T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DİYABETLİ BİREYLERDE HASTALIK BİLGİ DÜZEYLERİNİN BESLENME ALIŞKANLIĞI, ETİKET OKUMA ve SATIN ALMA DAVRANIŞI ÜZERİNE ETKİSİ

Kübra DEMİR

DANIŞMAN
Prof. Dr. Hasan Mahmut İlkova

İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Beslenme Programı

Haziran, 2022

TEZ KABUL VE ONAYI

Kübra DEMİR tarafından, **Prof. Dr. Hasan Mahmut İLKOVA** danışmanlığında hazırlanan **"DİYABETLİ BİREYLERDE HASTALIK BİLGİ DÜZEYLERİNİN BESLENME ALIŞKANLIĞI, ETİKET OKUMA ve SATIN ALMA DAVRANIŞI ÜZERİNE ETKİSİ"** başlıklı bu çalışma, jürimiz tarafından **30/06/2022** tarihinde yapılan sınav sonucunda **oy birliği** ile başarılı bulunarak **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi

		İmza	**Sonuç**
DANIŞMAN	Prof. Dr. Hasan Mahmut İLKOVA İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa İç Hastalıkları Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Prof. Dr. Taner DAMCI İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa İç Hastalıkları Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Prof. Dr. Oğuzhan Deyneli Koç Üniversitesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret

Aileme ithaf ediyorum…

BÜTÇE DESTEKLERİ

DİYABETLİ BİREYLERDE HASTALIK BİLGİ DÜZEYLERİNİN BESLENME ALIŞKANLIĞI, ETİKET OKUMA ve SATIN ALMA DAVRANIŞI ÜZERİNE ETKİSİ

Bu tez çalışması için herhangi bir kurumdan bütçe desteği alınmamıştır.

TEŞEKKÜR

Çalışmam boyunca tez konusunu bulmamda yardımcı olan ve tez süresince bana yol gösteren tez danışmanım Prof. Dr. Hasan İlkova'ya ve diğer bölüm hocalarıma, tezimin veri toplama aşamasında desteklerini esirgemeyen poliklinik çalışanlarına, tezimde bana yol gösteren, fikirlerini benimle paylaşan hocam Dr. Serap Andaç Öztürk'e, tezin istatistik kısmında bana yardımcı olan Abdullah Çelik'e, hayatımın her alanında bana destek olan aileme sonsuz teşekkür ederim.

Haziran 2022 Kübra DEMİR

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

TEZ KABUL VE ONAYI ..... **ii**
BEYAN ..... **iii**
BÜTÇE DESTEKLERİ ..... **v**
TEŞEKKÜR ..... **vi**
İÇİNDEKİLER ..... **vii**
TABLO LİSTESİ ..... **viii**
SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ ..... **x**
ÖZET ..... **xii**
ABSTRACT ..... **xiv**
1. GİRİŞ **1**
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE **3**
3. YÖNTEM **21**
4. BULGULAR **24**
5. TARTIŞMA **56**
6. SONUÇ VE ÖNERİLER **71**
KAYNAKLAR **74**
EKLER **80**
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI **89**
ETİK KURUL İZİN YAZISI **90**
KURUM İZNİ YAZILARI **91**
PATENT HAKKI İZNİ **92**
ÖZGEÇMİŞ **93**

TABLO LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 3.1: Diabetes mellitus ve glukoz metabolizmasının diğer bozukluklarında tanı kriterleri (TEMD, 2019 5
Tablo 4.1: Diyabetli bireylerin cinsiyetlerine göre sosyodemografik bulgularının tanımlayıcı istatistikleri 24
Tablo 4.2. Bireylerin cinsiyetlerine göre diyabet ile ilgili bulgularının tanımlayıcı istatistikleri 26
Tablo 4.3. YDBÖ puanlarının özet istatistikleri 28
Tablo 4.4. YDBÖ puanlarının bireylerin yaş gruplarına göre karşılaştırılması 29
Tablo 4.5. YDBÖ puanlarının bireylerin cinsiyetlerine göre karşılaştırılması 30
Tablo 4.6. YDBÖ puanlarının bireylerin BKİ gruplarına göre karşılaştırılması 31
Tablo 4.7. YDBÖ puanlarının bireylerin eğitim durumlarına göre karşılaştırılması 32
Tablo 4.8. YDBÖ puanlarının bireylerin çalışma durumlarına göre karşılaştırılması 33
Tablo 4.9. YDBÖ puanlarının bireylerin diyabet türlerine göre karşılaştırılması 33
Tablo 4.10. YDBÖ puanlarının bireylerin diyabet olma sürelerine göre karşılaştırılması 34
Tablo 4.11. YDBÖ puanlarının bireylerin diyabet komplikasyonu olma durumlarına göre karşılaştırılması 35
Tablo 4.12. YDBÖ puanlarının bireylerin diyabete eşlik eden hastalık durumlarına göre karşılaştırılması 35
Tablo 4.13. YDBÖ puanlarının bireylerin ailede diyabetli birey olma durumlarına göre karşılaştırılması 36
Tablo 4.14. YDBÖ puanlarının bireylerin diyabet eğitim alma durumlarına göre karşılaştırılması 36
Tablo 4.15. YDBÖ puanlarının bireylerin sağlıklı beslenme tutumlarına göre karşılaştırılması 37
Tablo 4.16. SBİTÖ puanlarının özet istatistikleri 38
Tablo 4.17. SBİTÖ puanlarına göre sağlıklı beslenme tutumlarının tanımlayıcı istatistikleri 38
Tablo 4.18. SBİTÖ puanlarının bireylerin yaş gruplarına göre karşılaştırılması 39
Tablo 4.19. SBİTÖ puanlarının bireylerin cinsiyetlerine göre karşılaştırılması 40
Tablo 4.20. SBİTÖ puanlarının bireylerin BKİ gruplarına göre karşılaştırılması 40
Tablo 4.21. SBİTÖ puanlarının bireylerin eğitim durumlarına göre karşılaştırılması 41
Tablo 4.22. SBİTÖ puanlarının bireylerin çalışma durumlarına göre karşılaştırılması 42
Tablo 4.23. SBİTÖ puanlarının bireylerin diyabet türlerine göre karşılaştırılması 42
Tablo 4.24. SBİTÖ puanlarının bireylerin diyabet olma sürelerine göre karşılaştırılması 43
Tablo 4.25. SBİTÖ puanlarının bireylerin diyabet komplikasyonu olma durumlarına göre karşılaştırılması 43

