.4. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme**

Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi dahiliye ve endokrin servisinde yatmakta olan tip 2 diyabetli hastalar evrenimizi oluşturmaktadır. Ocak-Mart 2019 tarihleri arasında toplam 410 diyabetik hasta bu kliniklerde tedavi görmüştür. Evreni bilinen örnekleme yöntemi ve diyabet görülme oranı kullanılarak yapılan örnek sayısı belirlemede, yaklaşık 97 örnek sayısı yeterli bulunmuştur. Buna ek veri kayıpları da göz önünde bulunarak %80 güç, %5 hata payıyla da en az 100 örnek sayısı yeterli bulunmuştur.

Araştırmaya,

- En az 1 yıldırTip 2 DM tanısı konulmuş,
- Gebe olmayan,
- Okuma yazma bilen,
- Bilişsel yeterliliği olan, (komada olmayan)
- Araştırmaya katılmayı kabul edenTip 2 DM bireyler dahil edilmiştir.

### **3.5. Verilerin Toplanması**

Çalışmanın verileri örnekleme alınan bireylere çalışmanın amacı ve formlarla ilgili bilgi verildikten sonra yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır. Formların doldurulması ortalama 20 dakika sürmüş olup hasta odasında tedavi ve takip saatleri dışında toplanmıştır.

### **3.6. Veri Toplama Araçları**

Çalışmada kullanılan veri toplama araçları olarak literatürtaranarak araştırmacı tarafından oluşturulmuş ve araştırmaya katılan bireylerin sosyo-ekonomik vedemografik

özelliklerini belirlemek için Hasta Tanıtım Formu, Türkçe Çok Boyutlu Diyabet Anketi (T-ÇBDA) kullanılmıştır (123).

### **3.6.1. Hasta Tanıtım Formu**

Araştırmacı tarafından literatür taranarak hazırlanan hasta tanıtım formunda hastayla ilgili sosyo-demografik özellikler, diyabetle ilişkili değişkenler ve metabolik kontrol parametrelerini aldığı toplam 15 yer almaktadır.

Sosyo-demografik özellikler: Yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, meslek ve kimlikle yaşadığına ilişkin 6 soru,

Diyabetle ilişkili değişkenler: Diyabet tedavi şekli, diyabet süresi, ailede diyabet öyküsü, ek hastalık varlığı, diyabet eğitimi alıp almadığı, kendi kendine kan şekeri takibi, egzersiz yapma ve diyet uyum durumuna ilişkin 8 soru ve

Metabolik kontrol parametrelerinden AKŞ, HbA1c, trigliserid, total kolesterol, HDL kolesterol, BKİ' nin yazıldığı tabloyu içermektedir.

### **3.6.2. Çok Boyutlu Diyabet Anketi –ÇBDA**

Bilişsel ve sosyal faktörleri belirlemek amacı ile Talbot ve arkadaşları (1997) tarafından geliştirilen ölçek 3 ana bölüm, 7 alt boyut (ölçek) ve toplam 41 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Çoşansu ve Erdoğan (2009) tarafından yapılmıştır.

Orijinal yapısı yedi alt boyutlu olan ölçek açımlayıcı faktör analizine göre altı faktörlü (destek algısı: 11 madde; engel algısı 9 madde; sonuç beklentisi algısı: 6 madde; özyeterlik algısı: 7 madde; ciddiyet algısı: 3 madde ve yanlış yönlendirmeye dayalı destek davranışları algısı: 4 madde) bir yapı göstermiştir. Türk literatürüne “Türkçe Çok Boyutlu Diyabet Anketi” ismi ile kazandırılan ölçek, 3 ana bölüm, 6 alt boyut ve 40 maddeden oluşan geçerli ve güvenilir bir ölçme aracıdır. Ölçeğin alt boyutlarının Chronbach alpha değerleri 0.58-0.91 arasında, madde toplam puan korelasyonları 0.58-0.87 arasında bulunmuştur (124). Bu çalışmanın Cronbach alfa katsayısı ise 0,852 ile yüksek derecede güvenilir bulunmuştur.

Ölçeğin toplam puanı yoktur ve her bir alt boyut ayrı ayrı değerlendirilerek ayrı ayrı kullanılabilir.

**1. Bölüm:** Genel olarak diyabetin algılanması ve sosyal destek üzerine odaklanır. Bu bölüm 3 alt boyuttan (ölçekten) oluşur. Birinci bölümde yanıtlar 7’li (0 – hiç, 6 – oldukça çok) likert tipi bir ölçek kullanılarak elde edilir. Her bir alt boyut için bireyin yanıtladığı maddelerin puanları toplanır ve yanıtlanan madde sayısına bölünerek ortalama puan elde edilir.

**Engel Algısı:** Diyabetlinin günlük aktivitelerinin iş, sosyal ve eğlence aktivitelerinin diyabet nedeni ile ne kadar olumsuz etkilendiğini ve sınırlandığını sorgulayan 9 maddeden oluşmaktadır (1, 4, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15. maddeler).

**Ciddiyet Algısı:** Bireyin diyabetin ciddiyetini algılama derecesini ölçen 3 maddeden oluşmaktadır (3, 6, 9. maddeler).

**Sosyal Destek algısı:** Diyabetlinin hayatındaki önemli kişilerin, ailenin, arkadaşların ve sağlık çalışanlarının sağladığı sosyal destek algısının sorgulandığı 11 maddeden oluşmaktadır (2, 5, 10, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 25, 27 maddeler).

**2. Bölüm:** Bu bölümde diyabetlinin eşinin (ya da onun için önemli olan bir başkasının) diyabetlinin hastalığına ilişkin özbakım aktivitelerine yönelik destekleyici ve destekleyici olmayan davranışlarının düzeyi sorgulanmaktadır. 2 alt boyuttan (ölçekten) ve 12 maddeden oluşmaktadır. İkinci bölümün yanıtları 7’li likert tipi ölçek üzerinde (0 – asla, 6 – her zaman) işaretlenir. Yalnız yaşayan bireyler bu bölümü doldurmazlar.

**Yanlış yönlendirmeye dayalı davranışlar (YYDD):** Diyabetlinin eşinin ya da onun için önemli olan bir başkasının diyabetlinin hastalığını yönetmesinde onu desteklemek amacını taşıyan ancak diyabetliyi rahatsız eden, zorluk çıkaran destekleyici olmayan davranış biçiminin düzeyini belirlemeye yönelik 4 maddeden oluşmaktadır (17, 19, 24, 26. maddeler).

**Pozitif Destekleyici Davranışlar:** Diyabetlinin eşinin ya da onun için önemli olan bir başkasının diyabetlinin hastalığını yönetmesinde onu destekleyen olumlu davranışlarını belirlemeye yönelik 8 maddeden oluşmaktadır.

**3. Bölüm:** Bu bölümde bireyin hastalığın yönetimine ilişkin özyeterlik ve sonuç beklentisi algısını belirlemeye yönelik 2 alt boyut ve 13 madde yer alır. Yanıtlar 7’li likert tipi ölçek üzerinden (0-Hiç emin değilim -100 Çok eminim) elde edilir.

**Özyeterlik algısı:** Bireyin hastalığına yönelik özbakım aktivitelerini gerçekleştirmede kendine olan güvenini belirlemeye yönelik 7 maddeden oluşmaktadır (28, 29, 30, 31, 32, 33, 34. maddeler).

**Sonuç beklentisi algısı:** Metabolik kontrolün sağlanması ve komplikasyonların önlenmesi üzerine dayalı özbakım davranışlarının ve tedavinin etkisinin algılanmasını değerlendiren 6 maddeden oluşmaktadır (35, 36, 37, 38, 39, 40. maddeler).

### **Türkçe Çok Boyutlu Diyabet Anketi (T\_ÇBDA) Puan Hesaplaması**

**Engel Algısı:** maddeler (1+4+7+8+11+12+13+14+15) / 9\*

**Ciddiyet Algısı:** maddeler (3+6+9) / 3

**Destek Algısı:** maddeler (2+5+10+16+18+20+21+22+23+25+27) /11

**YYDD Algısı:** maddeler (17+19+24+26) /4

**Özyeterlik Algısı:** maddeler (28+29+30+31+32+33+34) / 7

**Sonuç Beklentisi Algısı:** maddeler (35+36+37+38+39+40) /6

\*Tüm bölümlerde toplam puan hastanın yanıtladığı soru sayısına bölünür. Örneğin hasta Engel algısı ile ilgili olan 9 sorudan 3’ünü cevaplamamış ve boş bırakmışsa toplam puan 9 yerine 6’ya bölünerek bu ölçekten alınan puan hesaplanır.

### **3.7. Verilerin Değerlendirilmesi**

Araştırmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS (IBM SPSS Statistics 24) paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bulguların yorumlanmasında frekans tabloları ve tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Normal dağılıma uygun ölçüm değerleri için parametrik yöntemler kullanılmıştır. İki bağımsız grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında “Independent Sample-t” test, bağımsız üç veya daha fazla grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında “ANOVA” test



kullanılmıştır. Üç veya daha fazla grupta anlamlı fark çıkan değişkenlerin ikili karşılaştırmaları için varyansların homojenliğine göre Tukey/Tamhane testleri uygulanmıştır. İstatistiksel önemlilik için  $p<0.05$  anlamlı kabul edilmiştir.

### **3.8.Araştırmanın Sınırlılıkları**

Bu araştırma sadece Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi dahiliye ve endokrin servisinde olan tip 2 diyabeti olan bireylerde yapıldığı için tüm diyabetli bireylere genellenemez. Ayrıca çalışmanın kesitsel olarak gerçekleşmesi araştırmanın sınırlılıklarındandır.

### **3.9. Araştırmanın Etik Yönü**

Bu çalışmanın yapılabilmesi için Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 14.06.2019 tarihili 89/85 sayılı kararı ile etik kurul izni, 02.09.2019 tarih 60247264 sayılı kararı ile T.C. Sağlık Bakanlığı Adana İl Sağlık Müdürlüğü'nden kurum izni alınmıştır.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Çalışma yer alan hastaların yaş ortalamasının  $60,91 \pm 10,92$  (yıl) olduğu tespit edilmiştir. Hastaların %59,0'unun kadın, %37,0'sinin ilkokul eğitim düzeyinde olduğu, %45,0'inin obez, %89,0'unun evli olduğu ve %52,0'sinin ev hanımı, %64,0'ünün evde eşiyle yaşadığı belirlenmiştir (Tablo 3).

**Tablo 3. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulguların Dağılımı**

<b>Değişken (N=100)</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Yaş sınıfları</b> [ $\bar{X} \pm S.S. \rightarrow 60,91 \pm 10,92$ (yıl) ]		
54 altı	25	25,0
55-62	25	25,0
63-70	32	32,0
71 ve üzeri	18	18,0
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	59	59,0
Erkek	41	41,0
<b>Eğitim düzeyi</b>		
Okuryazar	32	32,0
İlkokul	37	37,0
Ortaokul	14	14,0
Lise	9	9,0
Üniversite ve üzeri	8	8,0
<b>BKİ</b>		
Normal	23	23,0
Fazla kilolu	32	32,0
Obez	45	45,0
<b>Medeni durum</b>		
Evli	89	89,0
Bekar	11	11,0
<b>Meslek</b>		
Ev hanımı	52	52,0
Emekli	12	12,0
İşçi	6	6,0
Memur	12	12,0
Esnaf	18	18,0
<b>Evde yaşanan kişi/kişiler*</b>		
Eşiyle	64	64,0
Çocuklarıyla	53	53,0
Anne/babasıyla	8	8,0
Diğer akrabalarla	6	6,0
Yalnız	7	7,0

\*Soruya birden fazla cevap verilmiştir.

Hastaların hastalığa ilişkin özellikleri incelendiğinde %36,0'sının 10 yıl ve daha az süredir diyabet hastası olduğu, %42,0'sinin oral anti diyabetik + insülin tedavisi aldığı, %40,0'ının anne/babasının DM hastası olduğu, %73,0'ünde hipertansiyon olduğu ve %58,0'inin diyabet hakkında eğitim aldığı belirlenmiştir. Hastaların %53,0'ünün düzenli egzersiz yapmadığı, %37,0'sinin diyabet diyeti uyguladığı ve %48,0'inin düzenli kan şekeri ölçümü yaptırdığı belirlenmiştir (Tablo 4).

