

T.C.  
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
PSİKOLOJİ ANA BİLİM DALI

İ. ALTUNÖREN

TİP 1 DİYABET VE OBSESİF KOMPULSİF TUTUMLARIN  
İLİŞKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ  
İLAYDA ALTUNÖREN

BAU 2023

İSTANBUL 2023

**T.C.**  
**BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**  
**PSİKOLOJİ ANA BİLİM DALI**

**TİP 1 DİYABET VE OBSESİF KOMPULSİF TUTUMLARIN**  
**İLİŞKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**  
**İLAYDA ALTUNÖREN**

**TEZ DANIŞMANI**  
**Prof. Dr. SADIGA OSMALI SHIROLU**

**İSTANBUL 2023**

**T.C.**  
**BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

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

**YÜKSEK LİSANS TEZ ONAY FORMU**

<b>Program Adı:</b>	PSY5888-2 Klinik Psikoloji (Türkçe, Tezli)
<b>Öğrencinin Adı Soyadı:</b>	İlayda ALTUNÖREN
<b>Tezin Adı:</b>	TİP 1 DİYABET VE OBSESİF KOMPULSİF TUTUMLARIN İLİŞKİSİ
<b>Tez Savunma Tarihi:</b>	

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğu Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tarafından onaylanmıştır

.....  
**Enstitü Müdürü**

Bu Tez tarafımızca okunmuş, nitelik ve içerik açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak yeterli görülmüş ve kabul edilmiştir.

	<b>Ünvanı, Adı Soyadı</b>	<b>Kurumu</b>	<b>İmza</b>
<b>Tez Danışmanı:</b>	Dr. Sadıga OSMANLI SHIROLU	Bahçeşehir Üniversitesi	
<b>2. Üye (Kurum İçi):</b>	Dr. Çiğdem Köse	Bahçeşehir Üniversitesi	
<b>3. Üye (Kurum Dışı):</b>	Dr. Semra ERPOLAT TASABAT	Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi	



**Bu tezdeki tüm bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak elde edildiğini ve sunulduğunu; ayrıca bu kuralların ve ilkelerin gerektirdiği şekilde, bu çalışmadan kaynaklanmayan bütün atıfları yaptığımı beyan ederim.**

Ad, Soyad :

İmza :

## ÖZET

### TİP 1 DİYABET VE OBSESİF KOMPULSİF TUTUMLARIN İLİŞKİSİ

Altunören, İlayda

Klinik Psikoloji Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Sadıga Osmanlı Şırolu

Ağustos 2023, 40 sayfa

Literatür, Tip 2 diyabet ve/veya komplikasyonları ile çeşitli psikolojik sorunlar arasındaki ilişkiye dair birçok çalışma içermektedir; ancak Tip 1 diyabet ve obsesif kompulsif bozukluk ilişkisinin incelendiği çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu çalışmanın temel amacı, Tip 1 diyabetin obsesif kompulsif tutumlar üzerindeki etkisini belirleyerek bu alandaki literatüre özgün ve akademik bir katkıda bulunmaktır. Deney grubu sosyal medya platformlarında yer alan Tip 1 diyabet grupları vasıtasıyla seçilirken; kontrol grubu araştırmacının sosyal iletişim ağı üzerinden belirlenmiştir. Çalışmaya Tip 1 diyabet tanısı konmuş 98 katılımcı, diyabet tanısı olmayan 99 katılımcı dahil edilmiştir. Katılımcı Bilgileri Soru Listesi, Diyabetle İlgili Sorunlu Alanlar Anketi (DİSA), Maudsley Obsesif Kompulsif Soru Listesi (MOKSL) ile veriler toplanmıştır. Grup farklılıklarının değerlendirilmesi için verilerin dağılımına göre parametrik ve parametrik olmayan testlerden faydalanılmıştır.

Araştırma sonucu, Tip 1 diyabet tanısı olan bireylerin obsesif kompulsif tutumlarının, diyabet tanısı konulmamış bireylere göre istatistiksel olarak anlamlı oranda daha yüksek düzeyde olduğunu ve bu durumun diyabetle ilgili sorunlu alanlarla ilişkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca, glisemik kontroldeki stres faktörlerinin ve diyabetle ilgili yaşanan kaygıların obsesif kompulsif belirtilerle ilişkili olduğu doğrulanmıştır. Bu sonuçlar, tip 1 diyabetin psikolojik sağlık üzerindeki etkisinin önemini vurgulayarak, diyabet yönetiminde psikolojik destek stratejilerinin gerekliliğini öne çıkarmaktadır.

Araştırma sonuçları, sağlık uzmanlarına tip 1 diyabetli bireylerin psikolojik durumunu tedavi planlarına dahil etme ve gerekli desteği sağlama konusunda yol gösterme potansiyelini sunmaktadır. Araştırmacılara, gelecekteki çalışmaların daha geniş ve çeşitli örneklem gruplarıyla, uzun süreli izlem çalışmalarıyla ve daha kapsamlı analitik yöntemlerle ilerletilmesi önerilmiştir. Bu tür çalışmalar, diyabetli bireylerin hem fiziksel hem de psikolojik sağlığını koruma amacıyla geliştirilecek müdahale stratejilerine önemli katkılar sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Tip 1 Diyabet, Obsesif Kompulsif Bozukluk, Glisemik Kontrol, Diyabet Yönetimi, Psikolojik Stres



## ABSTRACT

### THE RELATIONSHIP BETWEEN TYPE 1 DIABETES AND OBSESSIVE COMPULSIVE ATTITUDES

Altunören, İlayda

Master's Program in Clinical Psychology

Supervisor: Prof. Dr. Sadıga Osmanlı Şırolu

August 2023, 40 pages

The literature contains numerous studies on the relationship between Type 2 diabetes and/or its complications with various psychological issues. However, research on the relationship between Type 1 diabetes and obsessive-compulsive disorder is quite limited. The primary aim of this study is to determine the impact of Type 1 diabetes on obsessive-compulsive attitudes, thereby making an original and academic contribution to the literature in this field.

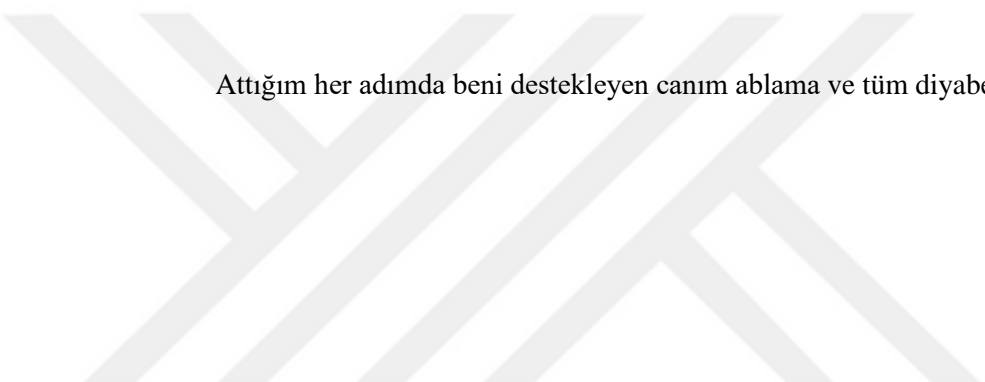
The experimental group was selected through Type 1 diabetes groups on social media platforms, while the control group was determined through the researcher's social communication network. The study included 98 participants diagnosed with Type 1 diabetes and 99 participants without diabetes. Participant Information Questionnaire, Diabetes-Related Problem Areas Survey (DİSA), and Maudsley Obsessive-Compulsive Questionnaire (MOKSL) were used to collect data. Parametric and non-parametric tests were used to assess group differences based on data distribution.

The research results indicate that individuals diagnosed with Type 1 diabetes exhibit significantly higher levels of obsessive-compulsive attitudes compared to those without a diabetes diagnosis, and this condition is associated with problematic areas related to diabetes. Additionally, it has been confirmed that stress factors in glycemic control and anxiety related to diabetes are linked to obsessive-compulsive symptoms.

These findings emphasize the significance of the psychological impact of Type 1 diabetes on mental health and underscore the necessity of psychological support strategies in diabetes management.

The research findings offer potential guidance for healthcare professionals in integrating the psychological status of Type 1 diabetes patients into treatment plans and providing necessary support. Researchers are advised to advance future studies with broader and more diverse sample groups, long-term follow-up studies, and more comprehensive analytical methods. Such studies will contribute significantly to the development of intervention strategies aimed at preserving the physical and psychological well-being of individuals with diabetes.

**Keywords:** Type 1 Diabetes, Obsessive-Compulsive Disorder, Glycemic Control, Diabetes Management, Psychological Stress



Attığım her adımda beni destekleyen canım ablama ve tüm diyabetli bireylere  
ithafen...

## TEŞEKKÜR

Tez alıőmamda tezimi geliőtirmem için bilgisiyle ve tecrübesiyle bana yol gösteren, her trl zorlukta benden ilgisini ve desteğini esirgemeyen danıőman hocam Sayın Prof. Dr. Sadığa OSMANLI SHIROLU'na sonsuz teőekkürlerimi sunarım.



# İÇİNDEKİLER

ETİK BEYAN.....	iii
ÖZET .....	iv
ABSTRACT.....	vi
İTHAF .....	viii
TEŞEKKÜR .....	ix
İÇİNDEKİLER .....	x
TABLolar LİSTESİ .....	xi
Bölüm 1: Giriş.....	1
Bölüm 2: Literatür taraması .....	3
2.1 Diyabet .....	3
2.2 Diyabet Türleri ve Tedavi Yöntemleri .....	3
2.3. Diyabet Prevelansı.....	4
2.4. Diyabet Tanı Kriterleri .....	5
2.5. Diyabet Komplikasyonları.....	5
2.5.1 Akut Komplikasyonlar .....	6
2.5.2 Kronik Komplikasyonlar .....	7
2.6. Diyabet ve Psikolojik Etkileri .....	8
2.6.1 Diyabet ve Depresyon.....	9
2.6.2 Diyabet ve Anksiyete.....	10
2.7. Obsesif Kompulsif Bozukluk (OKB) .....	13
2.7.1 Diyabet ve OKB .....	14
Bölüm 3: Yöntem.....	16
3.1 Araştırma Modeli .....	17
3.2 Evren ve Katılımcılar .....	17
3.3. Veri Toplama Araçları.....	18
3.4 Veri Analiz İşlemleri .....	19
3.5 Sınırlamalar .....	20
Bölüm 4: Bulgular.....	20
4.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri .....	20
4.2 Tip 1 Diyabet Tanısı Olan Katılımcıların Hastalığa İlişkin Özellikleri.....	23
4.3 Maudsley Obsesif Kompulsif Soru Listesi Bulgularının Analizi .....	25
4.4 Tip 1 Diyabetli Katılımcıların Demografik ve Diyabetle İlgili Özelliklerinin MOKSL Ortalamaları İle İlişisine Dair Bulgular .....	27
4.5 Tip 1 Diyabetli Katılımcıların Diyabetle İlgili Sorunlu Alanlar (DİSA) Ölçeği Bulgularının Analizi .....	30
4.6 Diğer Bulgular ve Korelasyonlar.....	33
Bölüm 5: Tartışma.....	35
5.1. Sonuçlar ve Öneriler.....	38
KAYNAKÇA.....	41
EKLER.....	49
EK 1. Katılımcı Bilgileri Soru Listesi .....	50
EK 2. Diyabetle İlgili Sorunlu Alanlar Ölçeği (DİSA) .....	52
EK 3. Maudsley Obsesif Kompulsif Soru Listesi (MOKSL) .....	54
EK 4. Etik Onay Yazısı .....	58

## TABLÖLAR LİSTESİ

### TABLÖLAR

Tablo 1 Katılımcıların Gruplara Göre Dağılımı.....	20
Tablo 2 Araştırma Katılımcılarının Demografik Özelliklerinin Dağılımı .....	21
Tablo 3 Temel Değişkenlerin Tip 1 Diyabet Tanısı Olanlar Ve Diyabet Tanısı Olmayanlar Arasındaki Dağılım Farklılıkları: Ki-Kare Test Sonuçları.....	22
Tablo 4 Tip 1 Diyabet Tanısı Olan Grubun Diyabete İlişkin Özelliklerinin Dağılımı .....	23
Tablo 5 Tip 1 Diyabetli Grubun HbA1c Sonuçları: İstatiksel Özet.....	25
Tablo 6 Araştırma Ölçekleri İç Tutarlılık Katsayıları.....	25
Tablo 7 Maudsley Obsesif Kompulsif Soru Listesi (MOKSL) Toplam Puan ve Alt Boyut Puanlarının İstatiksel Özeti .....	25
Tablo 8 MOKSL Ölçeği Toplam Puanları ve Alt Boyut Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırılması .....	26
Tablo 9 Tip 1 Diyabetli Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre MOKSL Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	28
Tablo 10 Tip 1 Diyabetli Katılımcıların Diyabetle İlgili Özelliklerine Göre MOKSL Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	28
Tablo 11 MOKSL Puanlarının Son HbA1c Değişkenine Göre Hangi Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Hoschberg Testi Sonuçları .....	29
Tablo 12 DİSA Ölçeğinin Tip 1 Diyabetli Katılımcılar Arası Puan Dağılımı Değerleri.....	30
Tablo 13 Tip 1 Diyabet Tanısı Olan Katılımcıların Demografik Özelliklerinin DİSA Puan Ortalamalarıyla Karşılaştırılması .....	30
Tablo 14 Tip 1 Diyabetli Katılımcıların Diyabetle İlgili Özelliklerine Göre DİSA Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	32
Tablo 15 DİSA Ölçeği Puanlarının Son HbA1c Değişkenine Göre Hangi Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Tukey Testi Sonuçları .....	33
Tablo 16 Tip 1 Diyabetli Katılımcıların MOKSL Puanları ve DİSA Ölçeği Puanlarının Arasındaki İlişki.....	33
Tablo 17 DİSA Puanlarının MOKSL Alt Boyut Puanlarıyla Korelasyonu .....	34
Tablo 18 MOKSL Puanlarıyla Anlamli Korelasyonu Olan DİSA Sorularının Pearson Katsayıları .....	35

## Bölüm 1

### Giriş

Diyabet, yaşam boyu tedavisi gereken kronik bir hastalıktır ve temelinde pankreasın insülin üretimindeki yetersizlik veya vücut hücrelerinin insüline tepkisizliği yatar (Al Zurfi vd., 2021; Yılmaz,2011; Erol, 2009; Olgun, 2011). Tip 1 Tip 1 diyabet, pankreasın beta hücrelerinin otoimmün nedenlerle tahrip olması sonucu genç yaşlarda insüline bağımlı diyabet olarak ortaya çıkarken; Tip 2 diyabet vücudun insüline direnç geliştirmesi sonucu, genellikle ileri yaş dönemlerinde görülen ve insüline bağımlılığı gerektirmeyen oral antidiyabetik ilaçlarla tedavisi sürdürülen bir diyabet türüdür(Aba ve Tel, 2012) .

Kronik bir hastalık teşhisi alan bireylerin kendi durumları hakkında geliştirdikleri bazı inançlar hastalığın yönetimiyle ilgili kilit davranışları oluşturur ve hastaların hastalık algısı ve düşüncelerinin değişimi, tedaviye yanıtı etkileyen dinamik bir süreçtir; bu bilişsel süreçler bireyin hastalığa duygusal yanıtını ve tedaviye uyumunu doğrudan etkiler (Armay vd., 2007). Diyabet yönetimi, bireylerin kendi kişisel bakımlarını üstlenmelerini, beslenme alışkanlıklarını düzenlemelerini ve yaşam tarzlarını değiştirmelerini gerektirdiği için psikolojik semptomlar açısından yüksek risk faktörü oluşturan bir kronik hastalıktır (Özcan, 1999; Mete, 2008; Mazze vd., 1984; Deschenes). Diyabetli bireylerde kan şekeri kontrolünün yetersiz olması, literatüre göre majör depresyon, anksiyete, yeme bozuklukları ve travma sonrası stres bozukluklarının diyabeti olmayanlara göre daha sık görülmesine neden olabilir. Bu nedenle, diyabet yönetiminde çoklu uzmanların iş birliği ve ruhsal bozuklukların daha aktif olarak ele alınması gereklidir (Bahar ve Tanrıverdi, 2017; Aba ve Tel, 2012; Aşlar vd., 2019; Al Zurfi vd., 2021; Erol, 2009; Kontoangelos vd., 2013).

Diyabetli bireylerde en sık araştırılan psikolojik rahatsızlıklardan biri depresyon olup, depresyonla birlikte anksiyete, OKB(Obsesif Kompulsif Bozukluk) gibi diğer psikolojik bozuklukların da diyabetlilerde artan prevalansının araştırmalarla desteklenmesinin önemine literatürde dikkat çekilmiştir (Deschênes vd., 2015; Chaudhry vd., 2010). Diyabet hastalarında bu psikolojik rahatsızlıklar, glisemik kontrolün zorluğu ve hastalıkla yaşama dair endişelerle ilişkili olarak gelişmektedir (Erol ve Savaşır, 1988; Bahar ve Tanrıverdi, 2017). Tip 2 diyabetli hastalar üzerinde yapılan çalışmalarda, obsesif kompulsif bozukluk semptomları ile depresif semptomlar arasında ilişki bulunduğu ve glisemik kontrolün semptomların şiddetini

azalttığı gösterilmiştir (Kontoangelos vd., 2013). Literatürde OKB ile Tip 2 diyabet arasındaki ilişkinin varlığı belirtilmiştir; ancak Tip 1 diyabet ve OKB ilişkisine dair kısıtlı veriler mevcuttur, bu konuda daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır (Bahar ve Tanrıverdi, 2017; Erol, 2009; Eren vd., 2003, Kontoangelos vd., 2013).

Bu çalışmanın amacı; Tip 1 diyabet tanısı alan bireylerde Obsesif Kompulsif Bozukluk (OKB) semptomlarının varlığını değerlendirmektir. Bu amaç doğrultusunda, Tip 1 diyabet hastalarının yaşadığı sorunlu alanların OKB semptomlarıyla ilişkisini belirlemek hedeflenmektedir.

Tip 1 diyabet hastalarının yaşadığı OKB semptomlarının sıklığını ve şiddetini değerlendirmek ve böylece Tip 1 diyabet hastalarının psikolojik sağlığına yönelik literatüre kapsamlı bir katkı sağlamaktır. Bu amaç doğrultusunda yapılan araştırma, ilgili alandaki kısıtlı çalışmaların varlığı nedeniyle özgün bir nitelik taşımaktadır. Bu araştırma, aşağıdaki temel araştırma sorularını ele alacaktır:

1. Tip 1 Diyabet hastalarının obsesif kompulsif semptomları ve diyabet ile ilgili sorunlu alanlarının ilişkisi var mıdır?