Tablo 4.26. SBİTÖ puanlarının bireylerin diyabete eşlik eden hastalık durumlarına göre karşılaştırılması 44
Tablo 4.27. SBİTÖ puanlarının bireylerin ailede diyabetli birey olma durumlarına göre karşılaştırılması 45
Tablo 4.28. SBİTÖ puanlarının bireylerin diyabet eğitimi alma durumlarına göre karşılaştırılması 45
Tablo 4.29. BEOTÖ puanlarının özet istatistikleri 46
Tablo 4.30. BEOTÖ puanlarının bireylerin yaş gruplarına göre karşılaştırılması 46
Tablo 4.31. BEOTÖ puanlarının bireylerin cinsiyetlerine göre karşılaştırılması 46
Tablo 4.32. BEOTÖ puanlarının bireylerin BKİ gruplarına göre karşılaştırılması 47
Tablo 4.33. BEOTÖ puanlarının bireylerin eğitim durumlarına göre karşılaştırılması 47
Tablo 4.34. BEOTÖ puanlarının bireylerin çalışma durumlarına göre karşılaştırılması 47
Tablo 4.35. BEOTÖ puanlarının bireylerin diyabet türlerine göre karşılaştırılması 48
Tablo 4.36. BEOTÖ puanlarının bireylerin diyabet olma sürelerine göre karşılaştırılması 48
Tablo 4.37. BEOTÖ puanlarının bireylerin diyabet komplikasyonu olma durumlarına göre karşılaştırılması 48
Tablo 4.38. BEOTÖ puanlarının bireylerin diyabete eşlik eden hastalık durumlarına göre karşılaştırılması 48
Tablo 4.39. BEOTÖ puanlarının bireylerin ailede diyabetli birey olma durumlarına göre karşılaştırılması 49
Tablo 4.40. BEOTÖ puanlarının bireylerin diyabet eğitim alma durumlarına göre karşılaştırılması 49
Tablo 4.41. BEOTÖ puanlarının bireylerin sağlıklı beslenme tutumlarına göre karşılaştırılması 49
Tablo 4.42. Ölçekler ve alt boyutları arasındaki korelasyon katsayıları 51
Tablo 4.43. YDBÖ'nün SBİTÖ ve BEOTÖ'ye etkisi 55

SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ

Simgeler	Açıklama
HbA1C	: Hemoglobin A1C (Glikozillenmiş Hemoglobin)
mg	: miligram
kg	: kilogram
g	: gram
dl	: desilitre
l	: litre
mmol	: milimol
mOsm	: miliOsmol
mEq	: miliEkivalan

Kısaltmalar	Açıklama
IDF	: Uluslararası Diyabet Federasyonu
TURDEP	: Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Çalışması
ADA	: Amerikan Diyabet Birliği
DM	: Diabetes Mellitus - Diyabet
OGTT	: Oral Glukoz Tolerans Testi
BGT	: Bozulmuş Glukoz Toleransı
BAG	: Bozulmuş Açlık Glukozu
DKA	: Diyabetik Ketoasidoz
GDM	: Gestasyonel Diabetes Mellitus
CFRD	: Kistik fibrozis ile ilişkili diyabet
NODAT	: Transplantasyon Sonrası Yeni Başlayan Diyabet
PTDM	: Transplantasyon Sonrası Diabetes Mellitus
MODY	: Gençlerin Olgunluk Başlangıçlı Diyabeti
HHS	: Hiperglisemik Hiperosmolar Durum
DFU	: Diyabetik Ayak Ülseri
GLM	: Glukoz Düşürücü İlaçlar
GI	: Glisemik İndeks

GL : Glisemik Yük

FDA : Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi

FLABEL : Food labelling to advance better education for life

NLEA : Beslenme Etiketleme ve Eğitim Yasası

USDA : Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı

YDBÖ : Yetişkin Diyabet Bilgi Ölçeği

BEOTÖ : Besin Etiketi Okuma Tutum Ölçeği

SBİTÖ : Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği

YBOYDA : Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DİYABETLİ BİREYLERDE HASTALIK BİLGİ DÜZEYLERİNİN BESLENME ALIŞKANLIĞI, ETİKET OKUMA ve SATIN ALMA DAVRANIŞI ÜZERİNE ETKİSİ

Kübra DEMİR

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Beslenme Programı

Danışman : Prof. Dr. Hasan Mahmut İLKOVA

Diyabet, insülin salınımında veya etkisinde görülen bir bozukluk nedeniyle ortaya çıkan kronik bir hastalıktır. Tedavide yaşam tarzı değişiklikleri önemlidir, sağlıklı tercihler yapılmasında besin etiketi etkilidir, ancak hastalık hakkında kontrolsüz bilgi tedaviyi zorlaştırmaktadır. Bu çalışmanın amacı, diyabetli bireylerde hastalık bilgi düzeylerinin beslenme, etiket okuma ve satın alma davranışları üzerindeki etkilerini incelemektir. Çalışmamızda, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Diyabet Polikliniği'ne başvuran 136 tip 1 ve tip 2 diyabetli hastalara anket formu, Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ), Besin Etiketi Okuma Tutum Ölçeği (BEOTÖ) ve Yetişkin Diyabet Bilgi Ölçeği (YDBÖ) uygulanmıştır. Daha sonra toplanan verilerin istatistiksel analizi yapılmıştır. Çalışma sonucu ölçeklerin hiçbiriyle diyabet türü, komplikasyonu ve ailede diyabet varlığı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. BEOTÖ ile YDBÖ'nin, yaş, diyabete eşlik eden hastalık, diyabet eğitimi alma ve çalışma durumu ile anlamlı bir ilişkisi görülmemiştir($p>0,05$). YDBÖ toplam puanı ile cinsiyet ve eğitim düzeyi arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Cinsiyet, diyabet süresi, beden kitle indeksi (BKİ), eğitim düzeyi ve diyabet süresinin çeşitli alt ölçeklerle anlamlı ilişkisi saptanmıştır ($p<0,05$). Diyabet