**Tablo 4. Hastaların Hastalığa İlişkin Özelliklerinin Dağılımı**

<b>Değişken (N=100)</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>DM süresi [<math>\bar{X} \pm S.S. \rightarrow 15,28 \pm 8,22</math> (yıl) ]</b>		
10 yıl ve altı	36	36,0
11-15 yıl	19	19,0
16-20 yıl	29	29,0
21 yıl üzeri	16	16,0
<b>Ailede başka DM hastası olan kişi*</b>		
Anne/babası	40	40,0
Kardeşleri	35	35,0
Çocukları	9	9,0
Diğer akrabalar	17	17,0
<b>Diyabet dışında kronik hastalık olma durumu*</b>		
Yok	32	32,0
Hipertansiyon	73	73,0
Kalp hastalıkları	55	55,0
Akciğer hastalıkları	27	27,0
Göz hastalıkları	61	61,0
Böbrek hastalıkları	42	42,0
Damar hastalıkları	38	38,0
Psikiyatrik rahatsızlıklar	29	29,0
<b>Diyabet hakkında eğitim alma durumu*</b>		
Eğitim almamış	15	15,0
Şeker hastası tanıdıklar bilgi aldı	10	10,0
Teşhis konulduğu zaman bir kez	58	58,0
DM ilgili dergi, kitap ve internetten yararlanma	12	12,0
Düzenli grup eğitimlerine katılma	5	5,0
Diğer (hemşire, diyetisyen)	25	25,0
<b>Düzenli egzersiz yapma durumu</b>		
Evet	19	19,0
Hayır	53	53,0
Bazen	28	28,0
<b>Diyabet diyeti uygulama durumu</b>		
Evet	37	37,0
Hayır	29	29,0
Bazen	34	34,0
<b>Düzenli kan şekeri ölçümü yaptırma</b>		
Evet	48	48,0
Hayır	8	8,0
Bazen	44	44,0
<b>Tedavi şekli</b>		
Oral anti diyabetikler	22	22,0
İnsülin tedavisi	36	36,0
Oral anti diyabetik + İnsülin	42	42,0

\*Soruya birden fazla cevap verilmiştir.

Hastaların metabolik kontrol parametrelerine bakıldığında açlık kan şekeri ortalamasının  $177,22 \pm 49,17$ ; en düşük değerinin 85 ve en yüksek değerinin 320 olduğu belirlenmiştir. HbA1c ortalamasının  $9,22 \pm 2,53$ ; en düşük değerinin 5,2 ve en yüksek değerinin 15,4 olduğu belirlenmiştir. Trigliserid ortalamasının  $234,40 \pm 201,93$ ; en düşük değerinin 46 ve en yüksek değerinin 1575 olduğu belirlenmiştir. Total kolesterol ortalamasının  $186,44 \pm 84,68$ ; en düşük değerinin 82 ve en yüksek değerinin 680 olduğu belirlenmiştir. HDL ortalamasının  $38,81 \pm 13,38$ ; en düşük değerinin 13 ve en yüksek değerinin 97 olduğu belirlenmiştir. Beden kütle indeksi ortalamasının  $29,40 \pm 6,55$ ; en düşük değerinin 19,5 ve en yüksek değerinin 66 olduğu belirlenmiştir (Tablo 5).

**Tablo 5. Hastaların Metabolik Kontrol Parametrelerine İlişkin Veriler**

Değişken (N=100)	Ortalama	Standart sapma	Min.	Max.
Açlık kan şekeri	177,22	49,17	85,0	320,0
HbA1c	9,22	2,53	5,2	15,4
Trigliserid	234,40	201,93	46,0	1575,0
Total kolesterol	186,44	84,68	82,0	680,0
HDL	38,81	13,38	13,0	97,0
Beden kütle indeksi	29,40	6,55	19,5	66,0

#### 4.2. Diyabetle İlişkili Bilişsel-Sosyal Faktörlere Yönelik Bulgular

Bu bölümde, çalışma kapsamına alınan diyabetli hastaların bazı özelliklerine göre Türkçe Çok Boyutlu Diyabet Anketi (T-ÇBDA) puanları karşılaştırılmıştır. T-ÇBDA ölçeğine ilişkin alt boyutların puan ortalamaları tabloda verilmiştir (Tablo 6). T-ÇBDA ölçeği alt boyutu engel algısı ortalamasının  $2,78 \pm 1,36$ , ciddiye algısı ortalamasının  $4,37 \pm 1,43$ , destek algısı ortalamasının  $3,51 \pm 1,42$ , özyeterlik algısı ortalamasının  $57,11 \pm 21,05$ , sonuç beklentisi algısı ortalamasının  $91,49 \pm 15,21$  ve yanlış yönlendirmeye dayalı davranış ortalamasının  $0 \pm 0,00$  olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 6. Ölçeğe İlişkin Alt Boyutlarının Puan Ortalamaları**

T-ÇBDA (n=100)	Ortalama	Standart Sapma	Medyan	Min.	Max.	Ölçeğin	Ölçeğin
						Min.	Max.
Engel algısı	2,78	1,36	2,8	0,0	5,7	0	6
Ciddiyet algısı	4,37	1,43	4,6	0,0	6,0	0	6
Destek algısı	3,51	1,42	3,8	0,0	6,0	0	6
Özyeterlik algısı	57,11	21,05	60,0	8,5	94,0	0	100
Sonuç beklentisi algısı	91,49	15,21	98,3	3,3	100,0	0	100
Yanlış yönlendirmeye dayalı davranış	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0	6

Hastaların yaş sınıflarına göre (T-ÇBDA) engel algısı alt boyutu açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir (F=3,947; p=0,011). 55-62 yaş sınıfında olanlar ile 70 yaş üzerinde olanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. 55-62 yaş grubunda olanların engel algısı puanlarının, 70 yaş üzerinde olanlara göre istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır (p<0,05) (Tablo 7).

**Tablo 7. Hastaların Bazı Özelliklerine Göre Türkçe Çok Boyutlu Diyabet Anketi Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması**

Değişken (N=100)	n	Engel algısı	Ciddiyet algısı	Destek algısı	Özyeterlik algısı	Sonuç beklentisi algısı	YYDD algısı
		$\bar{X} \pm S.S.$	$\bar{X} \pm S.S.$	$\bar{X} \pm S.S.$	$\bar{X} \pm S.S.$	$\bar{X} \pm S.S.$	$\bar{X} \pm S.S.$
<b>Yaş grupları</b>							
54altı <sup>(1)</sup>	25	2,94±1,57	4,29±1,49	3,40±1,61	54,33±23,62	90,76±19,79	0,00±0,00
55-62 <sup>(2)</sup>	25	3,26±1,40	4,84±1,32	3,81±1,42	61,44±18,51	94,73±9,35	0,00±0,00
63-70 <sup>(3)</sup>	32	2,76±1,07	4,38±1,18	3,49±1,25	53,03±22,19	89,51±16,11	0,00±0,00
71 ve üzeri <sup>(4)</sup>	18	1,91±1,11	3,82±1,77	3,29±1,50	62,21±17,72	91,52±13,21	0,00±0,00
<b>Test*</b>		F=3,947	$\chi^2=5,813$	$\chi^2=1,181$	F=1,259	$\chi^2=3,070$	#
<b>p</b>		p=0,011/ [2-4]	p=0,121	p=0,758	p=0,293	p=0,381	
<b>Cinsiyet</b>							
Kadın	59	2,62±1,31	4,41±1,54	3,33±1,55	59,26±20,30	92,56±15,19	0,00±0,00
Erkek	41	3,01±1,41	4,32±1,27	3,78±1,18	54,01±21,97	89,95±15,31	0,00±0,00
<b>Test</b>		t=1,424	Z=-0,817	Z=-1,469	t=1,230	Z=-1,280	#
<b>p</b>		p=0,158	p=0,414	p=0,142	p=0,222	p=0,201	
<b>Eğitim düzeyi</b>							
Okuryazar	32	2,56±1,23	4,28±1,63	3,25±1,50	53,99±21,35	90,17±19,48	0,00±0,00
İlkokul	37	2,88±1,40	4,08±1,52	3,50±1,36	54,37±20,02	90,32±15,79	0,00±0,00
Ortaokul	14	3,33±1,55	4,72±1,02	3,78±1,44	63,42±23,28	96,66±5,85	0,00±0,00
Lise	9	3,14±0,66	4,79±0,98	4,19±0,89	62,68±17,54	93,68±7,51	0,00±0,00
Üniversite ve ↑	8	1,83±1,55	5,01±0,88	3,38±1,83	64,95±23,59	90,74±10,37	0,00±0,00
<b>Test</b>		F=2,061	$\chi^2=2,392$	$\chi^2=3,696$	F=1,086	$\chi^2=1,267$	#
<b>p</b>		p=0,092	p=0,495	p=0,296	p=0,368	p=0,737	
<b>BKİ sınıfları</b>							
Normal	23	2,57±1,37	4,03±1,52	3,42±1,14	55,85±20,58	84,87±24,3992	0,00±0,00
Fazla kilolu	32	2,62±1,18	4,41±1,39	3,82±1,29	63,36±19,24	,49±9,83	0,00±0,00
Obez	45	2,99±1,47	4,52±1,41	3,34±1,62	53,31±21,92	94,17±11,14	0,00±0,00
<b>Test</b>		F=1,086	$\chi^2=1,870$	F=1,098	F=2,238	$\chi^2=4,682$	#
<b>p</b>		p=0,342	p=0,393	p=0,338	p=0,112	p=0,097	
<b>Medeni durum</b>							
Evli	89	2,86±1,34	4,46±1,23	3,51±1,44	58,44±19,92	92,22±12,40	0,00±0,00
Bekar	11	2,15±1,43	3,65±2,50	3,50±1,39	46,33±27,42	85,60±29,91	0,00±0,00
<b>Test</b>		t=1,649	Z=-0,327	Z=-0,017	t=1,822	Z=-0,100	#
<b>p</b>		p=0,102	p=0,744	p=0,987	p=0,072	p=0,921	
<b>Meslek</b>							
Ev hanımı	52	2,62±1,33	4,42±1,55	3,34±1,62	58,90±20,78	92,43±15,82	0,00±0,00
Emekli	12	2,86±1,49	4,13±1,66	3,56±1,01	56,41±21,83	86,49±15,84	0,00±0,00
İşçi	6	3,05±1,35	4,58±1,32	4,43±1,26	51,83±22,77	86,60±24,09	0,00±0,00
Memur	11	3,05±1,55	4,52±1,08	3,95±1,38	65,09±21,92	91,05±15,92	0,00±0,00
Esnaf	18	2,87±1,38	4,16±1,20	3,37±1,07	51,99±17,73	93,54±8,79	0,00±0,00
<b>Test</b>		F=0,356	$\chi^2=1,594$	$\chi^2=5,731$	F=1,821	$\chi^2=2,152$	#
<b>p</b>		p=0,877	p=0,810	p=0,220	p=0,116	p=0,708	

\*Normal dağılıma sahip olan verilerde iki bağımsız grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında "IndependentSample-t" test (t-tablo değeri); üç veya daha fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında "ANOVA" test (F-tablo değeri) istatistikleri kullanılmıştır. Normal dağılıma sahip olmayan verilerde iki bağımsız grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında "Mann-Whitney U" test (Z-tablo değeri); üç veya daha fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında "Kruskall-Wallis H" test ( $\chi^2$ -tablo değeri) istatistikleri kullanılmıştır.

Tablo 8’de hastaların tedavi şekillerine göre T-ÇBDA engel algısı alt boyutu açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ( $F=21,707$ ;  $p=0,000$ ). OAD tedavisi alanlar ile insülin ve OAD+insülin alanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmiştir. ( $p<0,05$ ) İnsülin ve OAD+insülin alan hastaların engel algısı puanlarının, sadece OAD tedavi şeklinde tedavi alan hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Hastaların tedavi şekillerine göre T-ÇBDA ciddiye algısı alt boyutu açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ( $\chi^2=7,740$ ;  $p=0,021$ ). OAD tedavisi alanlar ile sadece insülin tedavisialanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmiştir. İnsülin tedavisi alan hastaların ciddiye algısı puanlarının, sadece OAD tedavisi alan hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Hastaların diyabet sürelerine göre T-ÇBDA engel algısı alt boyutu açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmiştir ( $F=4,017$ ;  $p=0,010$ ). DM süresi 10 yıl ve altında olanlar ile 16-20 yıl olanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. DM süresi 16-20 yıl olan hastaların engel algısı puanlarının, 10 yıl ve altı olan hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir.