2. Tip 1 Diyabet ile yaşayan hastalarda diyabeti olmayanlara göre hangi obsesif kompulsif bozukluklara daha yüksek oranda rastlanmaktadır?

Bu temel araştırma sorularını cevaplamak amacıyla, aşağıdaki hipotezler test edilecektir:

H1: Tip 1 Diyabetli bireyler, obsesif-kompulsif tutumlara diyabeti olmayan bireylerden daha yatkındır.

H2: Tip 1 Diyabetli bireylerde, diyabet kontrolündeki stres faktörleri arttıkça obsesif kompulsif tutumları artar.

Diyabetin psikososyal etkilerine dair Tip 2 diyabetlilerle yapılan çeşitli araştırma verileri vardır; ancak Tip 1 diyabet bazında yapılan psikososyal temelli çalışmaların oranı oldukça kısıtlıdır.

Çalışmanın sağlayacağı özgün katkısı, Tip 1 diyabet hastalarının OKB semptomlarına ve bu semptomların diyabetle ilişkisine yönelik literatürde eksik olan bilgiyi doldurmayı amaçlamasıdır. Araştırma sonuçları, Tip 1 diyabetli bireylerin psikolojik sağlık ihtiyaçlarının daha iyi anlaşılmasını ve bu anlayışın temelinde uygun destek yaklaşımlarının geliştirilmesini mümkün kılmayı, daha etkili psikososyal müdahale yöntemlerinin oluşturulması ve uygulanmasını destekleyicidir.

## **Bölüm 2**

### **Literatür Taraması**

#### **2.1 Diyabet**

Diyabeti olmayan kişilerde açlık kan şekerinin 126 mg/dL'yi ve yemek sonrası tokluk kan şekerinin 200 mg/dL'yi aşmaması gerekir; bu sınırların üzerindeki sürekli kan şekeri seviyeleri hiperglisemi yani yüksek kan şekeri olarak kabul edilir ve bu durum diyabet olarak tanımlanır (Olgun vd., 2011).

Diyabet, pankreasın beta hücrelerinin yetersiz insülin salgılaması, hiç salgılamaması veya vücut hücrelerinin insüline doğru tepki vermemesi sonucunda sürekli yüksek kan şekeri seviyeleri ile karakterize metabolik bir bozukluktur. Yaşam boyu tedavi gerektiren ve psikolojik semptomlar açısından önemli risk faktörü olan bir hastalıktır (Al Zurfı vd., 2021; Yılmaz,2011; Erol, 2009). Tam bir tedavi yöntemi bulunmamakla birlikte, diyabet hastalarının kendi öz bakımlarına dair sorumluluk alması gereken, beslenme ve yaşam tarzında yapılması gereken değişikliklerle diyabet kontrolü hedeflenir. Bu hedef, bireysel yönetim üzerine odaklanan bir tedavi planıdır ve hastanın yaşam kalitesini artırmayı amaçlar (Özcan, 1999). Hastanın hastalıkla ilgili tutumu, yaşam stili, hastalığa ilişkin stres seviyesi, tedaviye olan motivasyonu, psikolojik durumu, kültürel arka planı, öğrenme şekli, fiziksel durumu, yaşı ve bakım ihtiyaçları gibi faktörler göz önünde bulundurularak kişiselleştirildiğinde tedaviye uyum daha da artar (Özcan, 1999).

#### **2.2 Diyabet Türleri ve Tedavi Yöntemleri**

En sık görülen başlıca diyabet tipleri Tip 1, Tip 2 ve Gestasyonel Diyabet olarak adlandırılır (Aba ve Tel,2012). Tip 1 Diyabet, otoimmün nedenlere bağlı olarak pankreasın beta hücrelerinin tahrip olmasıyla çocukluk veya genç erişkinlik döneminde ortaya çıkan insüline bağımlı diyabet türüdür. Tip 1 Diyabeti olan kişiler, tedavilerine dışarıdan insülin alarak devam etmek zorundadırlar. Tip 2 Diyabet ise en sık karşılaşılan grup olup vücudun insüline direnç geliştirmesi sonucu ortaya çıkar. Genellikle 40 yaşından sonra görülür ve ilerleyen yaşlarda daha yaygın hale gelir. Tip 2 Diyabet, insülin veya oral antidiyabetik ilaçlarla tedavi edilir. Gestasyonel Diyabet ise gebelikle ilişkili olarak ortaya çıkan bir diyabet türü olarak kabul edilir.

Diyabetin her türünde, temel tedavi yaklaşımı, diyabetik beslenme eğitimi alarak bireyin kan şekerini düzenli olarak ölçme alışkanlığı edinmesi, düzenli egzersiz yapması, insülin dozlarını besinlere veya komplikasyonlara bağlı olarak doğru şekilde

ayarlamayı öğrenerek öz bakım becerilerini geliştirmesiyle kişinin hatalılığını kontrol altında tutmasıdır (Al Zurfi vd., 2021; Yılmaz,2011;Atalay,2015;Aba ve Tel,2012). Diyabetik beslenme eğitimleri kişilerin 4 davranış stilini hedefler: (1) diyabetli kişinin öğünlerini diyabete uygun planlayabilmesi, (2) hiperglisemi(yüksek kan şekeri) esnasında tedavide değişime karar verebilecek bilgi düzeyinde olması, (3) hipoglisemi(düşük kan şekeri) esnasında aşırı yeme davranışının önüne geçebilecek bilgi düzeyinde olması ve (4) insüline bağımlı diyabetli kişilerin öğünlerden önce insülin dozlarını doğru ayarlayabilme becerisi, yani karbonhidrat sayımı yapmayı bilmesi (Atalay, 2015). Bu becerilerin hastaya kazandırıldığı noktada, HbA1c (3 aylık kan şekeri ortalaması/glikolize hemoglobin) oranında %0.9 azalma olduğu gözlemlenmiştir (Atalay,2015).

### **2.3 Diyabet Prevelansı**

Son on yılda, yetişkinler arasında diyabet sıklığı sürekli olarak artmakta ve diyabet, dünya çapında en yaygın görülen metabolik bozukluklardan biri haline gelmektedir. Bu durum, diyabetin küresel sağlık yükünü daha da büyütülmektedir. (Guariguata vd., 2014; Tanrıverdi vd., 2013). 2006 yılında Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nda diyabet, "pandemi" olarak tanımlanarak dünya çapında farkındalık yaratma amaçlı ve bulaşıcı olmayan bir hastalıkla ilgili alınan ilk karar olan "Küresel Farkındalık için Diyabet Çözümü Kampanyası" başlatıldı. Bu kampanya, ülkelerde diyabetin önlenmesi ve tedavisine yönelik destek politikalarının daha fazla geliştirilmesi konusunda önemli bir farkındalık çalışması oldu (Olgun vd., 2011).

2019 yılında dünya genelinde, beslenme, hareketsiz yaşam ve genetik yatkınlık gibi çeşitli faktörlere bağlı olduğu düşünülen, 20-79 yaş arasındaki yetişkinlerin yaklaşık %9,3'ü diyabet tanısı almıştır. Son 10 yılda diyabetli insan sayısı %62 oranında artış göstererek, günümüzde ortalama 463 milyona ulaşmıştır (Saeedi vd., 2019). Yaş, genetik yatkınlık ve kültür bazlı toplumlarda değişkenlik gösteren sıklığıyla diyabet; Diyabet Atlası tahminlerine göre 2015'te %8 yüzdeler diliminde iken 2040'ta %10,4 ile Avrupa ülkeleri arasında ilk sırada olacaktır (Aşilar vd., 2019; Özcan, 1999). Diyabetli hasta sayısının 2040 yılına kadar ortalama 521-829 milyona yükselmesi beklenmektedir (Guariguata vd., 2014; Ogurtsova vd., 2017).

Türkiye kapsamında yapılan TURDEP-II çalışması verileri ile diyabet tahminleri önceki tahminlere göre artış göstermiş, TURDEP-II çalışması, diyabetin yaygınlığını %16,5 olarak belirlemiştir, bu öngörülen yaygınlık oranı önceki tahminlere göre (%11.4) kritik bir yükseliş olduğunu göstermektedir. Bu yeni çalışma,

küresel anlamda olduğu gibi Türkiye'de de diyabetin hızla yaygınlaşan önemli bir sağlık sorunu olduğunu ortaya koymaktadır (Guariguara vd., 2014). Elde edilen veriler, diyabetle mücadelede hem Türkiye kapsamında hem de küresel anlamda daha fazla kaynak ve önlemlerin gerekliliğini açıkça göstermektedir (Guariguara vd., 2014; Olgun vd., 2011).

#### **2.4 Diyabet Tanı Kriterleri**

Sürekli susama (polidipsi), sık idrara çıkma (poliüri), aşırı açlık hissi (polifaji), hızlı kilo kaybı, bulanık görme ve gece idrara çıkma (nokturi) gibi belirgin hiperglisemi semptomları mevcut ise ve rastgele yapılan kan glukozu ölçümü 200 mg/dL veya daha yüksekse, bu durum diyabet tanısı için belirleyici olmaktadır (Uygur ve Yavuz, 2017). Semptom göstermeyen asemptomatik kişilerde ise tanıyı saptamak için plazma glukozu; açlık kan glukoz seviyesini gösterirken, glukoz yükleme testi olarak adlandırılan yöntem oral glukoz tolerans testi(OGTT) ve HbA1c kullanılır (Altınışık, 2010). Diyabetik bireylerin kan şekeri düzeylerini izlemek için en yaygın kullanılan güvenilir testlerden biri HbA1c ölçümleridir (Kurt,2003; Uygur ve Yavuz, 2017). Kan glukozu ölçümü günlük kan şekeri seviyelerini gösterirken, HbA1c son 2-3 aylık süreçteki ortalama kan şekeri seviyelerini gösterir (Kurt, 2003). DDG (Alman Diyabet Derneği) 2010 yılından itibaren diyabet tanısı için HbA1c değerini güvenilir bir yöntem olarak önermiştir. Epidemiyolojik araştırmalara göre, HbA1c değerinin  $\geq 6.5\%$  veya  $\geq 48$  mmol/mol olmasını diyabet tanısı için yeterli olduğu; HbA1c değeri  $< 5.7\%$  ( $< 39$  mmol/mol Hb) olduğunda ise diyabet tanısının dışlanabileceğine dair doğrulamalarla HbA1c değeri diyabet teşhisi ve takibi için güvenilir bir ölçüt olarak kabul edilmiştir (Petersmann vd., 2018).

Diyabet tanı kriterleri, açlık durumunda ölçülen plazma glukoz seviyesinin 126mg/dL den yüksek olması, OGTT'de 2. saatte ölçülen plazma glukoz seviyesinin 200 mg/dL den yüksek çıkması veya HbA1c seviyesinin  $\geq 6,5$  üzerinde olmasıdır ve asemptomatik kişilerde diyabet tanısı ertesi gün testlerin tekrarı ile doğrulanmalıdır (Uygur ve Yavuz, 2017).

#### **2.5 Diyabet Komplikasyonları**

Diyabet hastalarının glukoz seviyeleri kontrol altına alınmadığında çeşitli organ ve doku hasarları sonucu önemli bir soruna dönüşen akut ve kronik komplikasyonlar yaşanır (Tanrıverdi vd., 2013; Uludağ, 2010). Akut komplikasyonlar, ani ve acil müdahale gerektiren durumlarken; kronik komplikasyonlar uzun süreli etkilere sahip olan ve sürekli izlem ve tedavi gerektiren durumlardır. Hem akut hem kronik

komplasyonların, diyabet yönetiminde kontrol altına alınması büyük bir öneme sahiptir ve düzenli tıbbi takip gerektirmektedir (Tanrıverdi vd., 2013, Uludağ, 2010).

**2.5.1 Akut komplasyonlar.** Akut komplasyonlar, kısa süreli gelişen durumlar olup hipoglisemi (Eroglu, 2018; Bahar ve Tanrıverdi, 2017; Erol, 2009), diyabetik ketoasidoz (Besli vd., 2018; TEMD, 2020; Bayraktar ve Nar, 2002), hiperglisemik hiperosmolar durum (TEMD, 2020; Kavaklı vd., 1998) gibi kan şekeri düzeylerinde ani değişikliklere bağılı olarak acil tıbbi müdahale gerektiren durumlardır.

**2.5.1.1 Hipoglisemi.** Hipoglisemi, kan şekeri seviyesinin 70 mg/dL'nin altına düşmesi durumunda ortaya çıkan bir durumdur (Eroglu, 2018). Hipoglisemi belirtileri arasında terleme, titreme, hızlı kalp atışı, baş dönmesi, bulanık görme, yorgunluk, sinirlilik ve zihinsel karışıklık yer alır. Kan şekeri seviyesinin düşük olması, beyin fonksiyonlarını olumsuz etkileyen ve bilinç kaybına, nöbetlere veya hatta ölüme yol açabilen akut bir komplasyondur. Hipoglisemi durumunda hızlı ve doğru müdahale ile kan şekeri seviyesinin düzeltilmesi önemlidir (Bahar ve Tanrıverdi, 2017; Erol, 2009).

**2.5.1.2 Diyabetik ketoasidoz.** Diyabetik Ketoasidoz (DKA), yüksek kan şekere bağılı olarak oluşan, vücutta biriken keton cisimciklerinin neden olduğu bir komplasyondur. Enfeksiyonlar, insülin eksikliği, yanlış enjeksiyon kullanımı, tarihi geçen eski insülin kullanımı, alkol ve beyin ve beyin dolaşımı ile ilgili sorunlar DKA'nın nedenleri arasındadır. Klinik belirtiler arasında bilinç bozukluğu, asidotik solunum, nefeste koku, deri elastikiyetinde azalma, hipotansiyon ve taşikardi yer alır. DKA tedavisi, insülin dengesinin doğru sağlanması ve sıvı terapisini içerir. Semptomlar halsizlik, sindirim sorunları, nefes darlığı, hızlı kalp atışı, ağızda aseton kokusu ve koma şeklinde gelişmektedir (Besli vd., 2018; TEMD, 2020; Bayraktar ve Nar, 2002).

**2.5.1.3 Hiperglisemik hiperosmolar durum.** Hiperglisemik Hiperosmolar Durum (HHD), kan şekeri seviyesinin aşırı yükselmesiyle vücutta yoğun su kaybı gözlemlenen, mental sorunların da eşlik ettiği bir komplasyondur. Kronik hastalıklar, enfeksiyonlar, alkol ve travma gibi etkenler tetikleyici olabilirken, genelde HHD şiddetli hiperglisemi ve belirgin dehidrasyon ile ortaya çıkar. DKA'dan farkı plazma veya idrarda keton bulunmazken, plazma glukoz düzeyinin çok yüksek olmasıdır (TEMD, 2020; Kavaklı vd., 1998).

**2.5.2 Kronik komplikasyonlar.** Diyabet gibi kronik hastalıkların ilerleyen dönemlerinde görülen mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonlar, kronik komplikasyonların farklı türleridir. Mikrovasküler komplikasyonlar, kan damarlarının daha küçük dallarını etkilerken makrovasküler komplikasyonlar büyük(ana) damarları etkiler (Eroğlu, 2018).

**2.5.2.1 Mikrovasküler komplikasyonlar.** Diyabetin mikrovasküler komplikasyonları olan Diyabetik Retinopati (Uludağ, 2010; Tanrıverdi vd., 2013), Diyabetik Nöropati (Tanrıverdi vd., 2013) ve Diyabetik Nefropati (Uludağ,2010; Mollaoğlu, 2008; Tanrıverdi vd., 2013), yüksek kan şekeri düzeylerinin uzun süre devam etmesiyle ortaya çıkan kronik sorunlardır. Diyabetik Retinopati, göz damarlarının etkilenmesi ile retinopatiye neden olur ve diyabetin kontrolsüz seyriyle ilişkilidir (Uludağ, 2010; Tanrıverdi vd., 2013). Diyabetik Nöropati yüksek kan şekeri düzeylerinin sinir sisteminin belli bölgelerini etkilemesiyle ortaya çıkan ve ayaklarda başlayıp elleri etkileyerek his kaybı, karıncalanma, ağrı azalması ve kas güçsüzlüğü gibi semptomlara yol açan bir komplikasyondur (Tanrıverdi vd., 2013). Diyabetik Nefropati böbrekteki kılcal damar hasarının oluştuğu bir komplikasyondur ve böbrek yetmezliği riskini artırır (Uludağ, 2010). Diyabetik nefropatiyi yönetmek ve bireyleri böbrek yetmezliğinin oluşup ilerleyişinden korumak için erken teşhis ve takip oldukça önemlidir(Mollaoğlu, 2008; Tanrıverdi vd., 2013).

**2.5.2.2 Makrovasküler komplikasyonlar.** Kontrolsüz glisemik kontrol sonucu diyabette gözlemlenen başlıca makrovasküler komplikasyonlar, kalp damarlarındaki hasar oluşumuyla ilişkili koroner arter hastalığı (Uysal, 2019), beyindeki kan damarlarının dolaşımının hasar görmesi sonucu oluşan serebrovasküler hastalık (Eroğlu, 2018), uzuvlarda meydana gelen damarlar sertleşmesi, daralması sonucunda gelişen periferik arter hastalığıdır (Uysal, 2019; Saltoğlu vd., 2015; Eroğlu, 2018).

Koroner arterlerin (kalp damarları) hasar görmesine ve plak oluşumuna bağlı olarak diyabet, kalp krizi riskini artıran bir rol oynar (Uysal, 2019). Özellikle Tip 2 diyabet hastalarında, kan şekeri seviyeleri kontrolsüz olduğunda koroner arter hastalığı riski, diyabeti olmayan bireylere göre 2 ila 4 kat daha yüksektir. Kalp hastalıklarına bağlı ölüm oranı Tip 2 diyabet hastalarında %60 ila 75 arasındadır (Uysal, 2019).

Diyabetli kişilerde, beyindeki kan damarlarının daralması, sertleşmesi veya tıkanması ile serebrovasküler hastalık riski artar (Eroğlu, 2018). Diyabetli hastalarda inme riski diyabeti olmayanlara göre 2 ila 6 kat daha yüksektir ve inmeye bağlı ölüm oranı %7'dir. Bu nedenle, diyabetin serebrovasküler hastalıkla ilişkisi göz önünde

bulundurulmalı, diyabetin kontrol altında tutulması ve önlemlerin alınması gerekmektedir (Uysal, 2019).

Diyabet, yüksek kan şekeri seviyeleri ve damar hasarları nedeniyle periferik arter hastalığına yol açabilir. Yüksek kan şekeri, arterlerde (kan damarlarında) plak birikimine ve damar sertliğine yol açarak kan akışını azaltır (Uysal, 2019; Saltoğlu vd., 2015). Bu durum, özellikle bacaklardaki kan damarlarının daralması ve kan akışının engellenmesi sebebiyle amputasyon olasılığını da artırır (Eroğlu, 2018). Periferik arter hastalığı (PAH) ile ayaklarda yara oluşması ve kan dolaşımının yetersizliği nedeniyle kangren riski söz konusudur (Uysal, 2019; Saltoğlu vd., 2015).