bilgisi ile sağlıklı beslenme tutumları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır(p>0,05). SBİTÖ ile diyabet süresi arasında anlamlı ilişki görülmezken (p>0,05) ölçek toplam puanı ile yaş ve BKİ arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Yaş, cinsiyet, BKİ, eğitim, çalışma, diyabete eşlik eden hastalık ve diyabet eğitimi alma durumlarının bazı alt ölçeklerle anlamlı ilişkisi saptanmıştır(p<0,05) BEOTÖ ile cinsiyet, BKİ, eğitim durumu, diyabet süresi arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir(p>0,05). Besin etiketi okuma ile sağlıklı beslenme tutumu arasındaki ilişki anlamlıdır(p<0,05). YDBÖ'nin, sağlıklı beslenmeye ilişkin tutumu üzerinde anlamlı etkisi saptanmamıştır, ancak ölçeğin besin etiketi okuma tutumu üzerine etkisi saptanmıştır(p<0,05).

Sonuç olarak, çalışmamızda diyabet bilgisinin etiket okuma ve satın alma tutumunu etkilediğini, ancak sağlıklı beslenmeye yönelik tutumuna etkisi olmadığını görebiliriz. Ancak konu ile ilgili daha çok çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Mayıs 2016 , 108 sayfa.

Anahtar kelimeler: Besin etiketi, diyabet bilgi düzeyi, sağlıklı beslenme tutumu

ABSTRACT

M.Sc. THESIS

The EFFECT of DISEASE KNOWLEDGE LEVELS on NUTRITION HABIT, LABEL READİNG AND PURCHASİNG in INDIVIDUALS with DİABETES

Kübra DEMİR

İstanbul University-Cerrahpaşa

Institute of Graduate Studies

Department of Internal Medicine

Nutrition Program

Supervisor : Prof. Dr. Hasan Mahmut İLKOVA

Diabetes is a chronic disease that occurs due to a defect in insulin secretion or action. Lifestyle changes are important in treatment, food labels are effective in making healthy choices, but uncontrolled information about the disease makes treatment difficult. The aim of this study is to examine the effects of disease knowledge levels on food label reading and purchasing behaviors in individuals with diabetes. In our study, a questionnaire, the Attitudes Scale of Healthy Nutrition (ASHN), the Food Label Reading Attitude Scale (FLRAS), and the Adult Diabetes Knowledge Questionare (ADKQ) were applied to 136 patients with type 1 and type 2 diabetes who applied to the Diabetes Polyclinic of Istanbul University Cerrahpaşa Faculty of Medicine. Then, statistical analysis of the collected data was made.

As a result of the study, no significant relationship was found between any of the scales and the type of diabetes, its complications, and the presence of diabetes in the family. There was no significant relationship between FLRAS, ADKQ and age, disease accompanying diabetes,

having diabetes education and working status($p>0.05$). A significant relationship was found between the total score of ADKQ and gender and education level.

A significant relationship was found between gender, duration of diabetes, body mass index (BMI), education level, duration of diabetes and various subscales ($p<0.05$). There was no significant relationship between diabetes knowledge and healthy nutrition attitudes ($p>0.05$). While there was no significant relationship between ASHN and duration of diabetes ($p>0.05$), a significant relationship was found between scale total score and age and BMI. Age, gender, BMI, education, employment, disease accompanying diabetes, and diabetes education were found to be significantly associated with some subscales ($p<0.05$).

There was no significant relationship between FLRAS and gender, BMI, educational status, duration of diabetes ($p>0.05$). The relationship between reading food labels and attitudes of healthy nutrition is significant ($p<0.05$). There was no significant effect of ADKQ on the attitudes of healthy nutrition, but the effect of the scale on the attitude of reading the food label was determined ($p<0.05$). As a result, we can see in our study that diabetes knowledge affects label reading and purchasing attitudes, but not the attitudes of healthy nutrition. However, more studies on the subject are needed.

January 2021, 108 pages.

Keywords: Food label, diabetes knowledge level, attitude of healthy nutrition

1. GİRİŞ

Diyabet, insülin salınımında veya etkisinde görülen bir bozukluk nedeniyle ortaya çıkan hiperglisemi ile karakterize kronik metabolik bir hastalıktır. İştahsızlık veya polifaji, poliüri, ağız kuruluğu, polidipsi, yorgunluk, kaşıntı, ayaklarda uyuşma, karıncalanma gibi semptomlar görülebilir. (Türkiye Diyabet Vakfı, 2019)

Uluslararası Diyabet Federasyonu'nun (IDF) yayınladığı 9. Baskının bulgularına göre, diyabet, 21. yüzyılın en hızlı büyüyen küresel sağlık acil durumlarından biridir. 2019 yılında 463 milyon diyabetlinin olduğu ve bu sayının 2030 yılında 578 milyona, 2045 yılında ise 700 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. 2019'da 20-79 yaşları arasındaki dört milyondan fazla insanın diyabete bağlı nedenlerden öldüğü tahmin edilmektedir. Diyabetle yaşayan çocuk ve ergenlerin sayısı her yıl artmaktadır. 2019'da bir milyondan fazla çocuk ve ergenin tip 1 diyabet (Tip 1 DM) hastası olduğu saptanmıştır. 65 yaş üstü tahminen 136 milyon kişi diyabetlidir ve bu yaş grubundaki diyabet prevalansı IDF Bölgeleri arasında önemli farklılıklar göstermektedir.(International Diabetes Federation, 2019)

Türkiye Diyabet Epidemiyoloji (TURDEP II) çalışmasının sonucuna göre Türkiye'de diyabet prevelası artmış ve %16,5 olmuştur. Bu oran, Türkiye'de 6,5 milyon diyabetli yetişkine karşılık gelmektedir. Kadınlarda, erkeklere göre daha yüksektir. Ulusal düzeyde temsili en büyük anketlerden birinden elde edilen bu sonuçlar, diyabetin Türkiye'de hızla önemli bir halk sağlığı sorunu haline geldiğini göstermektedir. (I. Satman et al., 2013)