AilesindeDM’li birey olan hastaların T-ÇBDA özyeterlik algısı alt boyutu açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmiştir( $t=3,460$ ;  $p=0,001$ ). Ailesinde DM’li birey olan hastaların özyeterlik algısı puanlarının, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Hastaların düzenli egzersiz yapma durumlarına göre T-ÇBDA özyeterlik algısı alt boyutu açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir( $F=5,942$ ;  $p=0,001$ ). Egzersiz yapanlar ile yapmayanlar ve bazen yapanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Düzenli egzersiz yapanların özyeterlik algısı puanlarının, düzenli egzersiz yapmayanlar ve bazen yapan hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Hastaların diyabetik diyet uygulama durumlarına göre T-ÇBDA ciddiye algısı alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmıştır ( $\chi^2=6,994$ ;  $p=0,030$ ). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ikili karşılaştırmaları sonucunda; diyabetik diyeti uygulayanlar ile diyabet diyeti uygulamayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Diyabetik

diyete uygulayan hastaların ciddiyet algısı puanlarının, diyabetik diyet uygulamayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Hastaların diyabetik diyeti uygulama durumlarına göre T-ÇBDA destek algısı alt boyutu açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ( $\chi^2=8,728$ ;  $p=0,013$ ). Diyabet diyeti uygulayanlar ve bazen uygulayanlar ile diyabet diyeti uygulamayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Diyabet diyeti uygulayan ve bazen uygulayan hastaların destek algısı puanlarının, diyabet diyeti uygulamayan hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Hastaların diyabet diyeti uygulama durumuna göre T-ÇBDA özyeterlik algısı alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $F=23,700$ ;  $p=0,000$ ). Anlamlı farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için varyansların homojen olması dikkate alınarak yapılan Tukey ikili karşılaştırmaları sonucunda; diyabet diyeti uygulayanlar ile diyabet diyeti uygulamayan ve bazen uygulayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmiştir. Diyabet diyeti uygulayan hastaların özyeterlik algısı puanlarının, diyabet diyeti uygulamayan ve bazen uygulayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Aynı şekilde, diyabet diyeti uygulamayanlar ile bazen uygulayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Diyabet diyeti uygulamayan hastaların özyeterlik algısı puanlarının, bazen uygulayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşüktür.

Hastaların düzenli kan şekeri ölçümü yaptırma durumuna göre T-ÇBDA özyeterlik algısı alt boyutu açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ( $\chi^2=26,262$ ;  $p=0,000$ ). Anlamlı farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırmaları sonucunda; düzenli kan şekeri ölçümü yaptıranlar ile ölçüm yaptırmayan ve bazen yaptıranlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Düzenli kan şekeri ölçümü yaptıran hastaların özyeterlik algısı puanlarının, düzenli kan şekeri ölçümü yaptırmayan ve bazen yaptıranlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Aynı şekilde, düzenli kan şekeri ölçümü yaptırmayanlar ile bazen yaptıranlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Düzenli kan şekeri ölçümü yaptırmayan hastaların özyeterlik algısı puanlarının, bazen yaptıranlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük olduğu saptanmıştır (Tablo8).



**Tablo 8. Hastalığa İlişkin Bulgulara Göre Türkçe Çok Boyutlu Diyabet Anketi Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması**

Değişken (N=100)	n	Engel algısı	Ciddiyet algısı	Destek algısı	Özyeterlik algısı	Sonuç beklentisi algısı	Yydd algısı
		$\bar{X} \pm S.S.$	$\bar{X} \pm S.S.$	$\bar{X} \pm S.S.$	$\bar{X} \pm S.S.$	$\bar{X} \pm S.S.$	$\bar{X} \pm S.S.$
<b>DM süresi</b>							
10 yıl ve altı <sup>(1)</sup>	36	2,31±1,21	4,18±1,52	3,43±1,26	52,01±21,60	90,33±18,18	0,00±0,00
11-15 yıl <sup>(2)</sup>	19	2,94±1,54	3,78±1,61	3,57±1,58	54,36±22,01	91,43±16,44	0,00±0,00
16-20 yıl <sup>(3)</sup>	29	3,40±1,41	4,68±1,28	3,52±1,48	58,68±20,86	90,46±14,03	0,00±0,00
21 yıl üzeri <sup>(4)</sup>	16	2,52±0,96	4,98±0,92	3,61±1,61	68,99±14,66	96,06±6,04	0,00±0,00
<b>Test</b>		F=4,017	$\chi^2=7,664$	$\chi^2=0,689$	F=2,696	$\chi^2=1,686$	#
<b>p</b>		<b>p=0,010</b>	p=0,053	p=0,876	p=0,050	p=0,640	
<b>Fark</b>		[1-3]					
<b>Ailede DM</b>							
Var	81	2,86±1,34	4,37±1,41	3,55±1,45	60,46±19,04	92,25±15,26	0,00±0,00
Yok	19	2,41±1,44	4,39±1,56	3,34±1,31	42,84±23,69	88,27±14,96	0,00±0,00
<b>Test</b>		t=1,314	Z=-0,260	Z=-0,761	t=3,460	Z=-1,029	#
<b>p</b>		p=0,192	p=0,795	p=0,447	<b>p=0,001</b>	p=0,303	
<b>Egzersiz yapma</b>							
Evet <sup>(1)</sup>	19	2,73±1,49	4,60±1,22	3,52±1,55	71,17±11,22	95,83±8,20	0,00±0,00
Hayır <sup>(2)</sup>	53	2,86±1,42	4,30±1,53	3,43±1,31	52,82±21,51	89,60±18,32	0,00±0,00
Bazen <sup>(3)</sup>	28	2,66±1,19	4,35±1,41	3,66±1,57	55,69±21,74	92,13±11,69	0,00±0,00
<b>Test</b>		F=0,209	$\chi^2=0,377$	$\chi^2=0,917$	F=5,942	$\chi^2=1,542$	#
<b>p</b>		p=0,812	p=0,0828	p=0,632	<b>p=0,004</b>	p=0,463	
<b>Fark</b>					[1-2,3]		
<b>Diyabet diyeti</b>							
Evet	37	2,96±1,12	4,79±0,97	3,75±1,48	70,99±14,83	94,41±8,82	0,00±0,00
Hayır	29	2,24±1,51	3,67±1,77	2,86±1,35	41,39±20,54	85,39±22,70	0,00±0,00
Bazen	34	3,04±1,38	4,52±1,34	3,81±1,28	55,41±17,18	93,52±11,04	0,00±0,00
<b>Test</b>		F=1,213	$\chi^2=6,994$	$\chi^2=8,728$	F=23,700	$\chi^2=4,620$	#
<b>p</b>		p=0,302	<b>p=0,030</b>	<b>p=0,013</b>	<b>p=0,000</b>	p=0,099	
<b>Fark</b>			[1-2]	[2-1,3]	[1-2,3] [2-3]		
<b>Şeker ölçümü</b>							
Evet	48	3,05±1,34	4,61±1,23	3,74±1,59	67,10±17,58	92,55±13,89	0,00±0,00
Hayır	8	2,18±1,47	3,46±2,02	2,65±1,56	25,10±22,26	83,11±18,72	0,00±0,00
Bazen	44	2,59±1,32	4,29±1,47	3,42±1,14	52,03±16,54	91,86±15,82	0,00±0,00
<b>Test</b>		F=2,181	$\chi^2=2,781$	$\chi^2=5,968$	$\chi^2=26,262$	$\chi^2=2,799$	#
<b>p</b>		p=0,118	p=0,249	p=0,051	<b>p=0,000</b>	p=0,247	
<b>Fark</b>					[1-2,3] [2-3]		
<b>Tedavi şekli</b>							
OAD <sup>(1)</sup>	22	1,36±0,93	3,55±1,81	3,25±1,62	61,52±18,38	92,80±10,77	0,00±0,00
İnsülin <sup>(2)</sup>	36	3,15±1,29	4,83±1,04	3,73±1,28	54,98±19,95	92,11±11,27	0,00±0,00
OAD+İnsülin <sup>(3)</sup>	42	3,20±1,11	4,42±1,34	3,47±1,44	56,62±23,39	90,27±19,70	0,00±0,00
<b>Test*</b>		F=21,707	$\chi^2=7,740$	$\chi^2=0,699$	F=0,674	$\chi^2=0,023$	#
<b>p</b>		<b>p=0,000</b>	<b>p=0,021</b>	p=0,705	p=0,512	p=0,989	
<b>Fark</b>		[1-2,3]	[1-2]				

\*Normal dağılıma sahip olan verilerde iki bağımsız grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında “IndependentSample-t” test (t-tablo değeri); üç veya daha fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında “ANOVA” test (F-tablo değeri) istatistikleri kullanılmıştır. Normal dağılıma sahip olmayan verilerde iki bağımsız grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında “Mann-Whitney U” test (Z-tablo değeri); üç veya daha fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında “Kruskall-Wallis H” test ( $\chi^2$ -tablo değeri) istatistikleri kullanılmıştır.

T-ÇBDA alt boyutu engel algısı ile HbA1c ve trigliserid değerleri arasında pozitif yönde, çok zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ). HbA1c ve trigliserid değerleri arttıkça, engel algısı puanları artmıştır. Aynı şekilde, HbA1c ve trigliserid değerleri azaldıkça, engel algısı puanları azalmıştır.

T-ÇBDA alt boyutu özyeterlik algısı ile HbA1c ve trigliserid değerleri arasında negatif yönde, çok zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ). HbA1c ve trigliserid değerleri arttıkça, özyeterlik algısı puanları azalmıştır. Aynı şekilde, HbA1c ve trigliserid değerleri azaldıkça, özyeterlik algısı puanları artmıştır (Tablo 9).

**Tablo 9. Ölçek İle Metabolik Kontrol Parametreleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**

T-ÇBDA (n=100)	AKŞ		HbA1c		Trigliserid		T. kolesterol		HDL	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Engel algısı	0,181	0,071	<b>0,241</b>	<b>0,016</b>	<b>0,222</b>	<b>0,027</b>	0,033	0,742	-0,038	0,705
Ciddiyet algısı	0,050	0,623	0,014	0,889	0,157	0,119	0,113	0,263	0,022	0,828
Destek algısı	-0,070	0,487	-0,073	0,472	-0,084	0,408	-0,143	0,155	-0,084	0,408
Özyeterlik algısı	-0,075	0,456	<b>-0,249</b>	<b>0,002</b>	<b>-0,197</b>	<b>0,049</b>	-0,023	0,819	0,118	0,242
Sonuç beklentisi algısı	0,003	0,979	-0,047	0,643	-0,039	0,700	-0,024	0,810	-0,028	0,785
Yanlış yönlendirmeye dayalı davranış	0,000	1,000	0,000	1,000	0,000	1,000	0,000	1,000	0,000	1,000

\*İki nicel değişkenden en az birinin normal dağılıma sahip olmadığı durumlarda Spearman korelasyon katsayısı kullanılmıştır.

## 5. TARTIŞMA

Tip 2 diyabetes mellituslu bireylerde bilişsel ve sosyal faktörleri değerlendirmek amacıyla yapılan bu çalışmanın bulguları literatür ışığında tartışılmıştır.

Diyabet yönetimi yalnızca tavsiye edilen tedaviyi uygulamak değil aynı zamanda bireyin hayat tarzında birtakım davranış değişiklikleri edinmesini gerektirir. Önerilen davranış değişiklikleri uygulanarak beklenen amaçları elde edebilmenin temelinde “öz-yeterlilik” kavramı yer almaktadır. Diyabetli bireylerin kompleks diyabet bakım ve tedavisi ile etkin baş edebilmesi, hastalığı daha iyi kontrol altına alabilmesi, subjektif iyilik halini sürdürebilmesi için yeterli seviyede özyeterliliğe sahip olmaları amaçlanmaktadır (127).

Özyeterlilik bireylerin yaşamlarını etkileyen güç durumların üstesinden gelmekte onlardan beklenen belirli performansı gerçekleştirmede kendi yetilerine olan güveninin algısıdır (104). Çalışmada özyeterlilik algısı puanı  $57,11 \pm 21,05$  olarak ortalama değerde bulunmuştur. Bulgular literatürdeki öz yeterlilik algısı puanı ile benzer bulunmuştur (128, 129).