## **2.6 Diyabet ve Psikolojik Etkileri**

Diyabet çevresel, psikolojik ve fizyolojik faktörlerden etkilenerek gelişen komplikasyonlara sebebiyet verebilirken; bu komplikasyonların ilerleme riskini azaltmada glisemik kontrolün sağlanabilme durumu, hastalıkla ilgili diyabetli kişinin eğitilmesi, hastanın multidisipliner açıyla ele alınması ve erken dönemde hastalığın tespit edilmesi önemli rol oynamaktadır (Aşilar vd., 2019; Al Zurfı vd., 2021; Erol, 2009; Kontoangelos vd., 2013). Diyabetin fazla öz-bakım ve kontrol gerektirmesinden kaynaklı gereken yoğun çaba, ek psikolojik ve sosyal stresleri de beraberinde getirmekte, çoğu diyabetik hastayı olumsuz etkilemektedir (Mazze vd., 1984). Diyabet, psikiyatrik bozukluklarda, özellikle duygudurum ve psikotik bozukluklarda, sık görülen bir komorbid durum olarak giderek daha fazla tanınmaktadır (Grassi vd., 2022).

Hastalığın seyri esnasındaki stres seviyesinin psikolojik tanılarını hızlandırdığı yönünde bulgular mevcuttur (Al Zurfı vd., 2021). Kronik bir hastalıkla hayat geçirme konusunda hastalığı kabullenme süreci, hastalık hakkında bilgilendirilme seviyesi, hastalığın kişinin yaşantısını sınırlandırma seviyesi, hipoglisemi(düşük kan şekeri); ve hiperglisemi(yüksek kan şekeri) gibi komplikasyonların yaşanma sıklığı gibi stres faktörleri psikolojik sorunların altyapısı olarak ele alınabilir (Bahar ve Tanrıverdi,2017; Al Zurfı vd., 2021). Boylamsal popülasyona dayalı çalışmalar, psikotrop ilaçların kullanımı kontrol edildikten sonra bile genel popülasyona göre şizofreni, bipolar bozukluk veya depresyon tanısı olan psikiyatri hastalarında kardiyovasküler hastalık ve tip 2 diyabet riskinin neredeyse iki katına çıktığını göstermektedir buna rağmen hastaların çoğunluğuna diyabetin vücuda etkileri açısından fiziksel müdahalelere sıkça başvurulurken; hastalığın getirisi olabilecek

ruhsal bozukluklar çerçevesinde sıkı takip yapılmamaktadır (Grassi vd., 2022; Bahar ve Tanrıverdi, 2017; Al Zurfi vd., 2021).

Diyabetle yaşayan kişilerde kan şekeri kontrolünün doğru sağlanamaması sonucunda majör depresyon, anksiyete, yeme bozuklukları, travma sonrası stres bozuklukları oranlarının diyabetle yaşamayan kişilerden daha fazla olması, hastaların kan şekeri regülasyonu ve komplikasyonlar açısından izlenmesi sırasında ruhsal bozuklukların muayenesi gerektirir (Bahar ve Tanrıverdi, 2017; Aba ve Tel,2012). Gelecek kaygısı, beden kontrolünü yitirme korkusu, hastalığın semptomları nedeniyle başkalarına bağımlı olarak yaşamı sürdürme korkusu, organ kaybı endişesi, ilaç kullanımına dair endişeler, beden algısında bozulmalar, stres bozuklukları, kişilerin öz benliğini, yeterlilik duygusunu, öz bakım motivasyonunu olumsuz yönde etkileyen faktörlere genelde depresyon ve anksiyete eşlik ettiğinde; hastanın öz bakım motivasyonu azalır ve glisemik kontrol güçleşir (Aba ve Tel,2012; Yılmaz,2011). Glisemik kontrolün yetersiz olduğu durumlarda gelişen hiperglisemi veya hipoglisemi sonucunda hastaların beyinde psikomotor davranışları yöneten bazal ganglionlarda oluşan hasarlar, hızlı başlayan ve kısa süreli psikiyatrik hastalıklara sebebiyet verebilir; ancak psikiyatrik semptomların azalma süresi akut psikiyatrik hastalık döneminde sağlanması gereken kan şekeri regülasyonuna bağlıdır(Arı vd., 2015). Diyabetik hastaların psikiyatrik hastalık prevalansının %59 olarak saptandığı bir çalışmaya göre, tüm hastaların sahip olduğu başlıca psikiyatrik hastalıklar depresyon, depresyonla komorbit anksiyete ve obsesyonlardır (Al Zurfi vd., 2021).

**2.6.1 Diyabet ve depresyon.** Kronik hastalıkların çoğunda olduğu gibi diyabette de hastalıkla yaşama süreci kişinin hayatını zorlaştırma ve etkileme seviyesine bağlı olarak kişide olumsuz düşüncelere ve inanışlara sebebiyet verir. Sonuç olarak diyabetle yaşamı kabullenmede ve glisemik kontrolü sağlamada sorunlar yaşandıkça, kişilerin psikolojik problemleri ortaya çıkar (Mete, 2008; Mazze vd., 1984). Diyabete bağlı gelişebilen psikolojik rahatsızlıklardan en fazla araştırma konusu olan depresyondur ve diyabeti olan hastaların depresyondan etkilenme oranı %20 civarında olup, diyabetli olmayanlar kişilere kıyasla iki kat daha fazla depresif semptomlara eğilimlidir (Deschênes vd., 2015; Engum, 2007; Lin vd., 2009). Diyabet kaynaklı kişilerin hayatına gelen sınırlandırmalar ve yeni kurallar katlanması güç bir hale gelebilmekte; karamsarlık, unutkanlık, sosyal izolasyon, uyku problemleri(az uyku, uykuya dalmada güçlük, aşırı uyuma isteği), ilgisizlik, dikkat dağınıklığı, iştah sorunları(aşırı zayıflama veya tıkanırcasına yeme), bitkinlik, enerji kaybı, ölüm

düşünceleri, çaresiz hissetme, yoğun ağlama tepkileri, öz bakımında azalma, hastalıkla cezalandırıldığına dair depresif semptomlarla kendini gösterir (Mete, 2008). Psikolojik rahatsızlıklardan yaygın olarak gözlemlenen depresyon, diyabet tanısı sonrası kişilerin yaşam şekillerinde yapılması gereken değişimlere uyumda zorlandığında, sağlığın elden gitmesine dair yaşanan yas sürecine bağlı olarak öfke, çaresizlik, korku, kaygı artışıyla baş edememe kaynaklı oluşabilmekte ve hastalığın gidişatı, kişinin hayatını etkileme şekli ve kan şekerini kontrol altında tutabilmesine bağlı olarak depresif belirtiler artar (Mete, 2008). Yaşam kalitesinin düşmesinden endişe etme, hayati tehlikelerin olması, metabolik faktörler, diyabetik yaşama uyum süreciyle alakalı endişeler; tip 1 ve tip 2 diyabetli hastaların sekizde ikisinde depresif semptomları geliştirici bir faktörken; hastalığa dair işlevsel kaygının ötesinde, patolojik düzeyde izole olma, iyi hissetmeme, hastalıkla baş etme konusunda işlevselsizlik ayırıcı tanı olarak ele alınır (Bahar ve Tanrıverdi, 2017; Engum, 2007).

İlaç kullanımı ve diyabetik beslenmenin temel gereklilikler olduğu diyabet tedavisinde; depresyon ve anksiyete semptomları fazla olan kişilerde, tedaviye uyum ve hastalığı kabullenmede zorluklar yaşanmaktadır (Akar ve ark., 2016). Diyabet tanısının alındığı yaşın erken olduğu, tedavinin gerektirdiği rejim, egzersiz ve ilaçların kontrollü olmadığı gruplarda depresyon-diyabet birlikteliği daha sık gözlemlenmekte; diyabetle ilgili sorunlu alanlar arttıkça daha sık yaşanabilecek diyabetten kaynaklı komplikasyon riski oluşmaktadır (Lin vd., 2009). Diyabette depresyonla komorbid gözlemlenen anksiyete, obsesyon gibi diğer psikolojik bozuklukların da yaygınlığı göz önüne alındığında, tedavide yalnızca diyabetle ilişkili depresif semptomların ele alınması yeterli değildir; psikolojik sorunlar bazlı daha geniş kapsamlı gözlem yapılması diyabet tedavisinin işlevselliği açısından önemlidir (Deschênes vd., 2015).

**2.6.2 Diyabet ve anksiyete.** Anksiyete ve semptomları genellikle depresyonla komorbid ortaya çıkan, diyabet gibi hızla dünyada yayılmakta olan kronik hastalıklarla sıklığı artan psikolojik bozukluklardan biridir (Chaudhry ve ark., 2010). Depresif semptomlara eğilimde gözlemlendiği gibi, diyabetliler, anksiyete semptomlarına diyabetli olmayanlardan iki kat daha fazla eğilimlidir (Collins vd., 2009).

Anksiyete bozukluğunda sık rastlanılan iki tür kaygı semptomu vardır: durum anksiyetesi ve sürekli anksiyete (Spielberger, 1966). Bir uyararla ilişkili olarak ortaya çıkan geçici, korku odaklı durum anksiyeteleri ve tehdit edici uyarana yoğun dikkat yönlendirilmesiyle oluşan sürekli kaygı arasında tehditi algılayış şeklinde farklılık vardır (Rechenberg vd., 2017; Rechenberg vd., 2019). Yoğun kaygılı duygu

durumunun yaşandığı anksiyete kaslarda gerginlik, huzursuz hissetme, halsizlik, duygusal dengesizlikler gibi semptomları ile kişinin sosyal yaşantısını, ilişkilerini, bireysel ruh sağlığını, iş/okul hayatını, motivasyonunu etkiler (Amiri ve Behnezhad, 2019). Anksiyete ve stres, epinefrin salgısını uyararak organizmada kan şekeri oranını ve insülin direncini artırır, böylece komplikasyon yaşanmasına sebebiyet vererek psikolojik tanılara yol açar; psikolojik tanılar da kan şekeri regülasyonunu olumsuz yönde etkiler (Bahar ve Tanrıverdi, 2017; Kontoangelos vd., 2013). Diyabetin kontrolsüz ilerlemesi sonucunda gelişebilecek komplikasyonlardan duyulan kaygılar ise kişinin sağlığına dair kontrolü kaybetme endişesi ve diyabete bağlı komplikasyonları yaşama sıklığıyla ilişkili olarak gelişir (Deschênes vd., 2015). Diyabete bağlı yaşanan komplikasyonların sıklığını arttıran insülin kullanım şekli, sosyoekonomik durum, sigara ve alkol kullanım düzeyi gibi faktörler anksiyeteyi arttırıcı risklerdir (Collins vd., 2009).

Benliğe dair kaygıların arttığı kronik hastalıklardan olan diyabetle yaşayan kişilerde, hayat standartlarını sınırlandıran komplikasyonlarla baş etmede özellikle yeti yitimi ile alakalı endişeler gelişmektedir (Erol ve Savaşır, 1988). Diyabetli bireylerde depresif belirtilerin sıkça görülmesi ve anksiyete ile depresyon arasındaki güçlü ilişki göz önünde bulundurulduğunda, anksiyete düzeylerinin yüksek olması ve müdahaleye gereksinim duyulması gerekli hale gelmektedir (O'Donnel vd., 2022). Kaygılı diyabetli hastalar, diyabet tedavisinde yer alan rejime, glukoz ölçümü düzenine, egzersiz düzenine, ilaç veya insülin tedavisine motive olmakta zorlanırlar ve tedaviye uyumları düşer (Collins vd., 2009). Tip 1 diyabetlilerde yetersizlik hissi, hipoglisemi korkusu ve takıntılı yeme davranışları sık görülürken, Tip 2 diyabetlilerde stres kaynakları genellikle beslenmeye uyumda zorlanma ve diyabetle ilgili duygusal etkiler olmaktadır (Bahar ve Tanrıverdi, 2017). Her iki tip diyabet hastasında da yaygın anksiyete bozukluğu görülme oranı %19,5'tir ve ayrıca anksiyete gelişme olasılığı ile hipoglisemik yaşantı sıklığı arasında pozitif yönde bir ilişki bulunmaktadır. (Bahar ve Tanrıverdi, 2017). Diyabette en sık rastlanan komplikasyonlardan biri olan hipoglisemi atakları (düşük kan şekeri) sonrası oluşan hipoglisemi kaygısı ve çok sık rastlanmasına rağmen yeterince tedavi esnasında yer verilmeyen enjeksiyonla yaşama devam etme ile ilgili kaygılar anksiyete semptomlarını meydana getirme özellikleriyle ön plandadır (Bahar ve Tanrıverdi, 2017; Hodgson ve Rachman, 1977; Çelik ve Pınar, 2014).

**2.6.2.1 Hipoglisemi ve enjeksiyon kaygısı.** Hipoglisemi, damar hastalıklarını tetikleyebilen, koma, mortaliteye sebebiyet verebilen bir yaşantıdır; kan şekeri oranı 70mg/dl altına düşer; hipoglisemi yaşantısında bireylerin stres, anksiyete seviyesi artar; titreme, terleme, agresyon, kalp atışında hızlanma, hipoglisemi sonrası yorgunluk, sinirlilik ve uyku hali gibi fiziksel duyular gelişebilir (Bahar ve Tanrıverdi, 2017; Erol, 2009). Hipoglisemi belirtilerinin farkındalığının bozulması 15 yıl ve daha fazla süreyle diyabetle yaşayan kişilerde %33 oranında, Tip 1 diyabet bazında %20-30 oranında saptanmıştır (Erol, 2009). Yoğun kaygılı tip 1 diyabetlilerde hipoglisemi yaşama korkusu veya hipoglisemi sırasında farkındalığın azalması, sağlıksız ve uzun süreli yüksek kan şekeri seviyelerini tercih etmelerine yol açarak, HbA1c oranında artışa neden olabilmektedir (Erol, 2009, Wild vd., 2007).

Özellikle insülinle yaşayan diyabetlilerde; hipogliseminin yaşantı esnasında fark edilmemesi, utanç verici veya komik bir duruma düşme, kontrol kaybı, belirsizlik, bayılma korkusu, başkalarına muhtaç kalma endişesi, dalgın olma, uykuda hipoglisemi yaşama, iş hayatında veya sosyal hayatta hipoglisemi geçirme, sürüş yaparken hipoglisemi geçirip kaza yapma gibi kaygılar yoğunlaşmaktadır (Erol, 2009, Wild vd., 2007). Hipoglisemi, korkutucu olması ve bedensel rahatsızlık vermesinden ziyade şiddetli hipoglisemik ataklarda hafıza kaybı, koma ve ölüme yol açabileceği için yaşanan hipoglisemi süresi kısa sürse de diyabetlilerde majör bir kaygı kaynağıdır (Tuncay vd., 2008). Özellikle insülinle yaşayan diyabetlilerde, hipoglisemiye veya enjeksiyona yönelik kaygıların ve korkuların varlığı durumunda hastalığa uyum, kan şekeri regülasyonu ve kişinin hayat kalitesi olumsuz yönde etkilenir (Zambanini vd., 1999). İnsülin kullanması gereken diyabetlilerde bu kaygıların ele alınmaması, kişilerin şeker ölçmekten kaçınma, hastalığı reddetme, insülin kullanmama gibi kaçınma davranışları ile diyabetin mortaliteye sebebiyet verebilecek ciddi komplikasyonlarının riskini artırır (Hodgson ve Rachman, 1977). Diyabetin tehlike olarak algılanışı ve hastalık hakkında kişinin yanlış bilgilendirilmesi komplikasyonları kontrol edemeyeceğini düşünen hastalarda kaygılı düşünce ve davranışlara neden olup glisemik kontrolü zorlaştırır; bu nedenle sağlık personellerinin hastaya yeterli bilgileri kişinin kaygılarını tetiklemeyecek şekilde vermesi, hastalığın komplikasyonlarından korkutmak yerine çözüm odaklı bir rehber olması, hastalığın kontrolü konusunda hastanın öz-etkililiğinin artırılması hastalığa uyum, glisemik kontrol ve hastalığı kabullenme süreci açısından önemli bir rol oynamaktadır (Erol ve Savaşır, 1988; Erol, 2009; Çelik ve Pınar, 2014).

Hipoglisemiden kaçınmaya dair kaygılı ve takıntılı düşünceler meydana geldiğinde kişiler bu takıntılardan kaynaklı kısıtlanan hayat standartlarının önüne geçebilmek adına, hipoglisemi kaygılarıyla birlikte ortaya çıkan obsesif (takıntılı) düşünceleri uzaklaştırıcı kan şekerini aşırı kontrol etme davranışı gibi kompulsif (tekrarlayıcı) davranışlar edinebilirler (Bahar ve Tanrıverdi, 2017; Erol, 2009; Çapoğlu vd., 2019). Düzenli kan şekeri ölçümü ve diyabetik rejim gerektiren diyabet tedavisinde, insülin kullanan diyabetlilerde sık rastlanan enjeksiyon yapma ve parmak delerek şeker ölçme gerekliliğinden kaynaklı endişeler tedavi sürecinde göz ardı edildiğine, kişide çaresiz hissetme, kriz boyutunda korku ve kaygı yaşama sonucunda kaçınma davranışlarına, cezalandırılmış olma ile ilgili obsesif düşüncelere sebebiyet vermektedir (Hodgson ve Rachman, 1977).

## **2.7 Obsesif Kompulsif Bozukluk (OKB)**

Obsesif kompulsif bozukluk (OKB), çocukluk çağına başlayabilen obsesif(takıntılı) ve/veya kompulsif(tekrarlayıcı) davranışlarla karakterize, genellikle işlevselliği kısıtlayıcı nöropsikiyatrik bir rahatsızlıktır (Joseph vd., 2016; Vondervoort vd., 2019). OKB ve depresyon arasındaki ilişkinin araştırıldığı birçok durumda, depresyon OKB'nin en sık görülen komplikasyonudur ve %38'lik bir oranla OKB'nin başlangıcının çoğunlukla depresyondan ilerlediği, depresyondan obsesif kompulsif bozukluğa geçişte %11'lik bir oran olduğu bildirilmiştir (Kontoangelos vd., 2013).

Obsesif davranışlar, genellikle endişe veya sıkıntıya neden olan tekrarlayan, istemeden gelen, müdahaleci, ısrarcı, ego-distonik(benlikle uyuşmayan) düşünceler, dürtüler ve/veya fikirlerken; kompülsiyonlar ise amacı haz elde etmek olmayan, obsesyonlarla ilişkili kaygı veya rahatsızlığı gidermek için korunma amaçlı gelişen, tekrarlayan ve katı kuralları olan davranışlar veya zihinsel eylemlerdir (Joseph vd., 2016; Vondervoort vd., 2019; Zayman, 2016). Şüphe, bütünlük ihtiyacı, kontrolü kaybetme korkusu, utanma, anormal risk altında olduğuna dair inançlar çoğu obsesif düşüncenin ve kompülsiyonların temelidir (Kılınç, 2010).