Amerikan Diyabet Birliği (ADA) tarafından yayınlanan rehbere göre, tip 2 diyabeti tedavi algoritmasında, hastalığın önlenmesi ve seyrinde önemli bir tedavi edici unsur olarak başta yaşam tarzı değişiklikleri, gerekli durumlarda metformin ve insülin tedavisi gelmektedir (Okburan & Büyükkaragöz, 2018). Diyabetin tedavisinde yer alan beslenme tedavisi, glisemik kontrolün ve diğer metabolik bozuklukların tedavisinde olumlu rol oynadığı çalışmalarla bildirilmiştir. Yapılan bir çalışmada 70 yaşından küçük, HbA1C>%7 olan bireylere 6 ay boyunca diyetisyenler tarafından beslenme tedavisi uygulanmış, HbA1C seviyelerinde %0,4 oranında anlamlı düşüş gözlenmiştir. Bu çalışmada da görüldüğü üzere, beslenme tedavisi, diyabetli bireyler üzerinde etkilidir (Açıkgöz, 2019). Ancak hastaların verilen beslenme tedavisine uyum sorunları, sağlık çalışanları için bir endişe kaynağıdır. Tedaviye uyumu zorlaştıran etmenler arasında tedaviye ulaşımın olmaması, aile ile ilişkili etmenler, motivasyon

yokluğu, düşük eğitim durumu, hastalık ve hastalığın tedavisi hakkında kontrolsüz bilgi, sağlık okuryazarlığının olmaması yer almaktadır. Sağlık okuryazarlığı kendi kendini izlem ve birtakım numerik hesaplamaları yapma ve anlama becerisi olarak nitelendirilebilir. Bazı diyabetli bireylerin doğru insülin dozunu yapamadıkları, porsiyon büyüklüklerini yanlış tahmin ettikleri ve besin etiketlerini anlamadıkları bilinmektedir (Özel, 2019). Besin etiketi, sağlığın korunmasında ve kronik hastalığı olan bireylerin daha bilinçli ve sağlıklı tercihler yaparak öz yönetimlerinin gelişmesinde etkilidir. Ayrıca bireylerin beslenme bilgilerini de geliştirdiği çalışmalarla gösterilmektedir. Ancak etiket bilgilerini anlamadıkları ve nasıl kullanacaklarını bilmedikleri için etiket okumayan bireyler vardır (Çalık et al., 2020).

Diyabetli bireylerin besin etiketi okuma ve sağlıklı beslenme davranışı sergilemesini etkileyen birçok faktör vardır. Bireylerin hastalık hakkında bilgi düzeyleri de bunlardan biridir. Yapılan çalışmalarda diyabetli bireylerin etiket okuma alışkanlıkları, satın alma davranışları, beslenme alışkanlıkları ve bilgi düzeyleri ayrı ayrı değerlendirilmiş, ancak hastalık bilgi düzeylerinin etiket okuma, satın alma davranışı ve beslenme alışkanlıklarına etkisini ele alan bir çalışma yeterli derecede mevcut değildir.

Bu çalışma, diyabetli bireylerde hastalık bilgi düzeyleri, beslenme davranışı, etiket okuma ve satın alma davranışlarını değerlendirmek ve hastalık bilgi düzeyinin diğer faktörler üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. DİYABETİN TANIMI

Diabetes mellitus (DM), hiperglisemi durumuna yol açan glukoz metabolizmasındaki bozukluk ile karakterize edilen ve uzun dönemde mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonlarla ilişkili kronik metabolik bir hastalıktır (Sudagani & Hitman, 2012).

2.2. DİYABETİN EPİDEMİYOLOJİSİ

Diyabet, dünya çapında bulaşıcı olmayan hastalıkların önde gelen nedenidir ve dünyanın belirli bölgelerinde ve belirli etnik gruplarda salgın boyutlara ulaşmıştır. Tip 2 Diyabet (Tip 2 DM), dünya çapındaki vakaların %90'ını oluşturan ve yetişkin nüfusunun yaklaşık %4'ünü etkileyen diyabetin en yaygın şeklidir (Sudagani & Hitman, 2012).

Uluslararası Diyabet Federasyonu tarafından 2019 yılında yayınlanan diyabet atlasına göre 2019 yılında 20-79 yaş arasında dünyada 463 milyon diyabetlinin olduğu bilinmektedir ve bu sayının 2045'te 700 milyona kadar artacağı öngörülmektedir. 2019 yılındaki diyabet vakası, erkeklerde daha yüksektir. 2030 ve 2045 yılına kadar hem erkeklerde hem de kadınlarda diyabet prevalansının artması beklenmektedir. Ayrıca Tükiye, 6,6 milyon ile en fazla diyabet prevelansına sahip ülkeler arasında 3. Sırada yer almaktadır (International Diabetes Federation, 2019). Türkiye'de erişkin diyabet popülasyonunda yapılan, 20 yaş üstü yaklaşık 26 bin kişinin incelendiği TURDEP II çalışmasında diyabet sıklığının %16,5'e ulaştığı görülmüştür (TC Sağlık Bakanlığı, 2014).

2.3. DİYABET TANI KRİTERLERİ

2.3.1. Rastgele Plazma Glikoz Tayini

Susuzluk, polidipsi, poliüri ve açıklanamayan kilo kaybı gibi hiperglisemi semptomlarının varlığında rastgele bir plazma glukozu >200 mg/dl olması, diyabet tanısı ile uyumludur. Orta derecede glukoz yüksekliği varsa ve semptom yoksa, ayrı bir zamanda yapılan

ikinci bir plazma glukoz tayini >200 mg/dl olması, benzer şekilde diyabet tanısını destekler (McCowen & Smith, 2012).

2.3.2. Açlık Plazma Glikoz Tayini

Açlık plazma glukoz konsantrasyonları >126 mg/dl ise DM tanısı konulur. Açlık glikozu 126 mg/dl'nin altında, ancak 100 mg/dl'nin üzerinde olması, normal olmamakla birlikte kesin tanı kriterlerini karşılamaz ve bozulmuş açlık glukozu olarak sınıflandırılır. Bozulmuş açlık glukozu olan bireyler yılda yaklaşık %5 oranında aşikar diyabete ilerlemektedir (McCowen & Smith, 2012).