Bu çalışmada ailesinde diyabetli birey olan hastaların özyeterlilik algısında daha yüksek olduğu saptanmıştır. Yanık ve Tekin tarafından yapılan çalışmada ailede diyabet olması ile diyabete yönelik öz yeterlilik düzeyleri arasında istatistiksel bir fark saptanmamıştır (108). Literatürde farklı bulguların olması çalışılan örneklemelerin özellikleri ile ilişkilendirilebilir. Ailede diyabeti olan bireyin olması bireyi desteklemesi, hastalık kontrol planına onlar da dahil etmenin hastalığı daha iyi yönetmesi ile ilişkili olduğu söylenebilir.

Düzenli kan şekeri ölçümü yaptıran hastaların özyeterlilik algısı puanlarının, düzenli kan şekeri ölçümü yaptırmayan ve bazen yaptıranlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Coşansu'nun çalışmasında ise özyeterlilik algısı ile kan şekeri ölçümü arasında pozitif ilişki saptanmıştır (128). Bu durum bireyin kendini kontrol edebilmesi ile hastalık üzerindeki hakimiyeti sağlaması olarak değerlendirilebilir.

Diyabet diyeti uygulayan hastaların özyeterlilik algısı puanlarının, diyabet diyeti uygulamayan ve bazen uygulayanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Misali ve

ark. çalışmasında düzenli diyabet diyeti uygulayanların özyeterlilik ilişkisi yüksek bulunmuştur (139). Bu durum bireylerin kendi yetilerinin bilincinde olmaları metabolik kontrolü sağlamada önemli olduğu düşünülmektedir.

Çalışmadaki diyabetli bireylerin %19,0'unun düzenli egzersiz yaptığı ve düzenli egzersiz yapanların özyeterlilik algısı puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bulgular literatür ile uyumlu bulunmuştur (108,139). Hastaların özyeterliliklerinin artmasıyla birlikte bireylerin sağlığı yükseltme davranışlarını önemsedikleri düşünülmektedir.

Çalışmada özyeterlilik algısı ile HbA1c ve trigliserid değerleri arasında negatif yönde, çok zayıf derecede bir ilişki tespit edilmiştir. HbA1c ve trigliserid değerleri arttıkça, özyeterlilik algısı puanları azalacaktır. Coşansu'nun (128) ve Kılıç'ın (140) çalışmasında da benzer bir sonuç elde edilmiştir. Tekin Yanık ve Erol'un çalışmasında katılımcıların açlık-tokluk kan şekeri ve HbA1c düzeyleri ile diyabete yönelik öz-yeterlilik puanları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (108). Ünsal ve Kızılcı'nın 500 diyabetli ile yaptıkları çalışmada HbA1c değeri ile özbakım gücü arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır (138).

Başarılı bir diyabet yönetimiyle özyeterlilik algısının artması ile metabolik kontrol değişkenleri, özellikle HbA1c, trigliserid değerlerinin, amaçlanan seviyeye ulaşabileceği beklenmektedir.

Çalışmada katılımcıların eğitim düzeyi ile öz-yeterlilik düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir. Tekin Yanık ve Erol'un çalışmasında ise eğitim düzeyi ile öz-yeterlilik düzeyi arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (108). Akturk ve Aydınalp'ın çalışmasında hastaların eğitim düzeyleri ve diyabet öz-yeterlilik ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirtilmiştir (130). Bulgular doğrultusunda eğitim düzeylerinin yüksek olması hastalığı algılama düzeylerini olumlu yönde etkilemektedir.

Engel algısı diyabeti olan bireyin günlük, iş, sosyal ve eğlence aktivitelerinden yerine getirmesi gereken davranışlardan diyabet sebebi ile yaşantısının kısıtlanmasıdır (98). Hedeflenen davranışın gerçekleştirilmesini güçleştirdiği düşünülen engeller ya da davranışın muhtemel negatif taraflarıdır (99). Bu çalışmada engel algısı 6 üzerinden  $2,78 \pm 1,36$  olarak bulunup ortalamanın altında bir değerdir. Bu sonuç bize aldığımız örneklem grubunun diyabeti engel olarak algılama seviyelerinin düşük olduğunu

belirtmektedir. Orhan ve Gülseven Karabacak'ın çalışmasında ise engel algısı  $2,28 \pm 1,75$  olarak (129), Yağcı ve Karabulutlu'nun çalışmasında algılanan engel  $3.3 \pm 0.3$  olarak çalışmamızla benzer niteliktedir (125).

Engel algısı ile HbA1c ve trigliserid değerleri arasında pozitif yönde, çok zayıf derecede anlamlı bir ilişki saptanmıştır. HbA1c ve trigliserid değerleri arttıkça, engel algısı puanları artacaktır. Kara ve Çınar'ın çalışmasında ise egzersiz engelleri arttıkça LDL kolesterol ve BKİ artmakta, HDL kolesterol düzeyleri azalmaktadır (110). Bu durum bireyin yaşamındaki kısıtlamaların artmasının özbakım davranışlarını gerçekleştirmekte yetersiz kaldığını düşündürmektedir. Bulgularımız literatür ile benzer doğrultudadır (129).

Çalışmada yaş sınıflarının ölçek alt boyutu olan engel algılarına göre farklılık gösterdiği, 55-62 yaş grubunda olanların engel algısı puanlarının, 70 yaş üzerinde olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Diyabetli hastaların sağlık inanç bakımlarına olan etkilerini inceleyen Kır'ın yapmış olduğu çalışmadı diyabetlilerin sağlık algılarının yaş ile ilişkili olmadığını (137), Demir'in yaptığı çalışmada 23-44 yaş gurubunda, diğer yaş gruplarına göre ciddiye ve engel algılarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (131). Bu durum hastaların sağlık durumlarının ve yaşamdan beklentilerinin yaş arttıkça azalmasıyla ilişkilendirilebilir. Yine yaşlı bireylerin sosyal, aktif ve dinamik bir hayata sahip olmamaları diyabetin kısıtlamalarından uzaklaştırmaktadır.

Çalışmada hastalığa ilişkin diyabet süresi ile engel alt boyutu açısından pozitif yönde ilişki saptanmış. Demir'in çalışmasında, hastalık süresine göre diyabet hastalarında sağlık inanç modeli ölçeği toplam ve alt boyut puanlarında herhangi anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (131). Coşansu'nun çalışmasında da benzer bir şekilde diyabet süresinin artması hastalığın daha fazla engel olarak algılandığı belirlenmiştir (128). Diyabet süresinin uzamasının gelişebilecek komplikasyon sayısını arttırabileceği ve bireyi olumsuz yönde etkileyeceği bilinmektedir (126). Bu bağlamda hastalık süresi uzadıkça mevcut ya da oluşabilecek olan komplikasyonların getirdiği kısıtlılıklarla daha uzun süre yaşamaları diyabeti daha fazla engel olarak algılayabilecekleri beklenen bir durum olarak değerlendirilebilir.

Çalışmada insülin ve OAD+insülin tedavi şeklinde tedavi alan hastaların engel algısı puanlarının, sadece OAD tedavi şeklinde tedavi alan hastalara göre anlamlı

düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Akar ve ark. çalışmasında insülin kullananların ise kullanmayanlara göre, engel algısı alt boyut puan ortalamasının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (132). Bu durum karmaşık ilaç rejiminin diyabeti yönetmeyi kısıtlayan bir etken olması ile ilişkilendirilebilir.

Ciddiyet algısı bireyin diyabetin ciddiyetini algılama durumudur (99). Çalışmada ciddiyet algısı 6 üzerinden  $4,37 \pm 1,43$  olarak ortalamanın üzerinde bulunmuştur. Yağcı ve Karabulutlu'nun çalışmasında da ciddiyet algısı  $4.2 \pm 0.3$  olarak bizim çalışmamıza paralel bulunmuştur (125). Daniel ve Messer diyabetle ilgili engel algısı düşük, ciddiyet algısı yüksek olan bireylerin glisemik kontrollerini düzenleyebildikleri ve tedaviye uyumlarının daha iyi olduğu belirtilmiştir (136).

Hastaların diyabet diyeti uygulama durumlarına göre ciddiyet algısı alt boyutu açısından anlamlı farklılık saptanmıştır. Diyabet diyeti uygulayan hastaların ciddiyet algısı puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Akaltun ve Ersin'in yaptıkları çalışmada diyete uyma durumlarına göre Diyabet Tutum Ölçeği Tip 2 diyabetin ciddiyeti alt boyutu arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (142). Hastalığın getirdiği sorumlulukların farkında olması ve hastanın diyabetini önemsemesi diyetine uyumunu olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir.

Hastaların tedavi şekillerine göre T-ÇBDA ciddiyet algısı alt boyutu açısından anlamlı farklılık bulunmuştur. İnsülin tedavi şeklinde tedavi alan hastaların ciddiyet algısı puanlarının, sadece OAD tedavi şeklinde tedavi alan hastalara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Demir'in çalışmasında algılanan ciddiyet ile tedavi biçimi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (143). Diyabetli bireylerin tedavi şekli olarak insülin kullanmaları hastalıklarını etkin olarak yönetmeleri üzerindeki farkındalığını artırdığı söylenebilir.

Diyabetin başarılı yönetiminde anahtar bir rolü olan sosyal destek, stres altında veya zor durumda olan bireyin olaylarla daha etkili bir şekilde başa çıkmasına yardımcı olur. Hastalar için aileleri tarafından desteklendiklerini bilmek büyük önem taşır, hastaların ailelerinin ve arkadaşlarının yanında olmaları kendilerine cesaret verir, umudunu sürdürmesini sağlar, hastalığı ile mücadele etmesine yardımcı olur (111, 133, 134). Destek algısı, diyabetli bireyin çevresindeki önemli kişilerin, ailenin, arkadaşların diyabetlinin hastalığı yönetmesinde sağladığı pozitif davranışlardır (124). Çalışmada örneklem grubunun desteklendiklerine yönelik algısı orta düzeyde olup 6 üzerinden

3,51± 1,42 olarak bulunmuştur. Orhan ve Gülseven Karabacak'ın çalışmasında ise destek algı puanı 4,18±1,76 olup iyi düzeydedir (129).

Bu çalışmada diyabet diyeti uygulayan ve bazen uygulayan hastaların destek algısı puanlarının, diyabet diyeti uygulamayan hastalara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Whittmore ve ark.'nın çalışmasında sosyal desteğin ve diyet arasındaki ilişkiye bakılmış ve birbirlerini pozitif yönde destekledikleri bildirilmiştir (135). Bireylerin yeterli desteklenmesi yaşam aktivitelerine yansıtacağı ve özbakım davranışlarından diyet yönetimi üzerinde olumlu etkiler yaptığı düşünülmektedir.

Yanlış yönlendirmeye davranışlar algısı, yapılması istenen davranışın gelişmesini güçleştirdiği inanılan engel ya da davranışın oluşabilecek negatif yönleridir (99).

Bizim çalışmamızda yanlış yönlendirmeye dayalı davranış algısı alt boyutu örnekleme aldığımız tüm bireylerde sıfır bulunmuştur. Coşansu ise YYDD algısı puanı bizim çalışmamıza benzer 0,44±0,94 olarak bulmuştur. Coşansu çalışmasında metabolik kontrol değişkenleri ile YYDD algısı arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığını ifade etmiştir (128). Orhan ve Gülseven Karabacak'ın çalışmasında YYDD algısı puan ortalamasının 5,5 üzerinden 1,11±1,27 olduğu gösterilmiş olup, YYDD algısı sadece trigliserid değeri ile pozitif yönde anlamlı ilişki tespit edildiği bildirilmiştir (129).

Sonuç beklentisi algısı metabolik kontrolün değişkenlerinin, kısa vadeli ve uzun vadeli istenmeyen durumların ve tedavinin etkisinin değerlendirmeye yönelik algıdır (141). Sonuç beklentisi algısı 100 üzerinden 91,49±15,21 olup yüksek düzeyde bulunmuştur. Bu çalışmada sonuç beklentisi algısı ile metabolik kontrol değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirtilmiştir. Coşansu'nun çalışmasında ise sonuç beklentisi algısının dolaylı yünden metabolik kontrolü etkileyeceği ifade edilmiştir (128).

Tüm alt boyutlar değerlendirildiğinde hastaların, engel algılarının düşük olduğu, diyabeti ciddi bir hastalık olarak algıladıkları, YYDD algılarının olmadığı, olumlu yönde desteklendikleri ve özyeterlilik algılarının ortalama değerinde, sonuç beklentisi algısının ise ortalamanın üzerinde olduğu tespit edilmiştir.