Motor ve mental eylemlerden takıntılı temizleme davranışları, hastalık tehdidi veya hastalıklara dair obsesif düşüncelerle ilişkili olarak gelişir ve bulaşma ile ilgili saplantılı düşüncelerden kaynaklı ritüel haline gelen temizleme davranışları olarak OKB'nin en çok çalışılan alt tipidir (Ball vd., 1996; Sookman vd., 2005). Kişinin kendisi veya başkaları için korku uyandıran aşırı saplantılı şüpheleri sonrasında belirsizlik ve sıkıntıyı azaltmak için oluşturduğu tekrarlayıcı şüphe odaklı düşünce yapısı ve kontrol davranışlarını içeren ritüeller, kontrol etme ve şüphe alt tipleri olarak

ele alınmaktadır (Sookman vd., 2005; Nikodijevic vd., 2015). Ruminasyon ise, OKB’de sık rastlanan kişinin geçmiş olumsuz yaşantıları saplantılı ve tekrarlayıcı biçimde problem çözücü olmayan, uyumsuz ve olumsuz düşüncelerle yürüttüğü bir düşünce yapısıdır (Çelik, 2022).

**2.7.1 Diyabet ve OKB.** Depresyon ve anksiyete dışında, diğer psikiyatrik semptomlar ile Tip 2 diyabet arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için tasarlanan Çin popülasyonlu bir çalışmada, depresyon ve anksiyeteye ek olarak, psikiyatrik semptomların global indeksleri ve somatizasyon, obsesyon, kişilerearası duyarlılık, düşmanlık, fobi, psikotizm ve ek semptomları içeren ölçekler aracılığı ile Tip 2 diyabetin obsesif tutumlarla pozitif yönde ilişkili olduğuna dair bulgulara ulaşılmıştır (Tsai vd., 2012).

Obsesif-kompulsif semptomlara sahip olan hastaların glisemik kontrolünün dengeli olmadığı, kan şekeri düzeyinin kontrol altında olmadığı saptanmış; diyabetli hastaların obsesif-kompulsif semptomlarının yüksek oranda olduğu fark edilmiştir (Alizadeh vd., 2018). Eğer sıkı diyet takibi gerektiren diyabetli kişilere yeterli eğitim verilmezse, hastalıklarının gerektirdiği beslenme stili ve sağlıkla ilgili yoğun çabalar, sağlık ve kontrol kaybı endişeleri, baskı altında hissetme, yetersizlik inancı, uygunsuz/bozulmuş yeme davranışları gibi bedensel ve psikolojik sorunları ortaya çıkarabilir (Atalay, 2015).

Diyabet hastalarında kan şekeri düzeyleri ile ilgili duyulan endişelerin dönüştüğü takıntılı davranış ve düşüncelere örnek olarak kan şekerinin sık ölçülmesi, insülin dozlarının aşırı kontrol edilmesi, beslenme düzeninde aşırı kontrol arayışı, takıntılı kalori takibi veya katı egzersiz rutinleri verilebilir (Bahar ve Tanrıverdi, 2017). Diyabet tedavisinin en önemli parçalarından biri olan yeme alışkanlıklarının düzenlenmesi ve yasak gıdaların alınmaması bazı uyulması gereken uzun süreli diyetler; diyabetle yaşayan insanlarda öz-saygının azalmasıyla doğan kontrol bozukluklarına dair inançlarla; kişilerin yeme bozukluğu aralığının genişlemesine sebebiyet verebilmektedir (Kamanlı, 2017).

Sağlıklı beslenmeye dair abartılı, sağlıksız bir takıntı halinde tanımlanan Ortoreksiya Nevroza’da, diğer yeme bozukluklarından farklı olarak temel hedef kilo kontrolünden çok sağlıklı beslenme takıntısıdır ve diyabetli hastalarda Ortoreksiya Nevroza eğilimlerine diyabetik olmayan hastalara göre daha sık rastlanmaktadır (Grammatikopoulou vd., 2021) Tip 2 diyabet hastalarında tikanırmasına yeme, diyet kontrollerinin zayıflığı ve gece yeme sendromu daha sık görülürken, Danimarka ve

İsveç'teki 4.300.000'den fazla katılımcılı bir kohort çalışması, tip 1 diyabetli hastalarda atipik yeme bozukluğu teşhisine sahip olma riskinin daha yüksek olduğunu ve benzer sonuçların diğer popülasyonlarda da doğrulandığını göstermiştir. (Pinhas-Hamiel, 2015; Atik vd., 2017; Joseph vd., 2016).

Tip 1 diyabet hastaları, çeşitli yiyecek türleri ve miktarları ile kan şekeri düzeylerinde önemli değişikliklere eğilimlidir. Her yemekten önce ve sonra kan şekeri oranlarının sık sık izlenmesi ve sağlıklı bir diyet rejimine bağlı kalınması gereği nedeniyle, bu hastalar sıklıkla diyetleriyle aşırı meşgul olma halindedirler; bu meşguliyet saplantılı yeme bozukluklarına yol açabilmekte ve glisemik kontrolü negatif etkileyebilmektedir (Grammatikopoulou vd., 2021; Taş vd., 2020). Bu nedenle, uygun oranda makrobesin (karbonhidratlar, proteinler ve yağlar) elde etmek ve aynı zamanda kan şekeri dalgalanmalarını azaltmak için genellikle gıdaları dikkatli bir şekilde seçmek zorundalardır (Tsai vd., 2012). Bu yoğun diyet bilinci yaşamın erken bir noktasında kazanıldığı için Tip 1 diyabetli hastanın yeme davranışlarında takıntıları arttırıcı bir faktör olarak ele alınabilir. Diyabetli ve yeme bozukluğu olan kişiler bazen kilo vermek için insülini atlayabilir veya azaltabilir. Bu durum Ortoreksiya Nevroza'dan farklı olarak, kilo verme amacıyla öğünlerin atlanması veya insülin dozlarının değiştirilmesi olarak tanımlanan Diabulimia ile tanımlanır (Tsai vd., 2012). Tip 1 Diyabetli hastaların, diyabetli olmayan kişilere göre sağlıklı beslenme takıntıları geliştirme oranınının 33 kat fazla olduğu sonucuna varılan araştırmada; erkekler kadınlar arasında anlamlı bir fark bulunmadığına dair bulgulara rastlanmasının yanı sıra yeme bozukluğu veya takıntılı yeme davranışları riskinin artmasının diyabetle yaşanan sürenin uzunluğuyla doğru orantılı olarak arttığı saptanmıştır (Joseph vd., 2016).

Literatürde OKB ve diyabet arasında bir bağlantı olduğuna dair kanıtlar tip 2 diyabet için mevcuttur (Tsai vd., 2012; Santos vd., 2014; Cox vd., 2020; Grassi vd., 2022). 9000'den fazla Çinli yetişkin üzerinde yapılan büyük bir araştırma, diyabetik olmayan kontrollere göre yeni teşhis edilmiş diyabetik ve diyabet öncesi kişilerde obsesyon prevelansının daha yüksek olduğunu bulmuştur (Tsai vd., 2012). Ayrıca, Brezilya'da insüline bağımlı tip 2 diyabet hastaları üzerinde yapılan bir araştırma, sağlıklı kontrollere göre anksiyete bozuklukları ve OKB prevelansının daha yüksek olduğunu bulmuştur (Santos vd., 2014).

OKB ile ilişkili yaşam tarzı faktörleri potansiyel olarak metabolik bozuklukların ortaya çıkmasında rol oynayabilir. Örneğin, azalmış fiziksel aktivite,

sirkadiyen ritimlerin bozulması ve uyku bozuklukları OKB ile ilişkilidir ve bu faktörler glukoz metabolizması ve insülin duyarlılığı üzerinde olumsuz etkiye sahiptir. Birlikte ele alındığında, bu veriler OKB ile diyabet arasında olası bir çift yönlü ilişkiye işaret edebilir; ancak, psikiyatrik ve tıbbi komorbiditeler, yaşam tarzı, hastalığın başlangıç yaşı ve süresi gibi olası moderatörlerin etkisine ilişkin veriler hala büyük ölçüde eksiktir (Grassi vd., 2022; Cox vd., 2020).

Birçok psikiyatrik semptom veya tanı ile diyabet arasındaki ilişki bazı araştırmaların ve verilerin sayısı fazlayken; tip 2 diyabet ve obsesyon arasındaki ilişkinin pozitif yönde olduğuna dair bazı araştırmalar mevcut olmakla birlikte; tip 1 diyabette kontrolsüz glisemik indeks ve obsesyon ilişkisi konusunda limitli veri bulunmaktadır (Bahar ve Tanrıverdi, 2017; Erol, 2009; Eren vd., 2003., Kontoangelos vd., 2013). Sınırlı sayıda olan OKB ve diyabet arasındaki ilişkiyi inceleme amacıyla Tip 2 diyabetli hastalarla yapılan bir çalışmada; bulgular doğrultusunda tip 2'nin obsesif kompulsif bozukluk semptomatolojisi ve depresif semptomatolojisi ilişkili bulunmuş; glisemik kontrol sağlandıkça semptomların şiddetinin azaldığı saptanmıştır.

Bu bulgular doğrultusunda OKB'nin daha çok depresyonla komorbid etkili bir glisemik kontrole müdahale edici faktör olduğu; ileriye yönelik OKB ve glisemik kontrol konusunda daha çok araştırmaya ihtiyaç duyulduğu fark edilmiştir (Kontoangelos vd., 2013).

### **Bölüm 3**

#### **Yöntem**

Bu araştırmanın amacı, Tip 1 diyabetin obsesif kompulsif tutumlar üzerindeki etkisini belirlemek ve değişkenler arasındaki ilişkiyi anlamak, bu alandaki literatüre yeni bir perspektif sunarak katkı sağlamaktır. Araştırmanın yanıt aradığı başlıca sorular şunlardır:

1- Tip 1 Diyabet ile yaşayan hastalarda diyabeti olmayanlara göre hangi obsesif kompulsif bozukluklara daha yüksek oranda rastlanmaktadır?

2- Tip 1 Diyabet hastalarının obsesif kompulsif semptomları ve diyabet ile ilgili sorunlu alanlarının ilişkisi var mıdır?

Bu araştırma sorularını cevaplamak amacı ile 2 tane hipotez belirlenmiştir:

H1: Tip 1 Diyabetli bireyler Obsesif-Kompulsif Tutumlara diyabeti olmayan bireylerden daha yatkındır.

H2: Tip 1 Diyabetli bireylerde, diyabet kontrolündeki stres faktörleri arttıkça obsesif kompulsif tutumları artar.

### **3.1 Araştırma Modeli**

Araştırma kontrol ve deney gruplarından oluşan, olgu-kontrol tipi nicel bir çalışmadır. Araştırmada Tip 1 Diyabeti olan ve olmayan kişilerin OKB semptomları saptanmış ve Tip 1 diyabetin OKB semptomlarıyla ilişkisinin olup olmadığı araştırılmıştır.

### **3.2 Evren ve Katılımcılar**

Araştırmanın katılımcıları, deney grubu için sosyal medya platformlarında yer alan Tip 1 diyabet grupları aracılığıyla; kontrol grubu ise araştırmacının sosyal iletişim ağı aracılığıyla bulunmuştur. Araştırmanın evrenini 20-55 yaş aralığında, tip 1 diyabet tanısı olan 52 kadın 46 erkek ve diyabet tanısı olmayan 54 kadın, 45 erkek oluşturmaktadır. Toplam 197 katılımcıdan toplanan verilerle OKB semptomları incelenmiştir. Katılımcılar gönüllülük esasına dayalı olarak bu araştırmaya katılmış ve çalışmanın amacı, süreci, gizlilik politikaları hakkında yazılı olarak bilgilendirilmiş, onam formu imzalatılmıştır. Katılımcıların isimleri, adresleri, telefon numaraları gibi tanımlayıcı bilgiler araştırma sürecinde kullanılmamış ve veri tabanında saklanmamıştır.

Deney grubu için katılma kriterleri:

- 1- En az bir yıldır Tip 1 Diyabet tanısının olması
- 2- DSM V kriterine göre gerçeği değerlendirme yetisini etkileyen bir tanısı olmaması. (Demans, psikoz vb.)
- 3- 20-55 yaş aralığında olması.
- 4- Türkçe okuma yazması olması.

Kontrol grubu için katılma kriterleri:

- 1- Diyabet tanısının olmaması.
- 2- DSM V kriterine göre gerçeği değerlendirme yetisini etkileyen bir tanısının olmaması. (Demans, psikoz vb.)
- 3- 20-55 yaş aralığında olması.
- 4- Türkçe okuma yazması olması.

Deney grubu olarak belirlenen grup ile kontrol grubu arasında demografik benzerliklere dikkat edilmiştir. Deney grubunun tamamı 'Tip 1 Diyabet Tanısı Olan', Kontrol grubunun tamamı 'Diyabet Tanısı Olmayan' katılımcılardan oluşmuştur.

### 3.3 Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada, Diyabet ve obsesif kompulsif semptomlar arasındaki ilişkinin gözlemlenmesi amacıyla üç farklı ölçek kullanılmıştır. Katılımcı Bilgileri Soru Listesi, katılımcıların demografik ve diğer ilgili bilgilerini toplamak için kullanılmıştır. Diyabetle İlgili Sorunlu Alanlar Anketi (DİSA), katılımcıların diyabetle ilgili yaşadıkları stres faktörlerini değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır. Maudsley Obsesif Kompulsif Soru Listesi (MOKSL) ise katılımcıların obsesif kompulsif semptomlarının alt boyutlarını saptamak ve ölçmek için kullanılan bir ölçektir.

Bu ölçekler, Google Forms: Online Form Oluşturucu aracılığıyla katılımcılara uygulanmıştır. Katılımcılar, ölçekleri aynı sırayla ve yaklaşık 15 dakikalık bir sürede doldurmuşlardır. Bu ölçekler, araştırmacıların diyabet ve obsesif kompulsif semptomlar arasındaki ilişkiyi değerlendirmelerine yardımcı olmak için kullanılmıştır.

**3.3.1 Katılımcı bilgileri soru listesi.** Katılımcı Bilgileri Soru Listesi araştırmacı tarafından yapılan literatür taraması sonrasında hazırlanmıştır ve ilk ölçek olarak kullanılacaktır; sosyo-demografik özellikler yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çalışma ve gelir durumu, diyabete dair veriler(birlikte yaşadığı kişiler, diyabetle alakalı destek olan kişiler, diyabet yaşı, tedavi çeşidi, son 7 gün kan şekeri ölçüm sıklığı, diyabet neden ile hastaneye yatma sıklığı, hiperglisemik veya ketotik koma yaşantısı, son ölçülen HbA1c, kan şekeri kontrolü, kontrole gitme sıklığı, karbonhidrat sayımı bilgisi olup olmadığı şeklinde sorulara ek olarak spor alışkanlığı, sigara alkol kullanımı, diyabet dışında psikiyatrik tanı olup olmadığı, diyabet dışında ilaç kullanımı gerektiren bir hastalık olup olmadığı bilgilerinin alındığı, 20 soruluk bir listeden oluşmaktadır (EK 1).

**3.3.2 Diyabetle ilgili sorunlu alanlar anketi.** Araştırmada, diyabet ile yaşam esnasında diyabetlilerde oluşan stres alanlarını saptamak amacıyla, Polonsky ve arkadaşları tarafından 1995 yılında geliştirilen Diyabetle İlgili Sorunlu Alanlar Anketi (DİSA) (Problem Areas in Diabetes- PAİD) ölçeğinden yararlanılmaktadır. Bu ölçek, diyabet ile yaşam esnasında diyabetlilerde oluşan nefret, suçluluk, depresif mod, endişe ve korku alanlarına değinen 20 soruluk bir ankettir (EK 2). DİSA 0(problem değil) ve 4(ciddi problem) arasında puanlanmaktadır ve tüm puanların toplanması sonucunda 1.25 ile toplam puan çarpılarak 0-100 arası elde edilen sonuç değere göre rahatsızlık seviyesi saptanmaktadır (Welch vd., 2003). PAİD ölçeğinin Türkçe uyarlaması olan Diyabete İlgili Sorunlu Alanlar Anketi (DİSA) ölçeğinin geçerliliğini ve güvenilirliğini amaçlayan bir çalışma sonucunda DİSA ölçeği Cronbach alfa

katsayısı 0,81 olarak bulunmuş, diyabetli kişilerin psikolojik sorunlarının, duygusal streslerinin erken tanınması ve önüne geçilebilmesi; psikososyal problemlerin saptanması için geçerli ve güvenilir bulunmuştur (Yılmaz, 2011).

**3.3.3 Maudsley obsesif kompulsif soru listesi.** Maudsley Obsesif Kompulsif Soru Listesi(MOKSL), 1977 yılında Hodgson ve Rachman tarafından Obsesif Kompulsif Bozukluk(OKB) düzeyini ve semptomlarını araştırma amacıyla geliştirilen “doğru”(1 puan) ve “yanlış”(0 puan) şıklarından alınan puanların artışı doğrultusunda OKB düzeyinin fazlalığı hesaplanan, kontrol, temizlik, yavaşlık ve kuşku alt boyutlarından oluşan 30 soruluk bir ölçektir (Hodgson ve Rachman, 1977). Ölçek, Erol ve Savaşır (1988) tarafından yapılan Türkçeye uyarlama çalışmasında 7 madde eklenmesiyle 37 madde olarak yeniden düzenlenmiştir ve ruminasyon (obsesyonel düşünme) alt boyutu eklenmiştir, ölçeğin cronbach alfa katsayısı tüm ölçek için 0,86'dır (EK 3). Türkçeye uyarlanma çalışmasında kesme puanı belirlenmemiş; doğru yanıt 1 puan, yanlış yanıt 0 puan şeklinde hesaplanarak, sorulardan alınan skorların yüksekliği ile obsesif kompulsif belirtilerin artma seviyesi arasında doğru orantı bulunmuştur(Erol ve Savaşır, 1988). Kontrol etme alt ölçeği: 2,6,8,14,15,20,22,26 ve 28. sorulardan; temizlik alt ölçeği: 1,4,5,9,13,17,19,21,24,26 ve 27. sorulardan; yavaşlık alt ölçeği: 2,4,8,16,23,25, ve 29. sorulardan; kuşku alt ölçeği: 3,7,10,11,12,18 ve 30. sorulardan; ruminasyon (obsesyonel düşünme) alt ölçeği ise 2,8,31-37. sorulardan oluşmaktadır (Kılınç, 2010).