2.3.3. Oral glikoz tolerans testi

Açlık veya rastgele plazma glukoz seviyelerinde bariz bir yükselme olmadığında, oral glukoz tolerans testi (OGTT) ile DM tanısı konulabilir. 5 dakika boyunca 75 g glukoz içeren bir çözeltinin yutulması ile 2 saat plazma glukoz değeri 200 mg dl'yi aşarsa tanı konulabilir. Bozulmuş glukoz toleransı olan kişilerde normal açlık değerleri vardır ancak glukoz sonrası 2 saat yük değerleri 140 mg/dl'nin üzerindedir. Normal glukoz toleransı olan bireylerden daha yüksek oranda aşikar diyabete ilerlerler. Bozulmuş glukoz toleransı, bozulmuş açlık glukozu veya bu anormalliklerin her ikisinin varlığı bu nedenle sıklıkla prediyabet olarak adlandırılır (McCowen & Smith, 2012).

OGTT'nin belirli koşullar altında gerçekleştirilmesi gerekir. Deneklerin testten önceki 3 gün boyunca günde en az 150 gr karbonhidrat alması ve testten önceki akşam ise 30-50 g CHO alması, gece boyunca aç kalması, test günü sigara içmemesi ve sabah testi yaptırması gerekir. Yatak istirahati ve ameliyat veya yanık gibi stresörler glikoz toleransını azalttığından, deneklerde testten en az bir ay önceki süreçten itibaren inaktive durumu olmamalıdır (İ. Satman et al., 2019, McCowen & Smith, 2012).

2.3.4. Glikolize hemoglobin

Glikohemoglobin, glikoz ile hemoglobinin β zincirinin N-terminal amino asidi arasında bir ketoamin reaksiyonu meydana geldiğinde oluşur. Üretilen glikohemoglobin miktarı, testten 8-10 hafta önce ortalama kan şekeri ile orantılı olması nedeniyle uzun süreli kan şekeri kontrolünün göstergesidir (McCowen & Smith, 2012). ADA önerisine göre HbA1c >%6,5 olması, diyabet için tanı kriteridir. %5,7–6,4 aralığında HbA1c'ye sahip kişiler, diyabete

dönüşme açısından "yüksek risk altında" olarak kabul edilmektedir (McCowen & Smith, 2012, American Diabetes Association, 2022).

DM'nin tanı kriterleri Tablo 1'de özetlenmiştir:

Tablo 3.1: Diabetes mellitus ve glukoz metabolizmasının diğer bozukluklarında tanı kriterleri (TEMD, 2019)

	Aşikar DM	**İzole BAG**	**İzole BGT**	**BAG+BGT**	**DM Riski Yüksek**
APG (>8st açlıkta)	≥126 mg/dl	100-125 mg/dl	<100 mg/dl	100-125 mg/dl	-
OGTT 2.St PG (75 g glukoz)	≥200 mg/dl	<140 mg/dl	140-199 mg/dl	140-199 mg/dl	-
Rastgele PG	≥200 mg/dl + DM sendromları	-	-	-	-
HbA1C	≥%6,5 (≥48 mmol/mol)	-	-	-	%5,7-6,4 (39-47 mmol/mol)

(*)Glisemi venöz plazmada glukoz oksidaz yöntemi ile 'mg/dl' olarak ölçülür. 'Aşikar DM' tanısı için dört tanı kriterinden herhangi birisi yeterli iken 'İzole BAG', 'İzole BGT' ve 'BAG + BGT' için her iki kriterin bulunması şarttır. (**) Standardize metotlarla ölçülmelidir. DM: Diabetes mellitus, APG: Açlık plazma glukozu, 2.st PG: 2. saat plazma glukozu, OGTT: Oral glukoz tolerans testi, A1C: Glikozillenmiş hemoglobin A1c, BAG: Bozulmuş açlık glukozu (impaired fasting glucose), BGT: Bozulmuş glukoz toleransı (impaired glucose tolerance)

2.4. DİYABETİN SINIFLANDIRILMASI

2.4.1. Tip 1 Diyabet

İnsüline bağımlı diyabet veya juvenil başlangıçlı diyabet olarak da adlandırılan Tip 1 DM, pankreasın β hücrelerinin otoimmün yıkımından kaynaklanır. Tip 1 DM, diyabetin %5-10'unu oluşturur. Genellikle çocukluk ve ergenlik döneminde ortaya çıkmakla birlikte yetişkin ve yaşlı bireylerde de görülebilir. Bu tür diyabete sahip hastalar, nadiren obezdir. Tip 1 diyabetli kişiler Hashimoto tiroiditi, gibi diğer otoimmün hastalıklara da yatkındır (Jean-Marie, 2018, American Diabetes Association, 2019).

2.4.2. Tip 2 Diyabet

İnsüline bağımlı olmayan diyabet veya yetişkin başlangıçlı diyabet olarak da adlandırılan Tip 2 DM, diyabetin en sık görülen formudur. Tüm vakaların %90-95'ini oluşturur. Bu tip diyabet, göreceli insülin eksikliği olan ve periferik insülin direnci olan bireyleri kapsar. Sıklıkla insülin direncinin arka planında ilerleyen β hücresi insülin sekresyonunun kaybı nedeniyle

oluşur. En azından başlangıçta ve sıklıkla yaşamları boyunca bu bireylerin hayatta kalmak için insülin tedavisine ihtiyacı olmayabilir. Tip 2 diyabetli hastaların çoğu aşırı kilolu veya obezdir. Fazla kilo, bir dereceye kadar insülin direncine neden olur. İnsülin direnci, kilo verme ve/veya hipergliseminin farmakolojik tedavisi ile düzelebilir, ancak nadiren normale döndürülür.

Tip 2 diyabet geliştirme riski yaş, obezite ve fiziksel aktivite eksikliği ile artar. Daha önce Gestasyonel Diabetes Mellitusu (GDM) olan kadınlarda, hipertansiyon veya dislipidemisi olanlarda ve belirli ırksal/etnik alt gruplarda (Afrikalı Amerikalı, Amerikan Kızılderili, Hispanik/Latin ve Asyalı Amerikalı) daha sık görülür. Genellikle güçlü bir genetik yatkınlık veya aile öyküsü ile ilişkilidir. Bununla birlikte, tip 2 diyabetin genetiği tam olarak anlaşılamamıştır (American Diabetes Association, 2019).