## 6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Çalışmanın sonucunda, T-ÇBDA alt boyutları puanları ele alındığında engel algısı ve YYDD algısında ortalamanın altında iken, ciddiyet algısı, destek algısı, özyeterlik algısı ve sonuç beklentisi algısında ortalamanın üzerinde olduğu tespit edilmiştir.

Örneklem grubunun %19'nun düzenli egzersiz yaptığı, %37'sinin düzenli diyet uyguladığı belirtilmiştir. Çalışmaya katılan olguların diyabete ve ek hastalıklarına ilişkin verilerinin dağılımı incelendiğinde; hipertansiyon ve kalp hastalıkları en sık görülen ek hastalık olarak ifade edilebilir.

Diyabetli bireylerin metabolik ölçümlerinin ortalama değerlerinin dağılımlarına bakıldığında; BKİ ortalamasına bakıldığında çoğunun obez sınırında, açlık kan şekeri ve HbA1c ortalamalarına bakıldığında çoğunun metabolik kontrollerinin kötü olduğu; HDL kolesterol ve Total kolesterol değerleri incelendiğinde çoğunun dislipidemisinin olduğu saptanmıştır.

Bu çalışmanın sonuçları dikkate alınarak;

- Diyabetli bireylerin metabolik kontrol parametrelerinin belli aralıklarla kontrol edilmesi konusunda hastaya eğitim verilmesi ve danışmalığın yapılması,
- Bilişsel sosyal faktörler sağlık davranışlarını etkileyen önemli bir faktördür ve düzenli aralıklarla değerlendirilmeli,
- Hemşirelerin bilişsel ve sosyal faktörlerin önemi konusunda bilinçlendirilmesi ve bu faktörleri geliştirmeye yönelik uygulamaların sunumunun sağlanması,
- Kliniklerde yatarak tedavi gören tüm diyabetes mellituslu bireylerin diyabet eğitimi alma durumunun sorgulanması, eğitim almamış bireylerin diyabet eğitim hemşiresi tarafından planlı diyabet eğitimi yapılması ve farkındalıklarının artırılması önerilebilir.
- Bu çalışmanın daha büyük örneklem grubunda tekrarlanması hemşirelik literatürünün gelişmesine katkı sağlayacaktır.



## KAYNAKLAR

1. **Ovayolu N, Ovayolu Ö.** *Temel İç Hastalıkları Hemşireliği ve Farklı Boyutları ile Kronik Hastalıklar.* 2.baskı, Adana: Çukurova Nobel Tıp Kitabevi, **2017.**
2. **Karadakovan A, Aslan F.E.** *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım.*5. Baskı, Ankara: Akademisyen Kitabevi, **2020.**
3. **International Diabetes Federation (IDF).** *Diabetes Atlas.* 6th edition, **2013.**  
Erişim:(<https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas/19-atlas-6th-edition.html>)  
Erişim tarihi: 26.05.2020.
4. **Olgun N, Yalın H, Demir H.G.** *Diyabetle Mücadelede Diyabet Risklerinin Belirlenmesi ve Tanılama.* *Turkish family physician*, **2011**; 2(2 ):41-49.
5. **International Diabetes Federation (IDF).** *Diabetes Atlas.* 9th edition, **2019.**  
Erişim: ([https://diabetesatlas.org/upload/resources/2019/IDF\\_Atlas\\_9th\\_Edition\\_2019.pdf](https://diabetesatlas.org/upload/resources/2019/IDF_Atlas_9th_Edition_2019.pdf))  
Erişim tarihi:14.04.2020.
6. **Chatterjee S, Khunti K, Davies M. J.** Type 2 diabetes. *Lancet*, **2017**; 389: 2239–2251.
7. **Cho NH, Shaw JE, Karuranga S, Huang Y, Rocha Fernandes JD, Da Ohlogge AW, Malanda B.** IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045. *Diabetes Research and Clinical Practice*, **2018**;138: 271-281.
8. **Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMĐ).** *Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu.* 10.Baskı, Mayıs **2018.**  
Erişim:([http://temd.org.tr/admin/uploads/tbl\\_kilavuz/20180814161019\\_2018tbl\\_kilavuz6c373c6010.pdf](http://temd.org.tr/admin/uploads/tbl_kilavuz/20180814161019_2018tbl_kilavuz6c373c6010.pdf))  
Erişim:04.11.2019
9. **Cannon A, Handelsman Y, Heile M, Shannon M.** Burden of illness in type 2 diabetes mellitus. *J Manag Care SpecPharm*, **2018**, 24(9):5-13.
10. **American Diabetes Association [ADA].** National standards for diabetes self-management education. *Diabetes Care*, **2009**; 32: 13–61.
11. 2010-2020 Ulusal Diyabet Stratejisi Sonuç Dokümanı. Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler.  
Erişim:[http://www.tsn.org.tr/folders/file/Diyabet\\_2020\\_Sonuc\\_Dokumani.pdf](http://www.tsn.org.tr/folders/file/Diyabet_2020_Sonuc_Dokumani.pdf). Erişim tarihi:04.01.2020.

12. **Baykal D, Orak E.** Tip 2 Diyabetik Hastaların Glisemi Kontrollerinde Aile Desteğinin Araştırılması. *IGUSABDER*, **2018**; 4: 361-382.
13. **Bahar A, Sertbaş G, Sönmez A.** Diyabetes Mellituslu Hastaların Depresyon ve Anksiyete Düzeylerinin Belirlenmesi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, **2006**; 7:18-26.
14. **Kahraman A, Olgun N.** Diyabet eğitimi ve diyabet hemşiresinin rolü. *Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics*, **2015**; 6(1): 87-92.
15. **İnkaya VB, Karadağ E.** Diyabetli bireyler ve onlara bakım veren hemşirelerin hastalık özyönetim stratejilerine bakışı: Kalitatif Bir Çalıma. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, **2017**; 14 (1): 31-37.
16. **International Diabetes Federation (IDF).** Diabetes Atlas.7th edition, **2015**.  
Erişim: (<https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas/13-diabetesatlas-seventh-edition.html>) Erişim tarihi:16.02.2020.
17. **Ulusal Diyabet Konsensus Grubu.** Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi. 9. Baskı, Nisan **2019**. Erişim: [https://www.turkdiab.org/admin/PICS/files/Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi 2019.pdf](https://www.turkdiab.org/admin/PICS/files/Diyabet_Tani_ve_Tedavi_Rehberi_2019.pdf)  
Erişim tarihi: 10.05.2020.
18. **Tanrıverdi MH, Çelepkolu T, Aslanhan H.** Diyabet ve birinci basamak sağlık hizmetleri. *JCEI*, **2013**, 4(4): 562-567.
19. Global Prevalence of Diabetes. Estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care*, **2004**; 27(5):1047–1053.
20. **World Health Organization (WHO).** 10 facts about diabet. **2016**  
Erişim: <http://www.who.int/features/factfiles/diabetes/facts/en/> Erişim tarihi:09.12.2019.
21. **Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ.** Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Research and Clinical Practice*, **2010**; 87: 4- 14.
22. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye Diyabet Programı 2015 – 2020. Ankara, **2014**.  
Erişim:<https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/beslenmehareketanasayfacontent/files/diyabet/turkiyedyabetprogrami.pdf> Erişim Tarihi: 10.12.2019.
23. **Öcal EE, Önsüz MF.** Diyabet Hastalığının Ekonomik Yükü. *Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi. Halk Sağlığı Dergisi*, **2018**; 3(1): 24-31.
24. **Satman I, Yılmaz T, Sengul A, Salman S, Salman F, Uygur S.** Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of theTurkish diabetes epidemiology study (TURDEP). *Diabetes Care*, **2002**; 25: 1551-1556.

25. **Satman İ, Ömer B, Tütüncü Y, Kalaca S, Gedik S, Dinççağ N.** Twelve-years trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *European Journal Epidemiology*, **2013**; 28(2): 169-80.
26. **Begic E, Arnautovic A, Masic I.** Assessment Of Risk Factors For Diabetes Mellitus Type. *Mater Sociomed*, **2016**; 28(3): 187–190.
27. **Ulusal Diyabet Konsensus Grubu.** Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi. 7. Baskı, Mart **2017**  
Erişim: [https://www.turkdiab.org/admin/PICS/webfiles/Diyabet\\_tani\\_ve\\_tedavi\\_kitabi.pdf](https://www.turkdiab.org/admin/PICS/webfiles/Diyabet_tani_ve_tedavi_kitabi.pdf) Erişim Tarihi: 10.12.2019.
28. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, Diabetes Mellitus Çalışma Ve Eğitim Grubu. Tip1 diyabet. TEMD diabetes mellitus çalışma ve eğitim grubu hasta eğitim kitapçıkları serisi 3. İstanbul **2011**.  
Erişim: [http://temd.org.tr/uploads/hastalar/03\\_Tip\\_1\\_Diyabet.pdf](http://temd.org.tr/uploads/hastalar/03_Tip_1_Diyabet.pdf) Erişim Tarihi:10.11.2019.
29. **American Diabetes Association [ADA].** Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, **2010**; 33(1): 62–69.
30. **American Diabetes Association [ADA].** Standards of MedicalCare in Diabetes. Abridged for Primary Care Providers. *Clinica lDiabetes*, **2016**;34(1):3-21.
31. **Kharroubi AT, Darwish HM.** Diabetesmellitus: Theepidemic of thecentury. *World J Diabetes*, **2015**; 6(6): 850-867.
32. **American Diabetes Association [ADA].** Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*, **2019**; 42:1-50.
33. **Chen L, Magliano DJ, Zimmet PZ.** The World wide epidemiology of type 2 diabetes mellitus-present and future perspectives. *Na tRev Endocrinol*, **2012**; 8: 228-236.
34. **Zheng Y, Ley SH, Hu FB.** Global a etiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nature*, **2018**; 14: 88-98.
35. **Stetson B, Minges KE, Richardson CR.** New Directions for Diabetes Prevention and Management in Behavioral Medicine. *Journal of Behavioral Medicine*, **2016**; 40(1):127–144.
36. **International Diabetes Federation (IDF).** Diabetes Atlas. 8thedition, **2017**.  
Erişim: <http://fmdiabetes.org/wp-content/uploads/2018/03/IDF-2017.pdf>  
Erişim tarihi:12.11.2019.
37. **Öztürk Y, Altuntaş Y.** Gestasyonel Diabetes Mellitus. *Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni*, **2015**;49 (1):1-10.
38. **World Health Organization (WHO).** Global report on diabetes. **2016**.  
Erişim: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf).  
Erişim tarihi: 06.11.2019.

39. **Buchanan TA, Xiang AH, Page KA.** Gestational Diabetes Mellitus: Risks and Management during and after Pregnancy. *Nat Rev Endocrinol*, **2012**; 8: 639-649.
40. **Egan AM, Dinneen SF.** What is Diabetes? *Medicine*, **2018**; 47(1):1-4.
41. **Ulusal Diyabet Konsensus Grubu.** Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi. 8. Baskı, İstanbul **2018**. Erişim: [https://www.turkdiab.org/admin/PICS/files/Diyabet\\_Tani\\_ve\\_Tedavi\\_Rehberi\\_2018.pdf](https://www.turkdiab.org/admin/PICS/files/Diyabet_Tani_ve_Tedavi_Rehberi_2018.pdf)  
Erişim tarihi: 06.11.2019
42. **American Diabetes Association [ADA].** Classification and diagnosis of diabetes. *Diabetes Care*, **2018**; 41: 13-27.
43. **Steenkamp DW, Alexanian SM, Sternthal E.** Approach to the Patient with Atypical Diabetes. *CMAJ*, **2014**; 186(9):678-684.
44. **Önmez A.** Diabetes Mellitus'ta Mikrovasküler Komplikasyonların Yönetimi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, **2017**; 7(2): 117-119.
45. **Fowler MJ.** Microvascular and macrovascular complications of diabetes. *Clin Diabetes*, **2008**; 26(2): 77-82.
46. **Forbes JM, Cooper ME.** Mechanism of Diabetic Complications. *Physiol Rev*, **2013**; 93: 137-188.
47. **Eroğlu N.** Diabetes Mellitus'un Komplikasyonları. *İzmir Demokrosi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, **2018**; 1(2): 6-12.
48. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Erişkin Diyabetli Bireyler İçin Eğitimci Rehberi. Ankara **2015**. Erişim: [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat\\_db/Yayinlar/diyabet-egitim-seti/Eriskin\\_Diyabetli\\_Bireyler\\_Icin\\_Egitimci\\_Rehberi.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat_db/Yayinlar/diyabet-egitim-seti/Eriskin_Diyabetli_Bireyler_Icin_Egitimci_Rehberi.pdf)  
Erişim Tarihi: 12.12.2019
49. **Özçalık MŞ, Ateş İ, Altay M, Yılmaz N.** Nadir bir ketoasidoz nedeni: Pilonidal sinüs. *Çağdaş Tıp Dergisi - J Contemporary Medicine*, **2015**; 5: 86-88.
50. **Sanon VP, Sanon S, Kanakia R, Yu H, Araj F, Oliveros R, Chilton R.** Hypoglycemia from a cardiologist's perspective. *Clinical Cardiology*, **2014**; 37: 499-504.
51. **Gardner TW, Abcouwer SF, Barber AJ, Jackson GR.** An Integrated Approach to Diabetic Retinopathy Research. *Archives of Ophthalmology*, **2011**; 129(2): 230-235.
52. **Bingöl G, Topbaş E.** Diyabetik Nefropati Evreleri ve Evrelere Özgü Hemşirelik Yaklaşımı. *Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği Nefroloji Hemşireleri Dergisi*, **2018**; 2(13):77-84.