### **3.4 Veri Analiz İşlemleri**

Araştırma sonucunda elde edilen veriler SPSS.25(Statistical Package of Social Sciences) ile analiz edilmiştir. Veri analizi için 197 katılımcıya ait form ve ölçekler değerlendirilmiştir. Veri analizinden önce çalışmada kullanılan ölçeklerin dağılımları incelenmiştir. Normallik analizi yapılarak elde edilen çarpıklık ve basıklık ölçümleri sonucunda, -1 ile +1 arasında olan değerler, normal dağılan veriler olarak analize dahil edilmiştir(Tabachnick vd., 2013).

Veriler, normal dağılım gösteren ve göstermeyen kategorik ile sürekli değişkenler için ilgili testlerle analiz edilmiştir. Olguların tanımlayıcı özellikleri; sayı, yüzdelik, ortalama (standart sapma) ve ortanca (medyan) değerleri ile sunulmuştur. Kategorik değişkenlerin gruplar arasındaki dağılım farklılıkları Ki-kare testi ile, sürekli değişkenlerin üç veya daha fazla grup arasındaki farklılıkları Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ile, sürekli değişkenler arasındaki ilişki Pearson korelasyon analizi ile, sürekli değişkenlerin normal dağılım göstermeyen verilerinin

analizi Mann Whitney U testi ile, üç veya daha fazla grup arasındaki farklılıklar ise Kruskal-Wallis testi ile analiz edilmiştir.

### 3.5 Sınırlamalar

Araştırmanın deney grubu, Tip 1 diyabetli katılımcılardan oluşan sosyal medya diyabet gruplarından seçilmiştir. Ancak, bu yaklaşımın bazı sınırlılıkları aşağıda verilmiştir:

- 1- Katılımcıların obsesif kompulsif semptomlarını ifade etmek için kullandıkları ölçekler, öznel değerlendirmelere dayanmaktadır. Bu nedenle, sonuçlar bireylerin kendi deneyimleriyle sınırlıdır.
- 2- Veriler, belirli bir zaman diliminde toplandığı için araştırmanın sonuçları sadece o dönemdeki durumu yansıtır. Bu kesitsel yaklaşım, uzun dönemli değişimleri veya farklılıkları yakalamada sınırlılık oluşturabilir.
- 3-Verilerin sadece sosyal medya diyabet gruplarından alınmış olması, Tip 1 diyabetli popülasyonunu tam olarak temsil etme yeteneğini azaltabilir. Bu gruplar, genel popülasyonun sadece bir kesimini yansıtırken, ileride yapılacak çalışmalarda farklı demografik grupları içerebilecek daha geniş bir örnekleme ihtiyaç olabilir.

## Bölüm 4 Bulgular

### 4.1 Katılımcıların Demografik Özellikleri

Tablo 1

*Katılımcıların Gruplara Göre Dağılımı*

Gruplar	n	%
Tip 1 Diyabet Tanısı Olanlar	98	49.7
Diyabetli Tanısı Olmayanlar	99	50.3
Toplam Katılımcı	197	100.0

Araştırmaya toplam 197 katılımcı katılmıştır (Tablo 1). Deney grubu olarak belirlenen Tip 1 Diyabet Tanısı Olanlar 98 katılımcıdan oluşurken (%49.7), kontrol grubu olan Diyabeti Olmayanlar 99 katılımcıdan oluşmaktadır (%50.3).

Tablo 2

## Araştırma Katılımcılarının Demografik Özelliklerinin Dağılımı

Özellikler	Tip 1 Diyabet Tanısı Olanlar (N=98)		Diyabet Tanısı Olmayanlar (N=99)	
	n	%	n	%
<b>Yaş</b>				
20-31 arası	62	63.3	57	57.6
32-44 arası	26	26.5	35	35.4
45-55 arası	10	10.2	7	7.1
<b>Cinsiyet</b>				
Kadın	52	53.1	54	54.5
Erkek	46	46.9	45	45.5
<b>Medeni Durum</b>				
Bekar	57	58.2	68	68.7
İlişkisi var/Evli	41	41.8	31	31.3
<b>Öğrenim Durumu</b>				
İlkokul/Ortaokul/Lise	23	23.5	20	20.2
Üniversite veya üstü	75	76.5	79	79.8
<b>Çalışma Durumu</b>				
Çalışıyor	47	48.0	59	59.6
Çalışmıyor	51	52.0	40	40.4
<b>Sigara/Alkol Kullanımı</b>				
Alkol veya sigara kullanan	45	45.9	67	67.7
Alkol ve sigara kullanmayan	53	54.1	32	32.3
<b>Düzenli Spor</b>				
Evet	32	32.7	38	38.4
Hayır	66	67.3	61	61.6

Tip 1 Diyabet tanısı olan deney grubu katılımcılarının 62'si 20-31 yaş aralığında (%63,3), 26'sı 32-44 yaş aralığında (%26,5), ve 10'u 45-55 yaş aralığında (%10,2) olduklarını belirtmişlerdir. 52 diyabetli kadın katılımcı (%53,1), 46 diyabetli erkek katılımcı (%46,9) vardır. Tip 1 diyabeti bulunan katılımcıların medeni durumları incelendiğinde, 57 kişi bekar (%58,2), 41 kişi ilişkisi olan veya evli (%41,8) katılımcılardan oluşmaktadır. Tip 1 diyabeti olan katılımcıların öğrenim durumu dağılımında, en düşük yüzdeler oranlar 2 kişi ile ilköğretim (%2,0) ve 3 kişi ile ortaokul (%3,1) düzeyinde görülmekte, 18 kişi lise mezunu (%18,4) ve grupta en büyük orana sahip olan üniversite veya üstü eğitim almış katılımcılar 75 kişidir (%76,5). Diyabeti olan katılımcıların 14'ü düşük gelir düzeyine (%14,3), 67'si orta gelir düzeyine (%68,4), 17'si yüksek gelir düzeyine (%17,3) sahip olup; 47'si çalışan (%48), 51'i çalışmayan katılımcılardır (%52). Grupta 45 kişi sigara veya alkol kullanmakta

(%45,9), 53 kişi sigara ve alkol kullanmamaktadır (%54,1). Diyabetli katılımcıların 32'si düzenli spor yaparken (%32,7), 66'sı düzenli spor yapmamaktadır (%67,3).

Diyabeti olmayan kontrol grubundaki katılımcılar 20-31 yaş aralığında 57 kişi (%57,6), 32-44 yaş aralığında 35 kişi (%35,4), ve 45-55 yaş aralığında 7 kişi olarak dağılmışlardır (%7.1). Diyabetli olmayan 54 kadın katılımcı (%54,5), 45 erkek katılımcı (%45,5) vardır. Diyabeti olmayanların 68'i bekar (%68.7), 31'i ilişkisi olan veya evli (%31.3) katılımcılardan oluşmaktadır. Öğrenim durumlarına bakıldığında 2 kişi ilköğretim mezunu (%2), 18 kişi lise mezunu (%18.2), 79 kişi üniversite veya üstü (%79.8) eğitim seviyesindedir. Diyabeti olmayan katılımcıların 15'i düşük(%15.2), 64'ü orta (%64.6), 20'si yüksek gelir düzeyine (%20.2) sahiptir; diyabetli olmayan grubun 59'u çalışan (%59.6), 40'ı çalışmayan (%40.4) katılımcılardan oluşmaktadır. 67'si alkol veya sigara kullandığını (%67.7), 32'si alkol ve sigara kullanmadığını belirtmiştir (%32.3). 38'i düzenli spor yaparken (%38.4), 61'i düzenli spor yapmamaktadır (%61.6).

Tablo 3

*Temel Değişkenlerin Tip 1 Diyabet Tanısı Olanlar ve Diyabet Tanısı Olmayanlar Arasındaki Dağılım Farklılıkları: Ki-kare Test Sonuçları*

	Tip 1 Diyabet Tanısı Olanlar(N:98)		Diyabet Tanısı Olmayanlar(N:99)		$\chi^2$	p
	n	%	n	%		
<b>Yaş</b>					2.062	.357
20-31	62	63.3	57	57.6		
32-44	26	26.5	35	35.4		
45-55	10	10.2	7	7.1		
<b>Cinsiyet</b>					.044	.835
Kadın	52	53.1	54	54.5		
Erkek	46	46.9	45	45.5		
<b>Medeni Durum</b>					2.352	.125
Bekar	57	58.2	68	68.7		
İlişkisi var	41	41.8	31	31.3		
<b>Öğrenim Durumu</b>					.308	.579
İlkokul,Ortaokul,Lise	23	23.5	20	20.2		
Üniversite veya üstü	75	76.5	79	79.8		
<b>Gelir Düzeyi</b>					.341	.843
Düşük	14	14.3	15	15.2		
Orta	67	68.4	64	64.6		
Yüksek	17	17.3	20	20.2		
<b>Sigara/Alkol Kullanımı</b>					.9505	.002
Evet	45	45.9	67	67.7		
Hayır	53	54.1	32	32.3		

Tablo 3'ü değerlendiren analizde, Ki-kare( $\chi^2$ ) testi kullanılmış ve yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, gelir düzeyi ve sigara/alkol kullanımı gibi temel değişkenlerin 'Tip 1 Diyabet Tanısı Olanlar' ve 'Diyabet Tanısı Olmayanlar' arasındaki dağılım farklılıkları analiz edilmiştir.

Yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, gelir düzeyi dağılımlarına bakıldığında iki grup arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p>.05$ ); ancak sigara/alkol kullanımı dağılımlarına bakıldığında iki grup arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ( $\chi^2 = 2.02, p<.05$ ). Verilere göre diyabet tanısı olmayan katılımcıların sigara/alkol içme oranı(%67.7), Tip 1 diyabeti olan katılımcıların oranından(%54.1) anlamlı derecede daha yüksektir.

#### 4.2 Tip 1 Diyabet Tanısı Olan Katılımcıların Hastalığa İlişkin Özellikleri

Tip 1 diyabet tanılı katılımcıların(N:90) diyabet sürelerinin dağılımı incelendiğinde (Tablo 4), katılımcıların 38'i 1-5 yıl (%38,8), 19'u 6-10 yıl(%19,4), 22'si 11-15 yıl(%22,3), 19'u 16 yıl ve üzeri süreyle(%19,4) diyabetle yaşamaktadır. Tedavi yöntemleri açısından 74 kişi insülin (%75,5), 10 kişi oral antidiyabetik ilaçlarla birlikte insülin (%10,2), 13 kişi insülin pompası (%13,3) ile tedavi görmektedir. Diğer seçeneğini seçen 1 kişi (%1) sağlıklı beslenme ile devam ederek insülin kullanmadığını belirtmiştir. Geçmiş koma yaşantısı analiz edildiğinde, katılımcıların 54'ü hiperglisemik veya ketotik koma geçirmiştir (%55.1), 33'ü hiç hiperglisemik veya ketotik koma geçirmemiştir (44,9).

Tablo 4

#### Tip 1 Diyabet Tanısı Olan Grubun Diyabete İlişkin Özelliklerinin Dağılımı

	<i>n</i>	%
<b>Tip 1 Diyabetle Yaşam Süresi</b>		
1-5 yıl	38	38.8
6-10 yıl	19	19.4
11-15 yıl	22	22.3
16 yıl ve üzeri	19	19.4
<b>Tedavi Şekli</b>		
İnsülin	74	75.5
Oral Antidiyabetik İlaç+İnsülin	10	10.2
İnsülin Pompası	13	13.3
Diğer		
'Sağlıklı beslenme, insülin kullanmıyorum'	1	1.0
<b>Hiperglisemik veya Ketotik Koma Geçmişi</b>	54	
Evet	33	55.1
Hayır		44.9

Tablo 4 (devam)

	<i>n</i>	%
<b>Son HbA1c Ölçüm Sonucu</b>		
4.0-6.5 arası	14	14.3
6.6-9.0 arası	65	66.3
9.0 üstü	19	19.4
<b>En Son Diyabet Kontrolünden Geçen Süre</b>		
1-3 ay	58	59.2
4 ay- 1 yıl	28	28.6
1 yıldan fazla	12	12.2
<b>Karbonhidrat Sayımı Bilgisi</b>		
Evet	60	61.2
Hayır	38	38.8
<b>Haftalık Şeker Ölçümü</b>		
1-3 kere	19	19.4
4-7 kere	79	80.6
<b>Diyabet Nedeni ile Hastaneye Yatış</b>		
Hiç yatmayan	19	19.4
1-2	56	57.1
3 ve üzeri	23	23.5
<b>Diyabet ile İlgili Destek Olan Kişiler</b>		
Eş	31	31.6
Arkadaşlar	20	20.4
Aile	38	38.8
Diğer		
'Diyabet Hemşiresi'	1	1.0
'Hiç kimse'	8	8.2

Tip 1 diyabet tanısı olan 14 katılımcının son HbA1c sonucu 4.0-6.0 arasında (%14,3), 65 diyabetlinin 6.6-9.0 arasında (%66,3), 19 diyabetlinin 9.0 üzerindedir (%19,4). Son diyabet kontrolünün üzerinden 58 kişinin 1-3 ay (%59,2), 28 kişinin 4 ay-1 yıl (%28,6), 12 kişinin 1 yıldan fazla (%12,2) süre geçmiştir. Karbonhidrat sayımı bilen 60 kişi (%61,2) bu konuda bilgi sahibi olmayan 38(%38.8) kişi vardır. Haftada 1-3 kere kan şekeri ölçümü yapan 19 (19.4), 4-7 kere kan şekeri ölçümü yapan 7 (%80.6) diyabetli vardır. Diyabet nedeniyle hastaneye hiç yatmayan 19 kişi (%19.4), 1-2 kere hastaneye yatan 56 kişi (%57.1), 3 ve üzeri yatışı olan 23 katılımcı (%23.5) vardır. Diyabetle ilgili destekleyen kişilerin dağılımında, 31 kişi eşlerinin (%31,6), 20 kişi arkadaşlarının (%20,4), 38 kişi aile üyelerinin (%38,8) diyabet konusunda kendilerini desteklediğini belirtirken, diğer seçeneğini seçen 9 kişinin 8'i hiç kimseden destek almadığını (%8,2), 1'i diyabet hemşiresi tarafından(%1) destek aldığını belirtmiştir (Tablo 4).

Tablo 5

*Tip 1 Diyabetli Grubun HbA1c Sonuçları: İstatiksel Özet*

Grup	Değişken	Min.	Max.	$\bar{x}$	ss
Tip 1 Diyabet Tanısı Olanlar	<b>Son HbA1c Sonucu</b>	<b>4.2</b>	<b>14.7</b>	<b>8.12</b>	<b>1.85</b>

Tip 1 diyabetli katılımcılar içerisinde minimum HbA1c değeri 4.2, maksimum HbA1c değeri 14.7'dir. Katılımcıların ortalama HbA1c değeri 8.12, standart sapma değeri 1.85'tir (Tablo 5)

Tablo 6

*Araştırma Ölçekleri İç Tutarlılık Katsayıları*

Ölçek	Cronbach's Alpha
Maudsley Obsesif Kompulsif Soru Listesi(MOKSL)	<b>0.84</b>
Diyabetle İlgili Sorunlu Alanlar Ölçeği(DİSA)	<b>0.88</b>

İç tutarlılık katsayısı araştırmada kullanılan ölçeklerden MOKSL için 0.84, DİSA için 0.88 çıkmış; her iki ölçeğin de iç tutarlılık düzeyi istatistiksel olarak beklenen düzeyde çıkmıştır.

**4.3 Maudsley Obsesif Kompulsif Soru Listesi Bulgularının Analizi**

Tablo 7

*Maudsley Obsesif Kompulsif Soru Listesi (MOKSL) Toplam Puan ve Alt Boyut Puanlarının İstatiksel Özeti*

Grup	Ölçek	Min.	Max.	$\bar{x}$	ss	Çarpıklık	Basıklık
Tip 1 Diyabet Tanılı Olanlar	<b>MOKSL Puanı</b>	6	33	17.46	5.68	0.144	-0.440
	<b>Kontrol</b>	0	9	4.31	4.31	0.165	-0.937
	<b>Temizlik</b>	0	10	4.11	2.27	0.409	-0.321
	<b>Yavaşlık</b>	0	6	3.27	1.37	-0.006	-0.602
	<b>Kuşku</b>	1	6	3.65	1.09	-0.040	-0.621
	<b>Ruminasyon</b>	0	9	5.27	2.52	-0.314	-0.902
Diyabet Olmayanlar	<b>MOKSL Puanı</b>	2	32	13.01	6.51	0.600	-0.040
	<b>Kontrol</b>	0	8	2.67	1.85	0.668	0.045
	<b>Temizlik</b>	0	11	3.58	2.36	0.798	0.296
	<b>Yavaşlık</b>	0	6	1.85	1.49	0.789	0.164
	<b>Kuşku</b>	0	7	2.78	1.50	0.426	-0.240
	<b>Ruminasyon</b>	0	9	3.84	2.65	0.211	-1.087

Tüm alt boyutlar ve toplam MOKSL puanları için istatistiksel değerler Tablo 7'de detaylı olarak sunulmuştur. Diyabetli katılımcılar Maudsley Obsesif Kompulsif Soru Listesi (MOKSL) toplam puanlarında en düşük 6 ve en yüksek 33 puana sahiptir. Bu katılımcıların ortalama puanı, 17.46 olarak belirlenmiştir. Alt ölçeklerdeki puanlar incelendiğinde, diyabetli katılımcıların "kontrol" alt boyutunda ( $\bar{x}=4.31$ ) en düşük puanı 0, en yüksek puanı 9; "temizlik" alt boyutunda ( $\bar{x}=4.11$ ) en düşük puanı 0, en yüksek puanı 10; "yavaşlık" alt boyutunda ( $\bar{x}=3.27$ ) en düşük puanı 0, en yüksek puanı 6; "kuşku" alt boyutunda ( $\bar{x}=3.65$ ) en düşük puanı 1, en yüksek puanı 6; ve ruminasyon alt boyutunda ( $\bar{x}=5.27$ ) en düşük puanı 0, en yüksek puanı 9 olarak gözlemlenmiştir.