2.4.3. Gestasyonel Diabetes Mellitus

Gestasyonel Diabetes Mellitus (GDM), ilk kez hamileliğin ikinci veya üçüncü trimesterinde teşhis edilen ve açıkça önceden var olan tip 1 veya tip 2 diyabet olmayan diyabettir. İlk trimesterde standart tanı kriterlerine göre diyabet teşhisi konan kadınlar, önceden var olan pregestasyonel diyabet olarak sınıflandırılmalıdır. İlk trimesterde prediyabet olduğu tespit edilen kadınlar, tip 2 diyabet ve belki de GDM geliştirme risklerini azaltmak için yaşam tarzı değişiklikleri yapmaya teşvik edilebilir, ancak daha fazla çalışma gereklidir (American Diabetes Association, 2019).

Gestasyonel diyabet için yüksek risk altında olan bireyler arasında hamilelik için daha yaşlı kadınlar (25 yaşın üzerinde), anormal vücut ağırlığı olanlar, önceden prediyabet öyküsü olanlar (BAG ve / veya BGT) veya ailede diyabet öyküsü olanlar, yüksek diyabet prevalansı olan etnik gruplar ve yüksek kan şekeri seviyeleri olan hamile kadınlardır (Sudagani & Hitman, 2012, Jean-Marie, 2018).

GDM, doğumdan sonra tip 2 diyabet gelişimi için artan risk sağladığından ve etkili önleme müdahaleleri mevcut olduğundan, GDM tanısı konan kadınlara ömür boyu prediyabet ve tip 2 diyabet taraması yapılmalıdır (American Diabetes Association, 2019).

2.4.4. Diğer Nedenlere Bağlı Diabetes Mellitus

2.4.4.1. Kistik Fibrozis İlişkili Diyabet

Kistik fibrozis ile ilişkili diyabet (CFRD), kistik fibrozlu kişilerde en sık görülen komorbiditedir ve adolesanların yaklaşık %20'sinde ve yetişkinlerin %40-50'sinde görülür. İnsülin yetmezliği CFRD'deki birincil kusurdur. Genetik olarak belirlenmiş β hücre fonksiyonu,

enfeksiyon ve iltihaplanma ile ilişkili insülin direnci de CFRD gelişimine katkıda bulunabilir (American Diabetes Association, 2019).

2.4.4.2. Postplantasyon Diyabetes Mellitus

Nakil sonrası yeni başlayan diyabet (NODAT), tanı konmamış nakil öncesi diyabeti olan hastalar ve taburculuk zamanında düzelen nakil sonrası hiperglisemisi olan hastalar hariç, nakil sonrasında yeni başlayan diyabet geliştiren bireyleri tanımlar. Posttransplantasyon diabetes mellitus (PTDM) ise, diyabetin başlama zamanından bağımsız olarak transplantasyon sonrası ortamda diyabetin varlığını tanımlar (American Diabetes Association, 2019).

2.4.4.3. Monogenik Diyabet

Yenidoğan diyabeti ve MODY gibi β hücresi işlev bozukluğuna neden olan monogenik kusurlar, diyabetli hastaların küçük bir bölümünü (%5) temsil eder. 6 aylıktan küçük yaşta ortaya çıkan diyabet, "neonatal" veya "konjenital" diyabet olarak adlandırılır ve vakaların yaklaşık %80-85'inin altta yatan monogenik bir nedene sahip olduğu bulunabilir. Yenidoğan diyabeti geçici veya kalıcı olabilir. MODY sıklıkla erken yaşta hiperglisemi başlangıcı ile karakterize olan, insülinin etkisinde minimum düzeyde kusur olan veya hiç kusur olmayan (eş zamanlı obezite yokluğunda) bozulmuş insülin sekresyonu ile karakterizedir (American Diabetes Association, 2019).

2.5. DİYABETİN KOMPLİKASYONLARI

2.5.1. Akut Komplikasyonlar

2.5.1.1. Diyabetik Ketoasidoz

Diyabetik ketoasidoz (DKA), diabetes mellituslu kişilerde en sık görülen akut hiperglisemik durumdur. DKA, mutlak veya nispi bir insülin eksikliğinin ve eş zamanlı olarak glukagon, katekolaminler, kortizol ve büyüme hormonu gibi karşı düzenleyici hormonların yükselmesinin bir sonucudur, genellikle hiperglisemi, metabolik asidoz ve ketozis ile sonuçlanır (Rewers, 2018, Dhatariya et al., 2020). Amerikan Diyabet Derneği, DKA'yı aşağıdaki şekilde tanımlar:

- Hiperglisemi, yani plazma glukozu >250 mg/dL (>13.88 mmol/L)
- Venöz pH <7.3 ve/veya bikarbonat <15 mmol/L
- İdrarda veya kanda orta veya büyük keton seviyeleri (Rewers, 2018)

DKA çoğunlukla kontrolsüz tip 1 diyabetli kişilerde görülür, ancak akut tıbbi veya cerrahi hastalıklar gibi stresli koşullar altında kötü kontrollü tip 2 diyabetli yetişkinlerde, ergenlerde ve yeni başlangıçlı Tip 2 DM'de de (ayrıca ketozise yatkın Tip 2 DM olarak da bilinir) ortaya çıkabilir. Herhangi bir hastalık veya fizyolojik stres DKA'yı hızlandırabilse de, en sık görülen nedenler enfeksiyonlar, özellikle idrar yolu enfeksiyonları ve gastroenterittir (Dhatariya et al., 2020).