53. **Yılmaz MT, Bayraktaroğlu T, Kutlutürk F, Karadeniz Ş, Sargın M.** Turkish DEMAND Investigators. Micro albüm in uriaprevalence in turkisht ype 2 diabetics with out known albuminuria: results of the developin geducation on micro albuminuria for awareness of renaland cardiovascular risks in diabetes. *Türkiye Diyabet ve Obezite Dergisi*, **2017**;1(2):77-86.
54. **Gheith O, Farouk N, Nampoory N, Halim MA, Al-Otaibi T.** Diabetic kidney disease: World wide difference of prevalence and risk factor. *J Nephroarmacol*, **2016**; 5(1): 49–56.
55. **Kökoğlu F, Levenoğlu A, Erdemoglu AK.** Erken dönem diyabetik nöropati hastalarda dorsalsural sinir iletim çalışmaları ve adiponektin ve Hs-CRP düzeyleri ile ilişkileri. *Journal of Neurological Sciences*, **2009**; 26(4): 404-415.
56. **Ahmad J.** The Diabetic Foot. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research& Reviews*, **2016**; 10(1):48-60.
57. **Sinwar PD.** The Diabetic Foot Management –Recent Advance. *International Journal of Surgery*, **2015**; 15: 27–30.
58. **Bülbül E, Çelik S, Koleu M.** Diyabetik Ayak Yaralarında Enzimatik Depridman Tedavisi. *Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu Dergisi*, **2017**;9(2): 62-66.
59. **Sarman H, Şahin AA, Işık C, Karşı E, Erkuran KM, Boyraz Ş, Koç B, Sarman Z.** Diabetes Mellitus and Peripheral Organs Involvement: Current Treatment Options. *Journal of Clinical and Experimental Investigations*, **2014**; 5(2): 329–335.
60. **Bozkuş S, Olgun N.** Diyabetik Ayak Enfeksiyonu Olan Bireylerde Watson'un İnsan Bakım Modelinin Uygulanması: Olgu Sunumu. *Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu Dergisi*, **2019**; 11(1):42-45.
61. **Saltoğlu N, Kılıçoğlu Ö, Baktroğlu S, Oşar-Siva Z, Aktaş Ş, Altındaş M, Arslan C.** Diyabetik Ayak Yarası ve İnfeksiyonunun Tanısı, Tedavisi ve Önlenmesi: Ulusal Uzlaş Raporu. *Klinik Dergisi*, **2015**; 28(1): 2-34.
62. **Van Netten JJ, Lazzarini PA, Armstrong DG, Bus SA, Fitridge R, Harding K, Kinnear E, Matthew Malone, Menz HB, Perrin BM, Postema K, Prentice J, Schott KH, Wraight PR.** Diabetic Foot Australia Guideline on Footwearfor People with Diabetes. *Journal of Foot and Ankle Research*, **2018**; 11(2):1–14.
63. **Zinman B, Wanner C, Lachin JM. ve ark.** Empa gliflozin, cardiovascular outcomes, and mortality in type 2 diabetes. *The New England Journal of Medicine*, **2015**; 373: 2117-2128.
64. **Çayır A, Turan M.** Diabetes mellitusla ilişkili kardiyak bozukluklar. *Ankara Med J*, **2015**; 15(4):231-4.
65. Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programı. T.C.Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (Eylem Planı 2011-2014). Ankara **2011**.  
Erişim: <http://www.diabetcemiyeti.org/c/turkiye-diyabet-onleme-ve-kontrol-programi>

Erişim tarihi: 16.12.2019.

66. **Başgöz BB, Cintosun Ü, Taşcı İ.** Periferik Arter Hastalığı ve Kalp. *Türkiye Klinikleri J Cardiol-Special Topics*, **2017**;10(3):173-7
67. **Altun BU.** Poliklinikte Diyabet Hasta Takibi. *Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, **2010**; 27 (1): 19-25.
68. **Topaloğlu US, Erol K.** Sociodemographic and Clinical Status and Its Associations with Disability in Patients with Prediabetes. *Sakarya Med J*, **2019**; 9(2):319-325.
69. **Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TAMD).** Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi Ve İzlem Kılavuzu. 12. Baskı, Ağustos **2019**.  
Erişim:[http://tamd.org.tr/admin/uploads/tbl\\_kilavuz/201908190958542019tbl\\_kilavuzb48da47363.pdf](http://tamd.org.tr/admin/uploads/tbl_kilavuz/201908190958542019tbl_kilavuzb48da47363.pdf)Erişim tarihi:04.11.2019.
70. **Ulusal Diyabet Konsensus Grubu.** Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi, 9.Baskı, İstanbul **2019**.  
Erişim:[https://www.turkdiab.org/admin/PICS/files/Diyabet\\_Tani\\_ve\\_Tedavi\\_Rehberi\\_2019.pdf](https://www.turkdiab.org/admin/PICS/files/Diyabet_Tani_ve_Tedavi_Rehberi_2019.pdf) Erişim tarihi:06.11.2019
71. **American Diabetes Association [ADA].** Nutrition Recommendations and Interventions for Diabetes. A position statement of the American Diabetes Association, *Diabetes Care*, **2008**; 31 (1): 61 – 78.
72. **Bantle JP, Wylie-Rosett J, Albright AL, et al.** American Diabetes Association. Nutrition Recommendations and Interventions for Diabetes: A Position Statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, **2008**; 31(1): 61– 78.
73. **Franz MJ, Bantle, JP, Beebe, CA, Brunzell, JD, Chiasson JL, Garg A.** Evidence-based nutrition principles and recommendations for the treatment and prevention of diabetes and related complications. *Diabetes Care*, **2002**; 25: 148-98.
74. American Diabetes Association Nutrition Therapy Recommendations for the Management of Adults With Diabetes. *Diabetes Care*, **2014**; 37(1).
75. **Evert AB, Boucher JL, Cypress M, Dunbar SA, Franz MJ, Mayer-Davis EJ, et al.** Nutrition therapy recommendations for the management of adults with diabetes. *Diabetes care*, **2014**; 37(1):120-430.
76. Standards of Medical Care in Diabetes. Lifestyle Management. *Diabetes Care*, **2017**;40(1):33-43.
77. **Özer E.** Diyabette Tıbbi Beslenme Tedavisi. *Türkiye Klinikleri Endokrinoloji Dergisi*, **2003**;1(3):198-201.
78. **Akal Yıldız E.** Diyabetin Önlenmesi ve Tedavisinde Tıbbi Beslenme Tedavisi. *Klinik Tıp Bilimleri Dergisi*, **2015**;3(2):39-43.

79. **American Diabetes Association [ADA]**. Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*, **2013**; 36 (1): 11 - 66.
80. **Anuzzi G, Rivellese AA, Bozetto L, Riccardi G**. The results of look ahead do not row against the implementation of life style changes inpatients with type 2 diabetes. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, **2014**; 24 (1): 4-9.
81. **Robert S, Zimmerman**. Diabetes Mellitus: Management of Microvascular and Macrovascular Complications.  
Eriřim:<http://www.clevelandclinicmeded.com/medicalpubs/diseasemanagement/endocrinology/diabetes-mellitus/>  
Erişim tarihi:06.11.2019
82. **Balcı A**. Diyabet ve egzersiz. *Spor Hekimliği Dergisi*, **2015**; 109-118.
83. **Hamman RF, Wing RR, Edelstein SL, Lachin JM, Bray GA, Delahanty L, et al**. Effect of weightloss with life style intervention on risk of diabetes. *Diabetes Care*, **2006**; 29(9):2102-7.
84. **Çubuk G, İnce S**. Oral Antidiyabetik İlaçlar. *Kocatepe Veteriner Dergisi*, **2015**; 8(1): 95-102.
85. **Ayvaz G, Kan E**. Tip 2 diabetes mellitus tedavisinde oral antidiyabetik ilaçlar tip 2 diabetes mellitus tedavisi. *Mised*, **2010**; 23 (24): 8 – 13.
86. **Ersoy CÖ**. Tip 2 diabetes mellitusta oral antidiyabetik tedavi yaklaşımları. *Türk Aile Hek Dergisi*, **2010**;14 (1): 1-7.
87. **Ecemis GC, Atmaca H**. Oral Antidiyabetik Ajanlar. *Deneysel ve Klinik Tıp Dergisi*, **2012**; 29:23–29.
88. **Çelik S, Pınar R**. Diyabetli Bireylerde İnsülin Enjeksiyon ve Parmak Delme Korkusu. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, **2014**; 5(2):104-108.
89. **Bayrak G, Çolak R**. Diyabet Tedavisinde Hasta Eğitimi. *Deneysel ve Klinik Tıp Dergisi*, **2012**; 29: 7–11.
90. **Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMĐ)**. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu. 7. Baskı, Ankara 2015.  
Erişim: [http://www.anadoluissagligi.com/img/file\\_1539.pdf](http://www.anadoluissagligi.com/img/file_1539.pdf) Erişim tarihi:04.11.2019.
91. **Kartal A, Çağırgan G, Tığlı H, Güngör Y, Karakuş N, Gelen M**. Tip 2 Diyabetli Hastaların Bakım ve Tedaviye Yönelik Tutumları ve Tutumu Etkileyen Faktörler. *Taf Prev Med Bull*, **2008**; 7(3):223-230.
92. **Kartal A, Özsoy SA**. Tip2 Diyabetli Hastalarda Planlı Eğitim Programının Sağlık İnancına ve Metabolik Kontrolle Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, **2014**; 1–15.
93. **Mollaoglu M, Beyazıt E**. Influence of Diabetic Education on Patient Metabolic Control. *Applied Nursing Research*, **2009**; 22(4):183-190.