Diyabeti olmayan katılımcıların MOKSL puanları ise en düşük 2 ve en yüksek 32 arasında değişmektedir. Bu katılımcıların ortalama MOKSL puanı 13.01 olarak hesaplanmıştır ve puanların standart sapması 6.51 olarak belirlenmiştir. Alt ölçekler incelendiğinde, diyabeti olmayan katılımcıların "kontrol" alt boyutunda ( $\bar{x}=2.67$ ) en düşük puanı 0, en yüksek puanı 8; "temizlik" alt boyutunda ( $\bar{x}=3.58$ ) en düşük puanı 0, en yüksek puanı 11; "yavaşlık" alt boyutunda ( $\bar{x}=1.85$ ) en düşük puanı 0, en yüksek puanı 6; "kuşku" alt boyutunda ( $\bar{x}=2.78$ ) en düşük puanı 0, en yüksek puanı 7; ve "ruminasyon" alt boyutunda ( $\bar{x}=3.84$ ) en düşük puanı 0, en yüksek puanı 9 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 8

*MOKSL Ölçeği Toplam Puanları ve Alt Boyut Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırılması*

	Grup	N	Ortalama( $\bar{x}$ )	ss	t	p
<b>MOKSL</b>	Tip 1 Diyabet Tanısı Olan	98	17.46	5.68	5.10	0.00
	Diyabet Tanısı Olmayan	99	13.01	6.51		
<b>Kontrol Etme</b>	Tip 1 Diyabet Tanısı Olan	98	4.31	2.08	5.82	.00
	Diyabet Tanısı Olmayan	99	2.67	1.85		
<b>Temizlik</b>	Tip 1 Diyabet Tanısı Olan	98	4.11	2.27	1.62	.10
	Diyabet Tanısı Olmayan	99	3.58	2.36		
<b>Yavaşlık</b>	Tip 1 Diyabet Tanısı Olan	98	3.27	1.37	6.92	.00
	Diyabet Tanısı Olmayan	99	1.85	1.49		

Tablo 8 (devam)

	Grup	N	Ortalama( $\bar{x}$ )	ss	t	p
<b>Kuşku</b>	Tip 1 Diyabet Tanısı Olan	98	3.65	1.09	4.67	.00
	Diyabet Tanısı Olmayan	99	2.78	1.50		
<b>Ruminasyon</b>	Tip 1 Diyabet Tanısı Olan	98	5.27	2.52	3.86	.00
	Diyabet Tanısı Olmayan	99	3.84	2.65		

Tip 1 diyabet tanısı olan ve olmayan katılımcıların MOKSL toplam puanlarının istatistiksel anlamlılığını belirlemek için bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır (Tablo 8). MOKSL puanlarında Tip 1 diyabetli olan ve olmayan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ( $p < 0.05$ , Tablo 8). Tip 1 diyabetli olan grubun MOKSL puan ortalaması (17.46) diyabetli olmayan grubun ortalamasından (13.01) daha yüksektir. Kontrol etme alt boyutunda tip 1 diyabetli grubun ortalama puanı 4.31 iken, diyabetli olmayan grubun ortalaması 2.67'dir ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0.05$ , Tablo 4.11). Temizlik alt boyutunda Tip 1 Diyabetlilerin ortalama puanı 4.11, Diyabeti Olmayanların ortalama puanı 3.58'dir ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ) Yavaşlık alt boyutunda Tip 1 Diyabetlilerin ortalama puanı 3.27, Diyabeti Olmayanların ortalama puanı 1.85'tir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0.05$ ). Kuşku alt boyutunda Tip 1 Diyabetlilerin 3.65, Diyabetli Olmayanların 2.78 ortalama puanı vardır ve iki grubun arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0.05$ ) Ruminasyon alt boyutunda Tip 1 Diyabetlilerin ortalama puanı 5.27, Diyabeti Olmayanların 3.84'tür ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p < 0.05$ , Tablo 8).

#### **4.4 Tip 1 Diyabetli Katılımcıların Demografik ve Diyabetle İlgili Özelliklerinin MOKSL Ortalamaları İle İlişkisine Dair Bulgular**

Yaş gruplarının ve gelir düzeylerinin MOKSL puanları ile karşılaştırılması tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile; cinsiyet, medeni durum, sigara/alkol kullanımı ve düzenli spor değişkenleri ile MOKSL puanlarının karşılaştırılması bağımsız örneklem t testi ile, öğrenim durumunun MOKSL puanları ile karşılaştırılması Mann Whitney U testi ile değerlendirilmiştir (Tablo 9).

Tablo 9

*Tip 1 Diyabetli Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre MOKSL Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması*

<b>MOKSL Puanı</b>				
<b>Özellikler</b>	<b>N</b>	<b>Ortalama± ss</b>	<b>Test</b>	<b>p</b>
<b>Yaş</b>				
20-31	62	17.98±5.44	F =1.390	.254
32-44	26	17.23±5.39		
45-55	10	14.80±7.51		
<b>Cinsiyet</b>				
Kadın	52	13.2±6.64	t =.014	.989
Erkek	46	13.00±6.42		
<b>Öğrenim Durumu</b>				
İlkokul,Ortaokul,Lise	23	18.83±6.48	U = 699	.170
Üniversite veya üstü	75	17.04±5.39		
<b>Gelir Düzeyi</b>				
Düşük	14	18.64±4.92	F = .877	.419
Orta	67	17.58±5.85		
Yüksek	17	16.00±5.59		
<b>Sigara/Alkol Kullanımı</b>				
Evet	45	18.71±5.14	t =2.042	<b>.044</b>
Hayır	53	16.40±5.95		

Sigara ve/veya alkol kullanımı ile MOKSL puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur( $p<.05$ ); ancak diğer değişkenlerle MOKSL puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır ( $p>.05$ , Tablo 9).

Tablo 10

*Tip 1 Diyabetli Katılımcıların Diyabetle İlgili Özelliklerine Göre MOKSL Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması*

<b>MOKSL</b>				
<b>Özellikler</b>	<b>N</b>	<b>Ortalama± ss</b>	<b>Test</b>	<b>p</b>
<b>Ketotik/Hiperglisemik Koma</b>				
Yaşayan	54	17.96±5.87	U: 1079	.435
Yaşamayan	44	16.84±5.44		
<b>Tedavi Şekli</b>				
İnsülin	74	17.34±5.56	KW: 5.206 ss: 3	.157
Oral Antidiyabetik İlaç	10	16.10±5.17		
İnsülin Pompası	13	19.85±6.25		
Diğer	1	Ort.: 9		

Tablo 10 (devam)

<b>MOKSL</b>				
<b>Özellikler</b>	<b>N</b>	<b>Ortalama± ss</b>	<b>Test</b>	<b>p</b>
<b>T1DM'le Yaşama Süresi</b>				
1-5 yıl	38	18.16±6.02	F= 2.486	.065
6-10 yıl	19	19.21±4.46		
11-15 yıl	22	17.18±6.09		
16 yıl ve üzeri	19	14.63±4.83		
<b>Haftalık Şeker Ölçümü</b>				
1-3 kere	19	15.71±8.34	t=-1.059	.314
4-7 kere	79	20.40±6.18		
<b>Son HbA1c</b>				
4.0-6.5 arası	14	15.50±5.57	F = 3.470	<b>.035</b>
6.6-0.9arası	65	17.06±5.42		
9.0 üstü	19	20.26±5.96		
<b>Son Doktor Kontrolünden Geçen Süre</b>				
1-3 ay	58	17.45±5.99	F = .546	.581
4 ay-1 yıl	28	16.86±4.71		
1 yıl ve üzeri	12	18.92±6.38		
<b>Destek Olan Kişilerin Varlığı</b>				
Var	90	53.93±16.89	t = -3.368	<b>.001</b>
Yok	6	66.56±11.33		

Tablo 10'da diyabetle ilgili özelliklerin Tip 1 Diyabetli bireylerin MOKSL ortalamalarına etkilerini değerlendirmek için değişkenlerin yapılarına göre Kruskal-Wallis testi, Mann Whitney U testi, t test ve tek yönlü varyans analizinden faydalanılmıştır. Sonuç olarak; son HbA1c değeri ve destek olan kişilerin varlığı durumlarına bağlı olarak MOKSL ortalamaları anlamlı farklılık göstermektedir( $p<.05$ ). Diğer değişkenlerde (Tedavi Şekli, Ketotik/Hiperglisemik Koma Yaşantısı, Karbonhidrat Sayımı Bilme, T1DM'le Yaşama Süresi, Haftalık Şeker Ölçüm Sıklığı ve Son Doktor Kontrolünden Geçen Süre) MOKSL ortalamalarında anlamlı farklılık yoktur( $p>.05$ ).

Tablo 11

*MOKSL Puanlarının Son HbA1c Değişkenine Göre Hangi Gruplar Arasında Farklaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Hoschberg Testi Sonuçları*

<b>Son HbA1c(I)</b>	<b>Son HbA1c(J)</b>	<b>Ortalama Farkı (I-J)</b>	<b>Hoschberg p</b>
4.0-6.5 arası	6.6-9.0 üstü	-1.562	.712
	9.0 üstü	-4.763*	.049

Tablo 11 (devam)

Son HbA1c(I)	Son HbA1c(J)	Ortalama Farkı (I-J)	Hoschberg p
6.6-9.0 arası	4.0-6.5 arası	1.562	.712
	9.0 üstü	-3.202	.085
9.0 üstü	4.0-6.5 arası	4.763*	.049
	6.6-9.0 arası	3.202	.085

"9.0 üstü" HbA1c düzeyine sahip bireyler ile "4.0-6.5 arası" HbA1c düzeyine sahip bireyler arasındaki MOKSL puanlarının ortalama farkı 4.763 olarak bulunmuştur, daha yüksek HbA1c düzeyine sahip olan bireyler anlamlı şekilde daha yüksek MOKSL puanlarına sahiptir ( $p<.05$ ).

#### 4.5 Tip 1 Diyabetli Katılımcıların Diyabetle İlgili Sorunlu Alanlar (DİSA) Ölçeği Bulgularının Analizi

Tablo 12

*DİSA Ölçeğinin Tip 1 Diyabetli Katılımcılar Arası Puan Dağılımı Değerleri*

Grup	Ölçek	Min.	Max.	$\bar{x}$	ss	Çarpıklık	Basıklık
Tip 1 Diyabet Tanılı Olanlar	<b>DİSA Puanı</b>	12.5	90	54.9	16.83	-.146	-.446

Tip 1 Diyabetli katılımcıların (N=98) doldurduğu Diyabetle İlgili Sorunlu Alanlar (DİSA) ölçeğinin çarpıklık, basıklık, minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 12'de verilmiştir. Katılımcıların DİSA ölçeğinden aldığı puanların en düşüğü 12,5, en yükseği 90'dır. Katılımcıların ortalama DİSA puanı 54,9'dur. Ölçekten alınan puanların standart sapması 16.83'tür.

Tablo 13

*Tip 1 Diyabet Tanısı Olan Katılımcıların Demografik Özelliklerinin DİSA Puan Ortalamalarıyla Karşılaştırılması (N: 98)*

Özellikler	N	Ortalama± ss	Test	p
<b>Yaş</b>				
20-31	62	53.91±16.03	F =1.596	.208
32-44	26	59.51±15.78		
45-55	10	49.62±22.80		

Tablo 13 (devam)

Özellikler	N	Ortalama± ss	Test	p
<b>Cinsiyet</b>				
Kadın	52	56.10±17.36	t = .714	.477
Erkek	46	53.66±16.29		
<b>Medeni Durum</b>				
Bekar	57	54.89±16.59	t = -.049	.961
İlişkisi var	41	55.06±17.36		
<b>Öğrenim Durumu</b>				
İlkokul/Ortaokul/ Lise	23	53.15±17.11	U=779	.484
Üniversite veya üstü	75	55.51±16.81		
<b>Gelir Düzeyi</b>				
Düşük	14	54.91±15.37	F = 1.732	.182
Orta	67	56.67±16.48		
Yüksek	17	48.23±18.53		
<b>Sigara/Alkol Kullanımı</b>				
Sigara/Alkol Kullanıyor	45	55.05±16.22	t = .051	.960
Sigara/Alkol Kullanmıyor	53	54.88±17.48		
<b>Düzenli Spor</b>				
Evet	32	51.56±15.25	t = -1.399	.165
Hayır	66	56.60±17.41		

Tip 1 diyabet tanısı olan katılımcıların DİSA puanlarının demografik özelliklere göre istatistiksel farklılıkları 'Yaş' ve 'Gelir Düzeyi' değişkenleri için tek yönlü varyans analizi, 'Cinsiyet', 'Medeni Durum', 'Sigara/Alkol Kullanımı' ve 'Düzenli Spor' değişkenleri için bağımsız gruplarda t testi, 'Öğrenim Durumu' değişkeni için Mann Whitney U testi kullanılarak değerlendirilmiştir (Tablo 13). Yaş kategorileri arasında anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir ( $p>.05$ ) Cinsiyete göre DİSA ortalamaları arasında anlamlı bir fark yoktur ( $p>.05$ ). Bekar ve ilişkisi olan katılımcıların DİSA ortalamaları arasında anlamlı bir fark yoktur ( $p>.05$ ). Öğrenim durumuna göre DİSA ortalamalarında anlamlı fark yoktur ( $p>.05$ ). Gelir düzeyine göre DİSA ortalamalarında fark bulunmamıştır ( $p>.05$ ). Sigara ve alkol kullanan ve kullanmayanlar arasında DİSA ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ( $p>.05$ ) Düzenli spor yapma durumuna göre DİSA ortalamalarında anlamlı bir fark yoktur ( $p>.05$ ). Sonuç olarak altı değişkenin de DİSA ortalamaları ile anlamlı bir ilişkisi bulunmamıştır ( $p>.05$ ).

Tablo 14'te DİSA ortalama puanlarının diyabetle ilgili özelliklere göre istatistiksel olarak farklılığının değerlendirilmesi için farklı istatistiksel testler kullanılmıştır. Bu testler, katılımcıların diyabetle ilgili özelliklerinin DİSA puanları üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla uygulanmıştır.

Tablo 14

*Tip 1 Diyabetli Katılımcıların Diyabetle İlgili Özelliklerine Göre DİSA Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması*

<b>DİSA Puanı</b>				
<b>Özellikler</b>	N	Ortalama± ss	Test	p
<b>Tedavi Şekli</b>				
İnsülin	74	55.74±17.04	KW: 3.090 ss: 3	.378
Oral Antidiyabetik İlaç ile İnsülin	10	56.25±14.20		
İnsülin Pompası	13	51.82±16.72		
Diğer	1	Ort.=25.00		
<b>Ketotik/Hiperglisemik Koma*</b>			U: 783.000	
Yaşayan	54	59.09±14.24	S.O.: 57. S.T.: 3078	<b>.004</b>
Yaşamayan	44	49.88±18.47	S.O.: 40. S.T.: 1773	
<b>Karbonhidrat Sayımı Bilme</b>				
Biliyor	60	54.37±15.80	U: 1048.000	.502
Bilmiyor	38	55.88±18.51		
<b>T1DM'le Yaşama Süresi</b>				
1-5 yıl	38	54.83±18.01	F= 1.367	.258
6-10 yıl	19	60.46±12.42		
11-15 yıl	22	55.17±12.74		
16 yıl ve üzeri	19	49.96±21.25		
<b>Haftalık Şeker Ölçümü</b>				
1-3 kere	19	55.32±21.18	t=.105	.916
4-7 kere	79	60.46±15.76		
<b>Son HbA1c</b>				
4.0-6.5 arası	14	51.96±18.14	F = 3.468	<b>.035</b>
6.6-0.9 arası	65	53.07±16.59		
9.0 üstü	19	63.81±14.32		
<b>Son Doktor Kontrolünden Geçen Süre</b>				
1-3 ay	58	53.44±17.79	F = .711	.494
4 ay-1 yıl	28	58.08±14.05		
1 yıl ve üzeri	12	55.00±18.29		
<b>Destek Olan Kişilerin Varlığı</b>			t = -2.068	<b>.041</b>
Var	90	53.93±16.89		
Yok	6	66.56±11.33		

\* Mann Whitney U testinde ilişkinin anlamlı çıktığı durumlarda sıra ortalaması, sıra toplamı sırayla verilmiştir.

Katılımcıların 'Tedavi Şekli'nin etkisini anlamak için Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. 'Ketotik/Hiperglisemik Koma Yaşama Durumu' ve 'Karbonhidrat Sayımı Bilme' değişkenlerinin etkisi Mann Whitney U testi ile incelenmiştir. 'T1DM ile Yaşama Süresi', 'Son HbA1c Değeri' ve 'Son Doktor Kontrolünden İtibaren Geçen Süre Aralıkları' tek yönlü varyans analizi ile değerlendirilmiştir. 'Haftalık Şeker Ölçümü' ve 'Destek Olan Kişilerin Varlığı' için bağımsız gruplarda t testi uygulanmıştır.

Ketotik ve/veya hiperglisemik koma yaşantısı, son HbA1c değeri, destek olan kişilerin varlığı değişkenleri arasında DİSA ortalamaları anlamlı farklılık göstermektedir ( $p<.05$ ). Diğer değişkenler için (Tedavi Şekli, Karbonhidrat Sayımı Bilme, T1DM'le Yaşama Süresi, Haftalık Şeker Ölçümü ve Son Doktor Kontrolünden Geçen Süre) DİSA ortalamalarında anlamlı farklılık yoktur ( $p>.05$ ).

Tablo 15

*DİSA Ölçeği Puanlarının Son HbA1c Değişkenine Göre Hangi Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Tukey Testi Sonuçları*

Son HbA1c(I)	Son HbA1c(J)	Ortalama Farkı (I-J)	Tukey p
4.0-6.5 arası	6.6-9.0 üstü	-1.38049	.956
	9.0 üstü	-12.11936	.096
6.6-9.0 arası	4.0-6.5 arası	1.38049	.956
	9.0 üstü	-10.73887*	.037
9.0 üstü	4.0-6.5 arası	12.11936	.096
	6.6-9.0 arası	10.73887*	.037

\*. Ortalama farkı .05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 14 ve Tablo 15'te DİSA ortalama puanları son HbA1c aralığına göre anlamlı olarak farklılık göstermektedir ( $F: 3.468, p<0.05$ ) Farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için tek yönlü varyans analizi sonrası yapılan post hoc Tukey testi sonucunda, 9.0 üzeri HbA1c değeri olan katılımcıların 6.6-9.0 arası HbA1c değeri olan katılımcılardan daha yüksek DİSA ortalaması olduğu saptanmış (Tukey  $p:.037$ ), diğer gruplar arasında anlamlı fark olmadığı bulunmuştur ( $p>.05$ ).

#### 4.6 Diğer Bulgular ve Korelasyonlar

Tablo 16

*Tip 1 Diyabetli Katılımcıların MOKSL Puanları ve DİSA Ölçeği Puanlarının Arasındaki İlişki*

Değişkenler	n	Ortalama( $\bar{x}$ )	ss	MOKSL Puanları (r)	MOKSL Puanları (p)	DİSA Puanları (r)	DİSA Puanları (p)
MOKSL Puanları	98	17.46	5.68			.335*	.001

Tablo 16 (devam)

Değişkenler	n	Ortalama( $\bar{x}$ )	ss	MOKSL Puanları ( <i>r</i> )	MOKSL Puanları ( <i>p</i> )	DİSA Puanları ( <i>r</i> )	DİSA Puanları ( <i>p</i> )
<b>DİSA Puanları</b>	98	54.96	16.83	.335*	.001		

\*Korelasyon  $p < .01$  düzeyinde anlamlıdır

Tip 1 Diyabetli katılımcıların aldığı MOKSL ve DİSA puanlarının birbiriyle olan ilişkisine Pearson korelasyon analiziyle bakılmıştır. MOKSL puanları ile DİSA puanları arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmuştur ( $r = .335, p < .01$ ).