2.5.1.2. Hiperglisemik Hiperosmolar Durum

Hiperglisemik hiperosmolar durum (HHS), belirgin ketozis ve asidoz yokluğunda kan şekerinde (>600 mg/dL) ve serum ozmolalitesinde (>320 mOsm/kg) aşırı yükselme olarak tanımlanır. Kanda ve idrarda az miktarda keton bulunabilir (Rewers, 2018, İ. Satman et al., 2019). Hem HHS hem de DKA'nın altında yatan mekanizma, karşı düzenleyici hormonların eşzamanlı yükselmesiyle birlikte dolaşımdaki insülinin etkisindeki azalmadır. Bu değişiklikler, artan hepatik ve renal glukoz üretimine ve periferik dokularda bozulmuş glukoz kullanımına yol açar, bu da hiperglisemiye ve hücre dışı boşluğun ozmolalitesinde değişikliklere neden olur. HHS, glikozüri ile ilişkilidir ve su, sodyum, potasyum ve diğer elektrolitlerin kaybıyla birlikte ozmotik diüreze yol açar. HHS'de insülin seviyeleri, insüline duyarlı dokular tarafından glikoz kullanımı için yetersizdir, ancak lipoliz ve ketogenezi önlemek için yeterlidir. Uygun diyabet eğitimi, yeterli tedavi ve kan şekerinin sık sık kendi kendine izlenmesi, diyabetli hastalarda HHS'nin önlenmesine yardımcı olur. Hiperglisemiyi düzeltmek için intravenöz (IV) rehidrasyon ve insülin, HHS'nin hızlı bir şekilde çözülmesine yol açar (Rewers, 2018).

2.5.1.3. Laktik Asidoz

Laktik asidoz (LA), ketoasidoz olmadan kanda 5.0 mEq/L'nin üzerinde laktik asit yükselmesinden oluşur. Asidoz mevcuttur (pH <7.3) ve düşük keton seviyeleri mevcut olabilir (İ. Satman et al., 2019, Rewers, 2018). İyileştirilmiş glukoz kontrolü ve diğer risk faktörlerinin değiştirilmesi yoluyla diyabetik hastalarda kardiyovasküler hastalık veya sepsisin uzun süreli önlenmesi, LA insidansını azaltabilir. LA için tek etkili tedavi, doku oksijenasyonunun iyileştirilmesiyle laktik asit üretiminin kesilmesidir (Rewers, 2018).

2.5.1.4. Hipoglisemi

Hipoglisemi, diyabet tedavisinin en sık görülen, yaşamı tehdit eden akut komplikasyonudur. Beyin, keton cisimlerini de kullanabilmesine rağmen, enerji için sürekli bir glikoz kaynağına bağlıdır. Küçük çocuklar ve ergenler hipoglisemi açısından daha yüksek risk

altındadır ve sonuçların spektrumu hafif bilişsel bozukluktan koma, nöbet ve ani ölüme kadar uzanır.

Öğün atlama, yanlış insülin doz ayarı ve enjeksiyondan kısa bir süre sonra sıcak duş/banyo veya intramüsküler enjeksiyon nedeniyle hızlı insülin emilimi, insülin ile tedavi edilen hastalarda hipogliseminin yaygın nedenleridir. Tüm bu durumlarda, aşırı dozda insülin hepatik glukoz çıkışını azaltır. Fiziksel aktivite, glukoz kullanımını arttırır ve insülin dozunun düşürülmesi ve karbonhidrat alımının artması yapılmazsa hipoglisemiye yol açabilir. Oral hipoglisemik ajanlar, hepatik glukoz çıkışını azaltarak veya insülin seviyelerini artırarak hipoglisemiye yol açabilir. Diyabetik olmayan kişilerde hipoglisemiye karşı ana düzenleyici yanıt olan glukagon salınımı, tip 1 diyabet tanısından sonraki birkaç yıl içinde aşamalı olarak kaybolur. Diğer güçlü karşı düzenleyici mekanizma olan katekolamin salınımı da diyabetik hastalarda, özellikle tip 1 diyabetlilerde ve beta bloker tedavisi görenlerde bozulur (Rewers, 2018).

Semptomlar adrenerjik ve nöroglikopenik semptomlara bölünebilir ve farklı semptomlar giderek daha düşük kan glukoz seviyelerinde kendini gösterir. Adrenerjik semptomlar otonom sinir sisteminden kaynaklanır ve norepinefrin aracılı çarpıntı, tremor, anksiyete ve asetilkolin aracılı terleme, açlık ve parestezileri içerir. Nöroglikopenik semptomlar arasında güçsüzlük, görme değişiklikleri, davranış değişiklikleri, kafa karışıklığı, nöbet, bilinç kaybı ve tedavi edilmezse ölüm sayılabilir (Grotzke & Jones, 2013).

Hipoglisemi tedavisinin amacı, kan şekerini hemen yaklaşık 3-4 mmol/L (~55-70 mg/dL) artırmaktır (Rewers, 2018). Hafif hipoglisemi olayları, hızla emilen karbonhidrat, glukoz tabletleri veya glukoz jelin oral yoldan verilmesiyle tedavi edilebilir. Uyanık olmayan veya oral beslenmeyi alamayan hastalarda şiddetli hipoglisemi atakları, dekstroz içeren IV solüsyonların uygulanmasını gerektirir (Umpierrez & Korytkowski, 2016).

2.5.2. Kronik Komplikasyonlar

2.5.2.1. Makrovasküler Komplikasyonlar

Diyabette en sık görülen makrovasküler bozukluklar ateroskleroz ve arteriosklerozdur (Habtemariam, 2019). Aterosklerotik vasküler hastalık, diyabetli hastalarda önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir (Reddy & Tan, 2020). Ateroskleroz durumunda, büyük arterlerin damar duvarında lipidler ve fibrovasküler dokudan (aterom) oluşan plaklar gelişmektedir. Plak boyutu arttıkça, arterlerin lümeni daralarak dokulara olan perfüzyonun azalmasına ve dolayısıyla iskemi gelişimine yol açar. Ciddi vakalarda, miyokard enfarktüsü

veya hücre ölümü (veya kalp krizi) ile sonuçlanabilir (Habtemariam, 2019). Arterioskleroz ise kan damarının elastikiyetini kaybettiği ve kan basıncının artmasına neden olduğu anlamına gelir. Diyabet ayrıca lipid düzensizliği ile ilişkilidir ve sıklıkla diyabette makrovasküler disfonksiyonu şiddetlendiren hiperlipidemi ve/veya hiperkolesterolemi ile karakterizedir (Habtemariam, 2019).