94. **Sivrikaya K, Ergün S.** Diyabet Eğitimi ve Hemşirenin Rolü. *Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Sağlık Bilimleri Dergisi*, **2018**;2(3):25-36.
95. **Yoo J, Lee S, Lee H, Kim M.** The Effect of a Comprehensive Lifestyle Modification Program on Glycemic Control and Body Composition in Patients with Type 2 Diabetes. *Asian Nursing Research*, **2007**;1;(2) :106-115
96. **Karatoprak K, Uysal S, Akkılık S, Ercan M, Yılmaz M.** Diyabette Glisemik Kontrolün Serum Biyokimyasal Parametreleri İle İlişkisi. *Abant Med*, **2012**;1(2):51-54.
97. **Karadakovan A.** Diyabet Ve Bilişsel İşlevler. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, **2015**; 31(3): 99-107.
98. **Orhan B, Karabacak BG.** Tip 2 diyabetlilerde diyabete ilişkin bilişsel ve sosyal faktörler ve metabolik kontrol parametreleri arasındaki ilişki. *Clin Exp Health Sci*, **2016**; 6(1): 1-8.
99. **Çenesiz E, Atak N.** Türkiye’de sağlık inanç modeli ile yapılmış araştırmaların değerlendirilmesi. *Koruyucu Hekimlik Bülteni*, **2007**;6(6):427-434.
100. **Aydoğdu NG, Bahar Z.** Yoksul Kadınlarda Sağlık İnanç Modeli Ve Sağlığı Geliştirme Modeli Kullanımının Meme Ve Serviks Kanseri Erken Tanı Davranışlarındaki Değişime Etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, **2011**; 4(1): 34-40.
101. **Gökdoğan F, Akıncı F.** Bolu’da yaşayan diyabetlilerin sağlık ve hastalıklarını algılamaları ile uygulamaları. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **200**; 5:10-17.
102. **Rashıdı M, Genç A.** Tip 1 ve Tip 2 Diyabetli Hastaların Diyabet Tutumlarının Değerlendirilmesi. *IGUSABDER*, **2020**; 10:34-49
103. **Uysal Y, Akpınar E.** Tip 2 diyabetli hastalarda hastalık algısı ve depresyon. *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, **2013**;38(1): 31-40.
104. **Bandura A.** SelfEfficacy. In V.S.Ramachaudran (ed). *Encyclopedia of Human Behavior*, **1994**; 4:71-81.
105. **Schwarzer R, Fuchs R.** Self-efficacy and Health Behavior. To appear in: Conner M, Norman P. Predicting Health Behavior: Research and Practice with Social Cognition Models. *Buckingham: Open University Press*, **1995**;163-196.
106. **Sleath B, Carpenter DM, Blalock SJ, Davis SA, Hickson RP, Lee C, et al.** DM. Development of a new diabetes medication self efficacy scale and its association with both reported problems in using diabetes medications and self-reported adherence. *Patient Preference and Adherence*, **2016**; 10:1003–1010.
107. **Huang M, Zhao R, Li S, Jiang X.** Self-Management Behavior in Patients with Type 2 Diabetes: A Cross-Sectional Survey in Western Urban China. *PLoS ONE*, **2014**;9(4):1-7.



108. **Yanık YT, Erol Ö.** Tip2 Diyabetli Bireylerin Öz-Yeterlilik Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, **2016**;19(3):166-174
109. **Mollaoğlu M, Mollaoğlu M, Bağ E.** Hemodiyaliz uygulanan hastalarda öz yeterlilik ve etkileyen faktörler. *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi*, **2009**;72(2):37-42.
110. **Kara K, Çınar S.** Diyabet bakım profili ile metabolik kontrol değişkenleri arasındaki ilişki. *Kafkas Tıp Bilimleri Dergisi*, **2011**; 1(2): 57-63.
111. **Karakurt P, Hacıhasanoğlu R, Yıldırım A.** Diyabetli hastaların özbakım gücü ve algıladıkları sosyal desteğin değerlendirilmesi. *ADÜ TIP Fakültesi Dergisi*, **2013**; 14 (1): 1-9.
112. **Bh C, Em K, Yc C.** Social support and glycemc control in adult patients with type 2 diabetes mellitus. *Asia PacPub Health*, **2011**;34(2): 255-62.
113. **American Diabetes Association [ADA].** Standards of Medical Care for Patients With Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, **2003**; 26(1):33-50.
114. **American Diabetes Association [ADA].** 3.Initial Evaluation and Diabetes Management Planning. *Diabetes Care*, **2015**;38( 1):S17-19.
115. **Özdemir A, Kavak F, Gültekin A.** Tip II Diyabet Hastalarında Algılanan Sosyal Destek ile Öz Etkililik Durumunun Belirlenmesi. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci* , **2019**;11(3):305-12.
116. **İstek N, Karakurt P.** Global Bir Sağlık Sorunu: Tip 2 Diyabet ve Öz-Bakım Yönetimi. *G. O. P. Taksim E.A.H. JAREN*, **2018**;4(3):179-182.
117. **Kaymaz T, Akdemir N.** Diyabetli Bireylerde Hastalığa Psikososyal Uyum. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, **2016**;7(2):61-67.
118. **Kapucu S, Baykal A.** Tip2 Diyabetes Mellituslu Hastaların Tedavilerine Uyumlarının Değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, **2015**;2(2):44-58.
119. **Shrivastava SR, Shrivastava PS, Ramasamy J.** Role of self-care in management of diabetes mellitus. *Journal of Diabetes&Metabolic Disorders*, **2013**;12(14):1-5.
120. **American Diabetes Association [ADA].** Standards of MedicalCare in Diabetes. *Diabetes Care*, **2017**;40(1):1-135.
121. **Funnell M, Tammy L, Belinda P, Linda B, Gwen M, Brian J, MelindaM.** National standards for diabetes self-management education. *Diabetes Care*, **2011**,34(1): 89-96.
122. **Loveman E, Royle P, Waugh N.** Specialist Nurses in Diabetes Mellitus. *The Cochrane Library*, **2003**; 2:1-27.

123. **Üstündağ Ş.** Tip 2 Diyabetli Bireylerin Hastalık Yönetiminde Karşılaştıkları Engellerin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum, **2020**.
124. **Talbot F, Nouwen A, Gingras J, Gosselin M, Audet J.** The assessment of diabetes related cognitive and social factors: The Multidimensional Diabetes Questionnaire. *Journal of Behavioral Medicine*, **1997**; 20: 291-312.
125. **Yağcı S, Karabulutlu EY.** Tip 2 Diyabetli Hastaların Sağlık İnancı, Hastalık Tutumları ve Metabolik Kontrolünün Değerlendirilmesi. *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, **2017**; 19(3): 149-147.
126. **Nadir I, Topçu S, İçağasıoğlu S, Yıldırım N.** Tip II Diabetes Mellitusta nefropati gelişiminde risk faktörleri. *Van Tıp Dergisi*, **2003**; 10(3):65-68.
127. **Şireci E, Karabulutlu E.Y.** Tip 2 Diabetes Mellituslu Hastaların Hastalıklarını Kabullenme ve Kendi Bakımlarındaki Öz Yeterlilik Düzeylerinin Belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, **2017**; 20(1):48-55.
128. **Coşansu G.** Tip2 Diyabetlilerde Özbakım Aktiviteleri ve Diyabete İlişkin Bilişsel-Sosyal Faktörler. Doktora Tezi, İ. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, **2009**.
129. **Orhan B.** Tip 2 Diyabetlilerde Diyabete İlişkin Bilişsel Ve Sosyal Faktörlerin Metabolik Kontrol Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, **2012**.
130. **Akturk U, Aydınalp E.** Examining the correlation between the acceptance of the disease and the diabetes self-efficacy of the diabetic patients in a family health center. *Annals of Medical Research*, **2018**; 25(3):359-64.
131. **Demir M.** Tip2 Diyabetli Hastaların Sağlık İnançları ve Tedaviye Uyum Durumlarının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas, **2020**.
132. **Akar Z, Bebiş H, Özdemir S.** Diyabetli Hastaların Bazı Sosyo-Demografik Özellikleri İle Sağlık İnançları Arasındaki İlişki. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, **2014**;30(3):32- 46.
133. **Rad GS, Bakht LA, Feizi A, Mohebi S.** Importance of social support in diabetes care. *Journal of Education and Health Promotion*, **2013**; 2(62):1-7.
134. **Yıldız E, Aştı T.** Determine the relationship between perceived social support and depression level of patients with diabetic foot. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, **2015**;14(59): 1-8.
135. **Whittemore R, D'Eramo Melkus G, Grey M.** Metabolic control, self management and psychosocial adjustment in women with type 2 diabetes. *J Clin Nurs*, **2005**; 14(2): 195-203.
136. **Daniel M, Messer LC.** Perception of disease severity and barriers to self care predict glysemic control in Aboriginal persons with Type 2 diabetes mellitus. *Chronic Diseases in Canada*, **2002**; 23 (4): 130-128.

137. **Kır E.** Diyabetli Hastaların Sağlık İnanç Bakımlarına Olan Etkilerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İ.B.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Bolu, **2003**.
138. **Ünsal E, Kızılcı S.** Diyabetli Bireylerin Bilgi Düzeyi Özbakım Gücü ve Hbalc Düzeyi Arasındaki İlişki. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi (Electronic Journal), **2009**; 2(2): 16-22.Erişim: <http://www.deu.edu.tr/UploadedFiles/Birimler/18277/16-26>.
139. **Mishali M, Omer H, Heymann A.** The importance of measuring self-efficacy in patients with diabetes. *Familty Practice*, **2011**; 28(1):82-7.
140. **Kılıç M.** Tip2 Diyabetli Bireylerin Öz-Etkililik Düzeyleri ve Sağlık Kontrol Odağı İle İlişkisi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya, **2016**.
141. **Pınar G, Öksüz E, Beder A, Elbaş NÖ.** Testis kanseri taramalarında Champion'un sağlık inanç modeli ölçeğinin Türkçe uyarlamasının güvenilirlik ve geçerliliği. *Tıp Araştırma Dergisi*, **2011**; 9(2):89-96.
142. **Akaltun H, Ersin F.** Evde Bakım Hizmeti Alan Diyabetli Hastaların Diyabet Tutum ve Davranışlarının Belirlenmesi. *DEUHFED*, **2016**; 9(4): 126-133.
143. **Demir M.** Tip2 Diyabetli Hastaların Sağlık İnançları ve Tedaviye Uyum Durumlarının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas, **2020**.

## **EKLER**

**EK-1: Ç.Ü. Etik Kurul İzni**

**Ek-2: Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu Kararı**



**EK-3: Araştırmanın Yürütüldüğü Kurumlardan Resmi İzin Yazıları**



## EK-4: Ölçeğin Kullanılabilirliği İçin İlgili Yazardan İzin

### EK-5: Hasta Tanıtım Formu

#### TİP 2 DİYABETLİ BİREYLERDE BİLİŞSEL – SOSYAL FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Sayın katılımcı;

Bu çalışma, Tip 2 Diyabetes Mellitus'lu bireylerde bilişsel – sosyal faktörlerin değerlendirilmesi amacı ile yapılacaktır. Çalışmaya katılmayı kabul ederseniz aşağıdaki soruları cevaplandırmanız gerekmektedir. Çalışmada elde edilen bilgiler sadece bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Bu çalışma için sizden bir ücret alınmayacak ve size bir ödeme yapılmayacaktır. İstedığınız bir anda çalışmadan çekilebilirsiniz. Zaman ayırdığınız için teşekkür ederiz.

**Dr. Öğr. Üyesi Gülşah KUMAŞ**

**Yüksek lisans Öğr. Rabia ZİBA**

#### LHASTA TANITIM FORMU

1. Yaşı:.....
2. Cinsiyeti: 1. Kadın 2. Erkek
3. Eğitim düzeyi: 1. Okur-yazar değil 2. Okur-yazar 3. İlkokul mezunu  
4. Ortaokul mezunu 5. Lise mezunu 6. Üniversite ve üstü
4. Medeni durumu: 1. Evli 2. Bekar
5. Mesleği: 1. Ev hanımı 2. Emekli 3. İşçi 4. Memur 5. Esnaf 6. Diğer.....
6. Evde kiminle yaşıyor? .....
7. Tedavi şekli: 1. oral anti diyabetikler 2. insülin tedavisi 3. oral anti diyabetik + insülin 4. izlem
8. Diyabet süresi:
9. Ailenizde başka diyabet hastası var mı? 1) Var (belirtiniz.....) 2) Yok
- 10) Diyabet dışında başka bir hastalığınız var mı?  
1) Yok 2) Hipertansiyon 3) Kalp hastalıkları 4) Akciğer hastalıkları  
5) Göz hastalıkları 6) Böbrek hastalıkları 7) Damar hastalıkları 8) Diyabetik ayak  
9) Psikiyatrik rahatsızlıklar 10) Diğer (belirtiniz.....)
11. Diyabet hakkında eğitim aldınız mı? ( Birden fazla şıkkı işaretleyebilirsiniz )  
1) Hayır hiç almadım  
2) Şeker hastalığı ile ilgili bilgilerimi şeker hastası olan tanıdıklarımın öğrendim.

- 3) Sadece teşhis konulduğu zaman bir kez aldım
- 4) Diyabetle ilgili dergi, kitaplar ve internetten yararlanıyorum
- 5) Hasta okuluna katıldım
- 6) Düzenli olarak grup eğitimlerine katılıyorum
- 7) Düzenli olarak hem grup eğitimine katılıyorum hem de bireysel danışmanlık alıyorum
- 8) Diğer :.....