Tablo 17

*DİSA Puanlarının MOKSL Alt Boyut Puanlarıyla Korelasyonu*

Değişkenler	n	Ortalama( $\bar{x}$ )	ss	DİSA Puanları ( <i>r</i> )	DİSA Puanları ( <i>p</i> )
<b>DİSA Puanları</b>	98	54.96	16.83	1	
<b>Kontrol Etme</b>	98	4.31	2.08	.340**	.001
<b>Temizlik</b>	98	4.11	2.27	.095	.353
<b>Yavaşlık</b>	98	3.27	1.37	.255*	.011
<b>Kuşku</b>	98	3.65	1.09	.122	.233
<b>Ruminasyon</b>	98	5.27	2.52	.368**	.000

\*Korelasyon  $p < .01$  düzeyinde anlamlıdır.\*\*Korelasyon  $p < .05$  düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 17'de MOKSL alt boyutları ile DİSA puanları arasındaki ilişkiyi incelemek için yapılan Pearson korelasyon katsayıları gösterilmektedir. Kontrol Etme alt boyutu ile DİSA puanları arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki vardır ( $r = .340, p < .01$ ). Temizlik alt boyutu ile DİSA puanları arasında anlamlı bir ilişki yoktur ( $p > .05$ ). Yavaşlık alt boyutu ile DİSA puanları arasında pozitif yönde ve anlamlı ilişki vardır ( $r = .255, p < .05$ ) Kuşku alt boyutunun DİSA puanları ile ilişkisi düşük ve anlamsız ilişki vardır ( $p > .05$ ). Ruminasyon alt boyutunun DİSA puanları ile ilişkisi pozitif yönde ve anlamlı bulunmuştur ( $r = .368, p < .01$ ).

Tablo 18

*MOKSL Puanlarıyla Anlamlı Korelasyonu Olan DİSA Sorularının Pearson Katsayıları*

DİSA Soruları	MOKSL Toplam	
	<i>r</i>	<i>p</i>
Geleceğiniz ve olabilecek ciddi komplikasyonlar konusunda kaygı duyuyor musunuz?	.418*	.000
Diyabetiniz nedeniyle bunalmışlık hissediyor musunuz?	.408*	.000
Diyabet tedavi planınız konusunda bezginlik hissediyor musunuz?	.313*	.002
Ruh halinizin ya da duygularınızın diyabet ile ilişkili olup olmadığını bilmemek sorun yaratıyor mu?	.276*	.006
Yiyecekler ve beslenme konusunda endişe yaşıyor musunuz?	.308*	.002
Diyabetiniz konusunda kendinizi yalnız hissediyor musunuz?	.373*	.000
Sürekli olarak, ruhsal ve fiziksel enerjinizin büyük bir kısmını diyabetin aldığını düşünüyor musunuz?	.298*	.003
Diyabetinizi yönetmek için gereken sürekli çaba sizde tükenmişlik duygusu yaratıyor mu?	.350*	.000

\*Korelasyon  $p < .01$  düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 18'de MOKSL puanları ile anlamlı korelasyon gösteren DİSA sorularının Pearson katsayıları verilmiştir. Gelecekle ilgili kaygı duyma, diyabet nedeniyle bunalmış hissetme, tedavi planına dair bezginlik hissetme, ruh hali ve duyguların diyabetle ilişkisini bilmemekten kaynaklanan sorunlar, yiyecek ve beslenme konusundaki endişeler, diyabet konusunda yalnızlık hissi, diyabetin enerjiyi tükettiği düşüncesi ve diyabet yönetimi için gereken sürekli çabanın tükenmişlik hissi yaratması faktörleri ile MOKSL puanları arasında pozitif yönlü ve anlamlı korelasyonlar bulunmuştur ( $r : .418, .408, .313, .276, .308, .373, .298, .350; p < .01$ ). Bu sonuçlar, araştırmaya katılanların obsesif kompulsif tutumlarının ve düşünceleri ile diyabetle ilişkili bu faktörler arasında anlamlı ilişkilerin olduğunu göstermektedir ( $p < .01$ ).

## Bölüm 5

### Tartışma

Literatürde Tip 2 diyabet ile obsesyon arasındaki olumlu ilişkiyi destekleyen araştırma bulguları mevcuttur; ancak Tip 1 diyabet ile obsesyon ilişkisini ele alan

veriler oldukça sınırlıdır (Bahar ve Tanrıverdi, 2017; Erol, 2009; Eren vd., 2003; Kontoangelos vd., 2013). Bu çalışmada Tip 1 diyabetin obsesif kompulsif tutumların arasındaki olası ilişkiyi incelenmiştir. Araştırma, 'Tip 1 Diyabet Tanısı Olan' ve 'Diyabet Tanısı Olmayan' deney ve kontrol grubu verilerinin karşılaştırılması üzerine odaklanmıştır.

Çalışma Maudsley Obsesif Soru Listesi (MOKSL) ve Diyabetle İlgili Sorunlu Alanlar (DİSA) ölçeklerinin sonuçlarını içermektedir. Bu ölçekler, araştırmada temel analiz araçları olarak kullanılmış ve Tip 1 diyabet tanısı alan bireylerin obsesif kompulsif tutumlarını daha kapsamlı bir şekilde anlamak amacıyla karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Bu kısımda, elde edilen araştırma verileri ve literatürde bulunan çalışmaların sonuçları analiz edilerek, çeşitli değerlendirmeler sunulmuştur.

Toplam 98 tip 1 diyabet tanısı olan ve 99 diyabet tanısı olmayan katılımcı çalışmaya dahil edildi. Demografik değişkenlerden yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, gelir düzeyi, sigara/alkol kullanımına dair betimsel analiz bulgularına göre; deney ve kontrol grupları arasında sigara/alkol tüketimi açısından anlamlı farklılıklar varken, diğer değişkenler açısından her iki grup arasında benzer dağılımlar vardır. Diyabet tanısı olmayan katılımcıların sigara içme oranı tip 1 diyabet tanısı olan gruba göre anlamlı derecede daha yüksektir.

Araştırma bulguları, Tip 1 diyabet tanısı olan ve diyabet tanısı olmayan bireylerin MOKSL puanlarını ve alt boyutlarını karşılaştırarak, Tip 1 diyabet tanısı olanların MOKSL puanlarının ve kontrol, yavaşlık, kuşku ve ruminasyon alt boyutlarında diyabet tanısı olmayan bireylere göre anlamlı derecede yüksek olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, diyabet ve OKB'nin pozitif yönde ilişkili olduğunu gösteren önceki araştırmalarla uyumludur. (Tsai vd., 2012; Santos vd., 2014; Cox vd., 2020; Grassi vd., 2022).

Sigara ve alkol kullanan Tip 1 diyabet tanısı olan bireylerin MOKSL puanlarının, sigara ve alkol kullanmayan Tip 1 diyabet tanısı olan bireylerin MOKSL puanlarına kıyasla anlamlı şekilde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu sonuç, obsesif kompulsif semptomları olan kişilerin yüksek düzeyde dürtüsellik sergilemeye ve bağımlılığa yatkın olduğuna dair literatürü desteklemektedir (Tan vd., 2014). Bu bağlamda, diyabette sigara kullanımının ve obsesif kompulsif belirtilerinin ilişkisini anlamak için gelecekte yapılacak yeni ve örneklem sayısı daha fazla olan çalışmalara ihtiyaç vardır.

Son HbA1c değeri ve MOKSL puanları korelasyon analizi, özellikle '9.0 ve üzeri' HbA1c oranlarında obsesif kompulsif belirtilerin arttığını göstermiştir. Bu bulgular, literatürde daha önce öne sürülen bulgularla benzer şekilde, obsesif-kompulsif semptomlara sahip olan hastaların glisemik kontrolünün dengeli olmadığını ortaya koymaktadır (Alizadeh vd., 2018; Deschênes vd., 2015, Bahar ve Tanrıverdi, 2017; Aşilar vd., 2019; Al Zurfi vd., 2021; Erol, 2009; Kontoangelos vd., 2013).

Analizler sonucunda çevresel desteği olan Tip 1 diyabet tanılı katılımcıların MOKSL puanlarında anlamlı düşüşler gözlemlenmiştir. Çevresel destek ve MOKSL ilişkisi, diyabetli bireylerde sosyal ve çevresel destek hissinin tedaviye uyum ve sağlıklı motivasyon açısından etkisinin altını çizen literatür bulgularıyla uyumludur (Fischer vd., 2012; Dinççağ, 2011)

Yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim düzeyi, gelir, sigara/alkol kullanımını ve düzenli spor yapmanın DİSA puanlarıyla istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki taşımadığı sonucuna varıldı. Bu bulgular, literatürde yer alan genç yaş grubunun diyabetle ilgili daha fazla sorun yaşadığına dair verilerle tutarsızdır (Amsberg ve ark., 2007; Gross ve ark., 2006). Bu bağlamda yaş dışındaki değişkenlerle diyabet ile ilgili sorunlu alanların ilişkisi üzerine literatürde yeterli bilgiye rastlanmamıştır. Bu durum, DİSA ölçeğinin diyabetle ilgili sorunlu alanların genel olarak farklı demografik gruplarda benzer şekillerde ifade edildiğini düşündürmektedir; ancak bu konuda da literatürde yeterli bilgi bulunmamaktadır. Örneklemin sınırlılığı ve metodolojik farklılıkların da etkisiyle, gelecekte daha geniş ve çeşitli örneklem gruplarıyla yapılacak demografik özellikler ve diyabetle ilgili sorunlu alan ilişkisine dair araştırmaların gerekliliğini vurgulamaktadır.

Elde edilen bulgular, diyabetle ilişkili özelliklerin DİSA puanları üzerindeki etkilerini aydınlatarak, özellikle geçmiş ketotik/hiperglisemik koma yaşantısı ve son HbA1c değerleri diyabetle ilgili sorunlarla ilişkili bulunmuştur. "9.0 üzeri" HbA1c değeri olan, ketotik/hiperglisemik koma geçmişi olan kişilerin yüksek DİSA puanlarına sahip olması, komplikasyon yaşantılarının ve HbA1c oranının psikolojik stres faktörleri ilişkisine dair literatürde yer alan bilgilerle tutarlıdır (Deschênes vd., 2015; Kontoangelos vd., 2013; Bahar ve Tanrıverdi, 2017; Al Zurfi vd., 2021; Mazze vd., 1984).

Elde edilen sonuçlar, Tip 1 diyabetli bireylerin MOKSL puanları yükseldikçe DİSA puanlarında da artış olduğunu göstermekte, MOKSL ve DİSA puanlarının pozitif yönlü ilişkisine dikkat çekmektedir. Bu durum, Tip 1 diyabetli kişilerin obsesif

kompulsif eğilimlerinin, diyabetle ilgili sorunlu alanları daha belirgin hale getirebileceğini işaret ederken, aynı zamanda literatürdeki obsesif kompulsif eğilimler ile diyabet arasındaki ilişki ve diyabetle ilişkili stres faktörlerinin psikolojik etkilerine dair bulgularla uyumludur (Al Zurfi vd., 2021; Bahar ve Tanrıverdi, 2017).

DİSA sorularından özellikle gelecekte olabilecek komplikasyonlarla ilgili kaygılarla, diyabet nedeniyle bunalmışlıkla, tedavi planına karşı bezginlikle, ruh hali ve duyguların diyabet ile ilişkisiyle, beslenme ile ilgili endişelerle, yalnızlık hissiyle ve diyabetle ilgili sürekli çaba harcamadan kaynaklı tükenmişlik hissiyle ilişkili olan belirli sorular ile MOKSL puanları arasında daha güçlü ilişkiler bulunmuştur. Belli DİSA soruları ve MOKSL puanlarının pozitif ilişkisi, diyabetin yarattığı kaygıların psikolojik tanılarını hızlandırmasına dair literatürde yer alan bulguları desteklemektedir (Al Zurfi vd., 2021; Erol, 2009; Kontoangelos vd., 2013; Bahar ve Tanrıverdi, 2017; Arı vd., 2015).

### **5.1 Sonuçlar ve Öneriler**

Bu çalışma, Tip 1 diyabetin OKB üzerindeki potansiyel etkilerini incelemeyi amaçlayarak, literatüre önemli bir perspektif sunmaktadır. Araştırmanın temel hipotezlerine dair elde edilen sonuçlar, Tip 1 diyabet tanısı konmuş bireylerin obsesif kompulsif tutumlarının, diyabet tanısı olmayan bireylere kıyasla istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğunu göstererek, araştırmanın ilk hipotezini desteklemektedir. Özellikle sigara ve/veya alkol kullanımının obsesif kompulsif belirtiler üzerindeki etkisi, son HbA1c değeri, destekleyen kişilerin varlığı ve diyabetle ilgili kaygılar, endişeler ve duygusal durumlar arasındaki anlamlı ilişkiler dikkat çekmektedir. Bu bulgular, Tip 1 Diyabetli bireylerin OKB'ye daha yatkın olabileceğini ve Tip 1 diyabete dair yaşanan sorunlu alanların psikolojik durum ve davranışsal eğilimler üzerindeki olası etkilerine işaret etmektedir. Sonuçlar, Tip 1 diyabetin yönetimi sırasında fiziksel sağlığın yanı sıra psikolojik sağlığın da göz önünde bulundurulması gerektiğini ve multidisipliner tedavi yöntemlerinin önemini vurgulamaktadır.

Glisemik kontroldeki stres faktörlerinin ve diyabetle ilgili kaygı artışının obsesif kompulsif belirtilerle anlamlı bir ilişkisi olduğuna dair bulgular, diyabetle ilgili sorunlu alanlar ile obsesif kompulsif belirtiler arasındaki bağlantıyı desteklemiş ve ikinci hipotezi doğrulamıştır. Özellikle kontrol etme, yavaşlık ve ruminasyon gibi obsesif kompulsif alt boyutlarında tip 1 diyabet hastalarının daha yüksek puanlar aldığı gözlemlenmiştir. Bu durum, tip 1 diyabetin günlük yaşamı ve sağlık yönetimini

etkileyen faktörlerinin(Diyabet yönetimiyle ilgili tükenmişlik, kaygı, bezginlik, yalnızlık hissetme vb.), obsesif kompulsif belirtilerle yakından ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, tip 1 diyabetli bireylerin yaşadığı diyabetle alakalı stresin, obsesif kompulsif semptomların şiddeti üzerinde etkili olabileceğini göstererek, diyabet yönetimi sürecinde psikolojik destek stratejilerinin tedavi planına eklenmesinin önemini vurgulamaktadır.

Araştırma aynı zamanda Tip 1 Diyabet hastalarının obsesif kompulsif semptomlarını ve diyabetle ilgili sorunlu alanlar arasındaki ilişkiyi ayrıntılı bir şekilde ele almıştır. Bulgular, diyabetle ilgili endişe, stres ve duygusal durumun obsesif kompulsif belirtilerle yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, diyabet yönetimi sürecinde psikolojik destek ve müdahalenin önemini vurgulayarak, tip 1 diyabetli bireylerin daha iyi bir yaşam kalitesi elde etmelerine yardımcı olabileceğini göstermektedir.

Sonuç olarak, bu çalışma, tip 1 diyabetin obsesif kompulsif tutumlar üzerindeki etkilerini detaylı bir şekilde ele almış ve bu alanda önemli bulgular sunmuştur. Bu sonuçlar, diyabet yönetimi ve psikolojik destek yaklaşımlarının geliştirilmesine katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Gelecekteki araştırmaların, bu ilişkileri daha da derinlemesine anlamak ve daha etkili müdahale stratejileri geliştirmek üzerine odaklanması gerekmektedir. Bu çalışmanın sonuçları, araştırmacılara ve sağlık profesyonellerine, tip 1 diyabetli bireylerin psikolojik durumlarını daha iyi değerlendirmek ve uygun destek sağlamak için daha duyarlı olma konusunda destek sağlayabilir. Aynı zamanda, tip 1 diyabetli bireylerin diyabetle ilgili sorunlu alanlarını daha derinlemesine anlamak ve OKB ile diyabet arasındaki ilişkiyi daha ayrıntılı bir şekilde incelemek için önemli bir temel sunmaktadır. Tip 1 diyabet için OKB semptomlarının oluşumunda etkili olan fizyolojik ve davranışsal faktörlerin tanımlanması ve psikiyatrik açıdan tıbbi seyri iyileştirecek tedavilerin geliştirilmesi için uzun vadeli ve geleceğe yönelik araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Gelecekteki araştırmalar, daha büyük ve çeşitli örneklem gruplarıyla, uzun vadeli izlem çalışmalarıyla ve daha kapsamlı analitik yöntemlerle bu ilişkiyi daha da derinlemesine anlamaya yönelik adımlar atmalıdır. Bu tür çalışmalar, diyabetli bireylerin hem fiziksel hem de psikolojik sağlığını korumaya yönelik müdahale stratejileri geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Çalışmanın örneklem büyüklüğü sınırlıdır ve demografik çeşitliliği tam olarak temsil etmemektedir; bu durum bulguların genelleştirilmesini kısıtlamaktadır. Ayrıca,

Çalışma kesitsel ve tek merkezli bir tasarımı kullanmıştır, bu nedenle nedensel ilişkileri kesin olarak belirlemek ve genellemek mümkün olmayabilir. Veri toplama sürecinde öznel ölçütlere dayalı bilgiler kullanılmıştır ve bulgular tamamen katılımcıların öznel cevapları üzerinden elde edilmiştir, bu durum olası bir yanılıya neden olabilir. Bu çalışmanın sınırlılıkları, daha uzun vadeli, örneklem sayısı ve çeşitliliği daha fazla olan analizlerle desteklenmeli ve gelecekteki araştırmalara ışık tutacak şekilde ele alınmalıdır. Bu alışma, sınırlı sayıda literatürde yer aldığı Tip 1 diyabet ve OKB ilişkisine katkıda bulunmak amacıyla Tip 1 diyabeti olan ve olmayan katılımcılar bazında yürütülmüştür; ancak ileriye yönelik çalışmalarda Tip 1 diyabet ve diğer diyabet tiplerinin OKB seviyeleri karşılaştırmalı olarak araştırılabilir.



## KAYNAKÇA

- Aba, N. & Tel,H. (2012). Diabetes mellituslu hastalarda depresyon ve özbakım gücü. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*, 1(1), 18-23.
- Akar, H., Demir, B., Erdem, S., Taşkiran, E., Günalay, S. , Mergen, H. (2016). Tip 2 diyabetes mellitus hastalarında tedavi yöntemleri, glisemik kontrol ve diyabet komplikasyonları ile depresyon ve anksiyete riski arasındaki ilişki . *İstanbul Bilim Üniversitesi Florence Nightingale Tıp Dergisi* , 2 (1) , 16-19 .
- Al Zurfi, A. H. R., Al Masoodi, A. T. M., & Al Easawi, K. N. H. (2021). Psychological disorders of patients with diabetes mellitus in babylon governorate, iraq. *Clinical Schizophrenia and Related Psychoses*, 15(7)
- Alizadeh, N. S., Maroufi, A., Rostami, S., & Ghaderi, E. (2018). The relationship between obsessive-compulsive symptoms and glycemic control in patients with diabetes. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*, 12(3) Doi:10.5812/ijpbs.11611
- Altınışik, M. (2010). Karbonhidrat metabolizması bozukluklarına biyokimyasal yaklaşım. *Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 11(1), 51-59.
- Amiri, S., & Behnezhad, S. (2019). Diabetes and anxiety symptoms: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 91217419837407. Advance online publication. Doi: 10.1177/0091217419837407
- Amsberg, S., Wredling, R., Lins, P. E., Adamson, U., & Johansson, U. B. (2008). The psychometric properties of the swedish version of the Problem Areas in Diabetes Scale (Swe-PAID-20): scale development. *International Journal of Nursing Studies*, 45(9), 1319–1328. Doi: 10.1016/j.ijnurstu.2007.09.010
- Arı, B. Ç., Özdilek, B., Kenangil, G., & Domaç, F. M. (2015). Diabetes Mellitus tanılı hastada akut başlangıçlı psikiyatrik bulgular. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 18(3), 107-110.

- Armay, Z., Özkan, M., Kocaman, N., Özkan, S. (2007). The turkish reliability and validity study in cancer patients of İllness Perception Questionnaire. *Journal of Clinical Psychiatry, 10(4)*, 192-200
- Atik Altınok, Y., Özgür, S., Meseri, R., Özen, S., Darcan, Ş., & Gökşen, D. (2017). Reliability and validity of the Diabetes Eating Problem Survey in turkish children and adolescents with Type 1 Diabetes Mellitus. *Journal of clinical Research in Pediatric Endocrinology, 9(4)*, 323–328. Doi: 10.4274/jcrpe.4219
- Bahar, A., & Tanrıverdi, D. (2017). Psikiyatrik ve psikososyal açıdan diyabet: Bir gözden geçirme. *Yeni Symposium Dergisi, 55(2)*, 13-18. Doi: 10.5455/NYS20170710101922
- Ball, S. G., Baer, L., & Otto, M. W. (1996). Symptom subtypes of obsessive-compulsive disorder in behavioral treatment studies: a quantitative review. *Behaviour Research and Therapy, 34(1)*, 47–51. Doi: 10.1016/0005-7967(95)00047-2
- Besli, G. E., Akyildiz, B. N., & Agin, H. (2017). Diyabetik ketoasidoz tedavi protokolu. *Çocuk Acil Tıp ve Yogun Bakım Derneği, 1(1)*, 1-27.
- Chaudhry, R., Mishra, P., Mishra, J., Parminder, S., & Mishra, B. P. (2010). Psychiatric morbidity among diabetic patients: A hospital-based study. *Industrial Psychiatry Journal, 19(1)*, 47–49. Doi: 10.4103/0972-6748.77637
- Collins, M. M., Corcoran, P., & Perry, I. J. (2009). Anxiety and depression symptoms in patients with diabetes. *Diabetic Medicine : A Journal of the British Diabetic Association, 26(2)*, 153–161. Doi: 10.1111/j.1464-5491.2008.02648.x
- Cox, R. C., Parmar, A. M., & Olatunji, B. O. (2020). Sleep in obsessive-compulsive and related disorders: a selective review and synthesis. *Current Opinion in Psychology, 34*, 23–26. Doi: 10.1016/j.copsyc.2019.08.018

- Çapoğlu, İ. , Yıldırım, A. , Hacıhasanoğlu Aşlar, R. & Çayköylü, A. (2019). Diyabete eşlik eden ruhsal sorunlar ve diyabet yönetimi . *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care* , 13 (1) , 67-74 . DOI: 10.21763/tjfmpe.415456
- Çelik, B. A. (2022). *Obsesif belirtilerin yordayıcıları olarak sosyal kaygı, mükemmeliyetçilik, narsisizm ve ruminasyon* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Sabahattin Zaim Üniversitesi, İstanbul.
- Çelik, S., & Pınar, R. (2014). Diyabetli bireylerde insülin enjeksiyon ve parmak delme korkusu. *Psikiyatri Hemsireliği Dergisi*, 5(2), 104-108.
- Deschênes, S. S., Burns, R. J., & Schmitz, N. (2015). Associations between diabetes, major depressive disorder and generalized anxiety disorder comorbidity, and disability: findings from the 2012 Canadian Community Health Survey-Mental Health (CCHS-MH). *Journal of Psychosomatic Research*, 78(2), 137–142. Doi: 10.1016/j.jpsychores.2014.11.023
- Dinççağ, N. (2011). Diabetes mellitus tanı ve tedavisinde güncel durum. *İç Hastalıkları Dergisi*, 18(4), 181-223.
- Engum, A. (2007). The role of depression and anxiety in onset of diabetes in a large population-based study. *Journal of Psychosomatic Research*, 62(1), 31-38. doi:10.1016/j.jpsychores.2006.07.009
- Eren, İ., Erdi, Ö., & Özcankaya, R. (2003). Tip II diabetik hastalarda kan şekeri kontrolü ile psikiyatrik bozuklukların ilişkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 14(3), 184-191.
- EROĞLU, N. (2018). Diabetes Mellitus'un komplikasyonları. *İzmir Demokrasi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(2), 6-12.
- Erol N., Savaşır I. (1988) Maudsley Obsesif Kompulsif Soru Listesi. XXIV. *Ulusal Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Kongresi Bildiri Kitabı* (ss. 107-114). Ankara: GATA Basımevi.

- Erol, Ö. (2009). *İnsülin kullanan diyabetlilerde hipoglisemi korkusu ve öz-etkililik*, (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Fischer, H. H., Moore, S. L., Ginosar, D., Davidson, A. J., Rice-Peterson, C. M., Durfee, M. J., Steele, A. W. (2012). Care by cell phone: text messaging for chronic disease management. *The American Journal of Management*, 18(2), 42-47.
- Gören Atalay, N. (2015). *Karbonhidrat sayımı yapan Tip 1 diyabetik yetişkin bireylerin sağlıklı yeme takıntısı ve yeme davranış bozukluğunun biyokimyasal ve antropometrik ölçümlerle ilişkisinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Grammatikopoulou, M. G., Gkiouras, K., Polychronidou, G., Kaparounaki, C., Gkouskou, K. K., Magkos, F., Donini, L.M, . . . Goulis, D. G. (2021). Obsessed with healthy eating: A systematic review of observational studies assessing orthorexia nervosa in patients with diabetes mellitus. *Nutrients*, 13(11), 3823. Doi: 10.3390/nu13113823
- Grassi, G., Figeo, M., Pozza, A., & Dell'Osso, B. (2022). Obsessive-compulsive disorder, insulin signaling and diabetes – A novel form of physical health comorbidity: The sweet compulsive brain. *Comprehensive Psychiatry*, 117(5): 152329. Doi:10.1016/j.comppsy.2022.152329
- Gross, C.C., Scain, F.S., Scheffe, R., Gross, L.C., Hutz, Z.C. (2007). Brazilian version of the Problem Areas in Diabetes Scale (B-PAID): Validation and identification of individuals at high risk for emotional distress. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 76(3),455–459. Doi: 10.1016/j.diabres.2006.09.022
- Guariguata, L., Whiting, D. R., Hambleton, I., Beagley, J., Linnenkamp, U., & Shaw, J. E. (2014). Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 103(2), 137–149. Doi: 10.1016/j.diabres.2013.11.002

- Hodgson, R. J., & Rachman, S. (1977). Obsessional compulsive complaints. *Behaviour Research and Therapy*, 15(5), 389-395. Doi: 10.1016/0005-7967(77)90042-0
- Joseph, M., Shyamasunder, A. H., Mammen, P., & Thomas, N. (2016). Type 1 diabetes mellitus and eating disorders. *International Journal of Diabetes in Developing Countries*, 37(4), 502-506. Doi:10.1007/s13410-016-0530-5
- Kamanlı, B. (2017). *Tip 2 diyabetli bireylerde beslenme durumu ve sağlıklı beslenme takıntısı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kavaklı, B., Sargin, M., & Gümüş M. (1998). Diabetes mellitusun akut metabolik komplikasyonları-II: Hiperglisemik hiperosmolar nonketotik koma. *Kartal Eğitim Araştırma Klinikleri*, 9(4), 714-717.
- Kılınç, S. (2010). *Obsesif kompulsif bozukluk tanısı almış bireyler ile sağlıklı bireylerin bellek süreçlerinin bellek yanılırları açısından karşılaştırılması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kontoangelos, K., Raptis, A. E., Papageorgiou, C. C., Papadimitriou, G. N., Rabavilas, A. D., Dimitriadis, G., & Raptis, S. A. (2013). The association of the metabolic profile in diabetes mellitus type 2 patients with obsessive-compulsive symptomatology and depressive symptomatology: New insights. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 17(1), 48-55. doi: 10.3109/13651501.2012.697563
- Kurt, İ. (2003). Glikozile hemoglobin (HbA1c) ölçümü ve diabetes mellitusun uzun dönem glisemik kontrolünde kullanılması. *Gülhane Tıp Dergisi*, 45(4), 387-395.
- Lin, E. H., Heckbert, S. R., Rutter, C. M., Katon, W. J., Ciechanowski, P., Ludman, E. J., Oliver, M., Young, B. A., McCulloch, D. K., & Von Korff, M. (2009). Depression and increased mortality in diabetes: Unexpected causes of death. *Annals of Family Medicine*, 7(5), 414-421. Doi: 10.1370/afm.998

- Mazze, R. S., Lucido, D., & Shamoon, H. (1984). Psychological and social correlates of glycemic control. *Diabetes Care*, 7(4), 360–366. Doi: 10.2337/diacare.7.4.360
- Mete, H. E. (2008). Kronik hastalık ve depresyon. *Klinik Psikiyatri*, 11(3), 3-18.
- Mollaoğlu, M. (2008). Diyabetik nefropatide hasta yönetimi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 05(1-2), 12-16.
- Nar, A., & Bayraktar, M. (2002). Hiperglisemik aciller. *Yoğun Bakım Dergisi*, 2(1), 48-57.
- Nikodijevic, A., Moulding, R., Anglim, J., Aardema, F., & Nedeljkovic, M. (2015). Fear of self, doubt and obsessive compulsive symptoms. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 49, 164-172. Doi: 10.1016/j.jbtep.2015.02.005
- O'Donnell, H. K., Vigers, T., Johnson, S. B., Pyle, L., Gonder-Fredrick, L., Hendrieckx, C., & Driscoll, K. A. (2022). Bring blood glucose down! an intervention to reduce fear of hypoglycemia in caregivers of adolescents with type 1 diabetes: Study design and participant characteristics. *Contemporary Clinical Trials*, 118. Doi:10.1016/j.cct.2022.106792
- Ogurtsova, K., da Rocha Fernandes, J. D., Huang, Y., Linnenkamp, U., Guariguata, L., Cho, N. H., Cavan, D., Shaw, J. E., & Makaroff, L. E. (2017). IDF Diabetes Atlas: Global estimates for the prevalence of diabetes for 2015 and 2040. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 128, 40–50. Doi: 10.1016/j.diabres.2017.03.024
- Özcan Ş.H. (1999). *Diyabetli Hastalarda Hastalığa Uyumu Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi* (Doktora tezi), İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Petersmann, A., Nauck, M., Müller-Wieland, D., Kerner, W., Müller, U. A., Landgraf, R., Freckmann, G., & Heinemann, L. (2018). Definition, classification and diagnosis of diabetes mellitus. *Experimental and Clinical Endocrinology &*

*Diabetes : Official Journal, German Society of Endocrinology and German Diabetes Association, 126(7), 406–410. Doi: 10.1055/a-0584-6223*

- Pinhas-Hamiel, O., Hamiel, U., & Levy-Shraga, Y. (2015). Eating disorders in adolescents with type 1 diabetes: Challenges in diagnosis and treatment. *World Journal of Diabetes, 6(3), 517–526. Doi: 10.4239/wjd.v6.i3.517*
- Rechenberg, K., Szalacha, L., Salloum, A., & Grey, M. (2019). State and trait anxiety and diabetes outcomes in youth with type 1 diabetes. *The Diabetes Educator, 45(5), 477-483. Doi: 10.1177/0145721719866146*
- Rechenberg, K., Whittemore, R., & Grey, M. (2017). Anxiety in youth with type 1 diabetes. *Journal of Pediatric Nursing, 32, 64–71. Doi: 10.1016/j.pedn.2016.08.007*
- Saeedi, P., Petersohn, I., Salpea, P., Malanda, B., Karuranga, S., Unwin, N., Colagiuri, S., Guariguata, L., Motala, A. A., Ogurtsova, K., Shaw, J. E., Bright, D., Williams, R., & IDF Diabetes Atlas Committee (2019). Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition. *Diabetes Research and Clinical Practice, 157, 107843. Doi: 10.1016/j.diabres.2019.107843*
- Saltoğlu, N., Kılıçoğlu, Ö., Baktiroğlu, S., Oşar Siva, Z., Aktaş, Ş., Altındaş, M., ... Arslan, C. (2015). Diyabetik ayak yarası ve enfeksiyonunun tanısı, tedavisi ve önlenmesi: Ulusal Uzlaşı Raporu. *Klimik Dergisi , 28(1), 2-34.*
- Santos, M. A., Ceretta, L. B., Réus, G. Z., Abelaira, H. M., Jornada, L. K., Schwalm, M. T., Neotti, M. V., Tomazzi, C. D., Gulbis, K. G., Ceretta, R. A., & Quevedo, J. (2014). Anxiety disorders are associated with quality of life impairment in patients with insulin-dependent type 2 diabetes: a case-control study. *Brazilian Journal of Psychiatry, 36(4), 298–304. Doi: 10.1590/1516-4446-2013-1230*
- Sookman, D., Abramowitz, J. S., Calamari, J. E., Wilhelm, S., & McKay, D. (2005). Subtypes of obsessive-compulsive disorder: Implications for specialized

cognitive behavior therapy. *Behavior Therapy*, 36(4), 393-400.  
Doi:10.1016/S0005-7894(05)80121-2

Spielberger, C. D. (1966). Theory and research on anxiety. *Anxiety and Behavior*, 1(3), 413-428.

Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2013). *Using multivariate statistics*(ss. 497-516). Boston, MA: Pearson.

Tan, O., Sayar, G. H., Ünsalver, B. Ö., Arat, M. M., & Karamustafaloğlu, O. (2014). The correlations of nicotine addiction with the levels of impulsiveness, depression and anxiety in obsessive-compulsive patients. *Bağımlılık Dergisi*, 15(3), 124-133.

Tanrıverdi, M. H. , Çelepkolu, T. & Aslanhan, H. (2013). Diabetes mellitus and primary healthcare . *Journal of Clinical and Experimental Investigations* , 4 (4) , 562-567 . Doi: 10.5799/ahinjs.01.2013.04.0347

Taş, D., Mengen, E., Kocaay, P., & Uçaktürk, S. A. (2020). The effects of risk behaviors and orthorexic behavior on glycemic control in adolescents with type 1 diabetes. *Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology*, 12(3), 233-240. Doi:10.4274/jcrpe.galenos.2019.2019.0128

Tsai, C. H., Wu, J. S., Chang, Y. F., Lu, F. H., Yang, Y. C., & Chang, C. J. (2012). The relationship between psychiatric symptoms and glycemic status in a Chinese population. *Journal of Psychiatric Research*, 46(7), 927–932. Doi: 10.1016/j.jpsychires.2012.04.003

Tuncay, T., Musabak, I., Gok, D. E., & Kutlu, M. (2008). The relationship between anxiety, coping strategies and characteristics of patients with diabetes. *Health and Quality of Life Outcomes*, 6(1), 1-9. Doi: 10.1186/1477-7525-6-79

Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grubu. (2020). *Diabetes mellitus ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem kılavuzu*, 14. BAYT Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım Ltd. Şti., Ankara. Erişim Adresi:

[https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/guides/documents/20200625154506-2020tbl\\_kilavuz86bf012d90.pdf](https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/guides/documents/20200625154506-2020tbl_kilavuz86bf012d90.pdf)

Uludağ, M. O. (2010). Diyabete bağlı ikincil hastalıklar (komplikeasyonlar). *Meslek İçi Sürekli Eğitim Dergisi*, 23-24, 39-44.

Uygur, M. M., & Yavuz, D. G. (2017). Diyabet tanısı ve sınıflandırılması. *Türkiye Klinikleri J Nutr Diet-Special Topics*, 10(2), 120-129.

Uysal, B. B. (2019). Diyabetin makrovasküler komplikeasyonları. A. Çarlıoğlu, E. M. Akbaş, E. Kartal Baykan (Eds.), *Diyabete multidisipliner yaklaşım*(ss. 179-184) . Ankara: Akdemisyen Kitabevi.

van de Vondervoort, I. I. G. M., Amiri, H., Bruchhage, M. M. K., Oomen, C. A., Rustogi, N., Cooper, J. D., van Asten, J. J. A., Heerschap, A., Bahn, S., Williams, S. C. R., Buitelaar, J. K., Poelmans, G., & Glennon, J. C. (2019). Converging evidence points towards a role of insulin signaling in regulating compulsive behavior. *Translational Psychiatry*, 9(1), 225. Doi: 10.1038/s41398-019-0559-6

Wild, D., von Maltzahn, R., Brohan, E., Christensen, T., Clauson, P., & Gonder-Frederick, L. (2007). A critical review of the literature on fear of hypoglycemia in diabetes: implications for diabetes management and patient education. *Patient Education and Counseling*, 68(1), 10-15.

Yalın, H., Demir, H. G., & Olgun, N. (2011). Diyabetle mücadelede diyabet risklerinin belirlenmesi ve tanılama. *The Journal of Turkish Family Physician*, 2(2), 41-49.

Yılmaz, F. (2011). *Diyabet ile İlgili Sorunlu Alanlar(DİSA) Ölçeği'nin türk diyabetliler için uygunluğunun değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Zambanini, A., Newson, R. B., Maisey, M., & Feher, M. D. (1999). Injection related anxiety in insulin-treated diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 46(3), 239-246. doi:10.1016/S0168-8227(99)00099-6

Zayman, E. P. (2016). DSM-5'te obsesif kompulsif bozukluk. *Cukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 41(2), 360-362. Doi: 10.17826/cutf.207909