12- Düzenli egzersiz yapıyor musunuz? 1) Evet 2) Hayır 3) Bazen

13- Diyabet Diyeti uyguluyor musunuz? 1) Evet 2) Hayır 3) Bazen

14-Düzenli kan şekeri ölçümü yaptırıyor musunuz?1) Evet 2) Hayır 3) Bazen

15-Hastanın yatışında bakılmış değerler araştırmacı tarafından dosyasından alınacaktır.

HbA1c:	AKŞ:	HDL:
Trigliserid:	Total Kolesterol:	BKİ:

## EK-6: Türkçe Çok Boyutlu Diyabet Anketi (T-ÇBDA)

### Bölüm I

Bu bölümde diyabetin hayatınızı nasıl etkilediği hakkında daha çok şey öğrenmek istiyoruz. Lütfen her soruyu dikkatle okuyunuz ve her bir soru için durumunuza en çok uyan sayıyı daire içine alınız.

1. Diyabetiniz günlük aktivitelerinize ne kadar engel oluyor?  
Hiç 0 1 2 3 4 5 6 ukça çok
2. Eşiniz veya aynı evi paylaştığınız ve sizin için önemli olan kişi, diyabetiniz ile ilgili size ne kadar destek oluyor? (Eğer yalnız yaşıyorsanız burayı işaretleyiniz \_\_\_\_\_)  
Hiç 0 1 2 3 4 5 6 ukça çok
3. Diyabetinizi ne kadar ciddi bir sağlık problemi olarak görüyorsunuz?  
Hiç 0 1 2 3 4 5 6 ukça çok
4. Diyabetiniz sosyal hayattan veya eğlenceli aktivitelerden aldığımız keyfi ve memnuniyeti ne kadar azaltıyor?  
Hiç 0 1 2 3 4 5 6 ukça çok
5. Aileniz ve arkadaşlarınız diyabetiniz ile ilgili size ne kadar destek oluyor veya yardım ediyor?  
Hiç 0 1 2 3 4 5 6 ukça çok
6. Diyabetin uzun vadede organlarınızda oluşturabileceği hasarlar hakkında ne kadar endişeleniyorsunuz?  
Hiç 0 1 2 3 4 5 6 ukça çok
7. Diyabetiniz işlerinizdeki verimliliğinizi ne kadar olumsuz etkiliyor?  
Hiç 0 1 2 3 4 5 6 ukça çok
8. Diyabetiniz eşiniz veya aynı evi paylaştığınız ve sizin için önemli olan kişi ile olan ilişkinizi ne kadar olumsuz etkiliyor? (Eğer yalnız yaşıyorsanız burayı işaretleyiniz \_\_\_\_\_)  
Hiç 0 1 2 3 4 5 6 ukça çok
9. Diyabetiniz hakkında ne kadar endişeleniyorsunuz?  
Hiç 0 1 2 3 4 5 6 ukça çok
10. Eşiniz veya aynı evi paylaştığınız ve sizin için önemli olan kişi , diyabetli olduğunuz için size ne kadar özen gösteriyor ? (Eğer yalnız yaşıyorsanız burayı işaretleyiniz \_\_\_\_\_)  
Hiç 0 1 2 3 4 5 6 ukça çok



11. Diyabetiniz dilediğiniz kadar seyahat etmenizi ne kadar önüyor?  
Hiç Oldukça çok  
0 1 2 3 4 5 6
12. Diyabetiniz sosyal ya da eğlenceli aktivitelere katılabilmenizi ne kadar engelliyor?  
Hiç Oldukça çok  
0 1 2 3 4 5 6
13. Diyabetiniz aktivitelerinizi planlayabilmenizi ne kadar etkiliyor?  
Hiç Oldukça çok  
0 1 2 3 4 5 6
14. Diyabetiniz istediğiniz kadar aktif olabilmenizi ne kadar önüyor?  
Hiç Oldukça çok  
0 1 2 3 4 5 6
15. Diyabetiniz istediğiniz programa göre hareket etmenizi ne kadar önüyor? (Örneğin geç yatmak gibi)  
Hiç Oldukça çok  
0 1 2 3 4 5 6

## Bölüm II.

Bu bölümde, Eşinizin veya aynı evi paylaştığınız ve sizin için önemli olan kişinin, sizin öz-bakım programınız ile ilgili tepkisini öğrenmek istiyoruz. Lütfen ifadeleri dikkatle okuyunuz ve ifadelerin size göre uygunluğunu altında bulunan uygun sayıyı işaretleyerek belirtiniz. **Eğer yalnız yaşıyorsanız bu bölümü işaretlemeyen diğer bölüme geçiniz.**

### Eşim veya aynı evi paylaştığım ve benim için önemli olan kişi;

16. Diyetime uyduğum zaman beni kutlar.  
Asla Her zaman  
0 1 2 3 4 5 6
17. Diyabet ilaçlarımla (*hap- insülin*) ilgili bana zorluk çıkarır.  
(Diyabetiniz için ilaç almıyorsanız burayı işaretleyiniz \_\_\_\_)  
Asla Her zaman  
0 1 2 3 4 5 6
18. Kan şekerimi düzenli ölçtüğüm için beni kutlar.  
(Kendi kendinize kan şekerinizi ölçmeniz önerilmemişse burayı işaretleyiniz \_\_\_\_)  
Asla Her zaman  
0 1 2 3 4 5 6
19. Egzersiz konusunda bana zorluk çıkarır.  
(Egzersiz tavsiye edilmemişse burayı işaretleyiniz \_\_\_\_)  
Asla Her zaman  
0 1 2 3 4 5 6
20. Ayaklarıma bakmamı bana hatırlatır  
(Ayak bakımı önerilmemişse burayı işaretleyiniz \_\_\_\_)  
Asla Her zaman  
0 1 2 3 4 5 6
21. Öğün programıma uyduğum zaman beni kutlar (*ana ve ara öğünler*).  
Asla Her zaman  
0 1 2 3 4 5 6

22. Diyabet ilaçlarımı (*haplar- insülin*) almamı hatırlatır. (Diyabetiniz için ilaç almıyorsanız burayı işaretleyiniz\_\_\_\_)

Asla Her zaman  
0 1 2 3 4 5 6

23. Egzersiz yaptığım zaman besin alımıımı ayarlamamda bana yardımcı olur. (Egzersiz yapmanız tavsiye edilmemişse burayı işaretleyiniz\_\_\_\_)

Asla Her zaman  
0 1 2 3 4 5 6

24. Diyetim konusunda bana zorluk çıkartır.

Asla Her zaman  
0 1 2 3 4 5 6

25. Aile faaliyetlerini ilaçlarımı zamanında alabileceğim şekilde planlar. (Diyabetiniz için ilaç almıyorsanız burayı işaretleyiniz\_\_\_\_)

Asla Her zaman  
0 1 2 3 4 5 6

26. Kan şekerimi ölçme konusunda bana zorluk çıkartır. (Kendi kendinize kan şekerinizi ölçmeniz önerilmemişse burayı işaretleyiniz\_\_\_\_)

Asla Her zaman  
0 1 2 3 4 5 6

27. Egzersiz yapmam için beni teşvik eder. (Egzersiz yapmanız tavsiye edilmemişse burayı işaretleyiniz\_\_\_\_)

Asla Her zaman  
0 1 2 3 4 5 6

### Bölüm III.

Diyabetin tedavisi diyet, egzersiz gibi birçok öz-bakım aktivitesini kapsar. Bazen bu öz-bakım aktivitelerini yapmak insanlara zor gelebilir veya bunları yapmanın ne kadar önemli olduğunu göremeyebilirler. Bu bölümde bu durumun sizin için nasıl olduğunu öğrenmek istiyoruz. Her soruyu dikkatle okuyunuz ve sizin durumunuza uyan sayıyı daire içine alınız.

28. Diyetinize uyabildiğinizden ne kadar eminsiniz ?

Hiç emin değilim Çok eminim

---

/ / / / / / / / / / / /  
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

29. Kan şekerinizi önerilen sıklıkta ölçebildiğinizden ne kadar eminsiniz? (Kan şekeri ölçümü önerilmemişse burayı işaretleyiniz\_\_\_\_)

Hiç emin değilim Çok eminim

---

/ / / / / / / / / / / /  
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

30. Düzenli olarak egzersiz yapabildiğinizden ne kadar eminsiniz?  
(Egzersiz tavsiye edilmemişse burayı işaretleyiniz \_\_\_\_)

Hiç emin değilim

Çok eminim

/ / / / / / / / / / /  
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

31. Kilonuzu kontrol altında tutabildiğinizden ne kadar eminsiniz?

Hiç emin değilim

Çok eminim

/ / / / / / / / / / /  
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

32. Kan şekerinizi kontrol altında tutabildiğinizden ne kadar eminsiniz?

Hiç emin değilim

Çok eminim

/ / / / / / / / / / /  
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

33. Yasak olan yiyeceklere karşı koyabildiğinizden (kendinizi tutabildiğinizden) ne kadar eminsiniz?

Hiç emin değilim

Çok eminim

/ / / / / / / / / / /  
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

34. Diyabet tedavinize (*diyet, ilaç kullanımı, kan şekeri testi, fiziksel aktivite gibi*) uyabildiğinizden ne kadar eminsiniz ?

Hiç emin değilim

Çok eminim

/ / / / / / / / / / /  
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

35. Diyabetinizi kontrol altında tutmak için diyetinize uymak sizce ne kadar önemli ?

Hiç önemli değil

Çok önemli

/ / / / / / / / / / /  
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

36. Diyabetinizi kontrol altında tutmak için ilaçlarınızı önerildiği şekilde almak sizce ne kadar önemli?  
(Diyabetiniz için ilaç almıyorsanız burayı işaretleyiniz \_\_\_\_)

Hiç önemli değil

Çok önemli

/ / / / / / / / / / /  
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

37. Diyabetinizi kontrol altında tutmak için egzersiz sizce ne kadar önemli ?  
(Egzersiz önerilmemişse burayı işaretleyiniz \_\_\_\_)

Hiç önemli değil

Çok önemli

/ / / / / / / / / / /  
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

38. Diyabetinizi kontrol altında tutmak için kan şekerinizi ölçmek sizce ne kadar önemli?  
(Kendi kendinize kan şekerinizi ölçmeniz önerilmemişse burayı işaretleyiniz \_\_\_\_)

Hiç önemli değil

Çok önemli

/ / / / / / / / / / /  
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

39. Diyabetinizi kontrol altında tutmak için diyabet tedavinize bağlı kalmak sizce ne kadar önemli?

Hiç önemli değil

Çok önemli

/ / / / / / / / / / /  
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

40. Uzun vadede diyabete bağlı olarak gelişebilecek hasarları (*böbrek, göz, kalp ve ayakta ilgilip problemler*) önlemek veya geciktirmek için tedaviye bağlı kalmak sizce ne kadar önemli?

Hiç önemli değil

Çok önemli

/ / / / / / / / / / /  
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

## Türkçe Çok Boyutlu Diyabet Anketi (T\_ÇBDA) Puan Hesaplaması

**Engel Algısı:** maddeler (1+4+7+8+11+12+13+14+15) / 9\*

**Ciddiyet Algısı:** maddeler (3+6+9) / 3

**Destek Algısı:** maddeler (2+5+10+16+18+20+21+22+23+25+27) /11

**YYDD Algısı:** maddeler (17+19+24+26) /4

**Özyeterlik Algısı:** maddeler (28+29+30+31+32+33+34) / 7

**Sonuç Beklentisi Algısı:** maddeler (35+36+37+38+39+40) /6

*\*Tüm bölümlerde toplam puan hastanın yanıtladığı soru sayısına bölünür. Örneğin hasta Engel algısı ile ilgili olan 9 sorudan 3'ünü cevaplamamış ve boş bırakmışsa toplam puan 9 yerine 6'ya bölünerek bu ölçekten alınan puan hesaplanır.*

## ÖZGEÇMİŞ

Kahramanmaraş ilinde 12 Haziran 1995 yılında doğan Rabia ZIBA ilk, orta ve lise eğitimini Kahramanmaraş'ta tamamlamıştır. 2013 -2017 yılları arasında Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde Hemşirelik lisans eğitimi almıştır.2017 yılında Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesinin açtığı Pedagojik-Formasyon Kursunu tamamladı. Haziran 2018 yılında Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi dahiliye kliniğinde hemşire olarak çalışmaya aynı yıl Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı'nda tezli yüksek lisans programına başlamıştır. İngilizce bilen Zıba, halen Adana Şehir Eğitim ve Araştırma hastanesi dahiliye kliniğinde çalışmaktadır.