2.5.2.2. Mikrovasküler Komplikasyonlar

Diyabetik retinopati, gelişmiş ülkelerde yetişkinlerde körlüğün başlıca nedeni olarak kabul edilen yaygın bir mikrovasküler hastalıktır. Yaklaşık 20 yıllık diyabetli yaşamdan sonra, Tip 2 DM'nin yaklaşık %80'i ve Tip 1 DM hastalarının neredeyse tamamının bir çeşit retinopati geliştirmesi beklenir. Diyabette ortaya çıkan hipergliseminin, diyabetik makula ödemi ve kılcal tıkanma ile sonuçlanan gözde mikro-anjiyopati ve buna bağlı vasküler sızıntının nedeni olduğu bilinmektedir (Habtemariam, 2019). Diyabet süresi, glisemik kontrol ve hipertansiyon, retinopati için en önemli risk faktörlerini oluşturur. Uygun sıklıkla fundoskopik muayene, tedavi, hiperglisemi ve hipertansiyon kontrolü, retinopatinin yönetiminde yardımcıdır (Reddy & Tan, 2020).

Bir diğer mikrovasküler komplikasyon olan diyabetik nefropati, son dönem böbrek hastalığının ana nedenini oluşturur (Habtemariam, 2019). Böbrek yetmezliği, diyabetli kişilerde önemli bir ölüm nedenidir. Tip 1 diyabetli hastaların yaklaşık %40'ında ve tip 2 diyabetli hastaların %20'sinden azında klinik nefropati gelişir (Reddy & Tan, 2020). Hastalık, genellikle proteinüri veya mikroalbüminüri olarak adlandırılan ve şiddetli bir vakada 24 saat içinde 500 mg'ın üzerinde proteinüriye yol açacak nispeten daha yüksek bir albümin atılımı seviyesi ile karakterizedir (Habtemariam, 2019). Diyabet süresi, glisemik kontrol, hipertansiyon, dislipidemi, sigara, retinopati için en önemli risk faktörlerini oluşturur. İyi glisemik kontrol, optimal vücut ağırlığı, yaşam tarzının iyileştirilmesi, alınabilecek ilk önlemlerdendir. Ardından Anjiyotensin. Dönüştürücü Enzim (ACE) inhibitörleri, kalsiyum kanal blokerleri ve a-blokerler kullanılabilir (Reddy & Tan, 2020).

Diyabetin en yaygın komplikasyonlarından biri olan nöropati, duyusal, motor ve otonom sinir sistemlerini etkileyebilir (Reddy & Tan, 2020). Doku iskemisine yol açan mikrodamarlar veya kılcal damar disfonksiyonu, diyabetik nöropatiye neden olabilir (Habtemariam, 2019). Hastalarda ağrı, hassasiyet, yanma, karıncalanma, uyuşma, kas zayıflığı, kas krampları, zayıf koordinasyon vb semptomlar gelişir (Habtemariam, 2019).

Diyabetli kişilerin yaklaşık %25'i yaşamları boyunca diyabetik ayak ülseri (DFU) geliştirecektir ve durumun etiyolojisi, nöropatik, iskemik ve/veya nöroiskemik durumla

yakından ilişkili görünmektedir. Bu nedenle diyabetik ayak ülseri, uzuvlarda gelişen perfüzyon ve iskemiye yol açan mikro ve makrovasküler disfonksiyonun etkisidir (Habtemariam, 2019).

2.6. DİYABETİN TEDAVİSİ

Diyabetli tüm hastalar diyet ve egzersiz tedavisi ile tedavi edilir ve çoğu birey için ayrıca iyi glisemik kontrol elde etmek ve sürdürmek amacıyla glukoz düşürücü ilaçların (GLM'ler) yer aldığı farmakoterapi gerekebilir (Reddy & Tan, 2020).

2.6.1. Egzersiz

Egzersiz genel sağlık için önemlidir ve özellikle tip 2 diyabetlilerde glisemik kontrolün iyileştirilmesine yardımcı olmak için faydalıdır. Egzersiz programının da hastanın ihtiyaçlarına ve yandaş hastalıklarına göre bireyselleştirilmesi gerekir. Sürekli glikoz izlemesi, egzersizle ilişkin glikoz dalgalanmalarıyla ilgili sorunları en aza indirir (Reddy & Tan, 2020). Egzersiz sırasında hipoglisemi meydana gelirse, hastaya kan şekerini test etme ve gerektiğinde karbonhidrat alma veya insülin dozlarını düşürme konusunda talimat verilmelidir. Egzersizden hemen önce glikoz seviyeleri normalin biraz üzerinde olmalıdır. Şiddetli egzersiz sırasında hipoglisemi meydana gelirse, hastanın egzersiz sırasında karbonhidrat alması gerekebilir. Hastanın kardiyovasküler hastalığı biliniyorsa veya şüpheleniliyorsa, herhangi bir egzersiz programına başlamadan önce egzersiz stres testi yapılması faydalı olabilir. Retinopati veya nöropati gibi diyabet komplikasyonları olan hastalarda fiziksel aktivite hedeflerinin değiştirilmesi gerekebilir (Moini, 2019).

2.6.2. Farmakoterapi

Diyabetli hemen hemen tüm insanlar, iyi bir glisemik kontrol elde etmek için diyet ve fiziksel aktiviteye ek GLM'lere ihtiyaç duyar (Reddy & Tan, 2020). Tip 2 diyabet için birincil tedavi, oral antihiperglisemik ilaçları içerir. Bununla birlikte, iki veya daha fazla ilaç yeterli glisemik kontrol sağlayamadığında genellikle insülin eklenir. Pankreas tarafından insülin salgılanmasını artıran (sekretogoglar), periferik dokuları insüline karşı hassaslaştıran ve çeşitli oral antihiperglisemik türler mevcuttur (Moini, 2019).

2.6.3. İnsülin Tedavisi

Tip 1 diyabetli her hastalarda ve tip 2 diyabetli birçok hastanın tedavisinde insülin yardımcıdır. İnsülin, hastanede yatan hastalara verilen IV regüler insülin dışında deri altından

uygulanır. İnsülin türleri, etki göstermeye başlamaları için geçen süreye ve etkilerinin süresine göre sınıflandırılır (Moini, 2019).

Lispro, aspart ve glulisin gibi hızlı etkili insülinler, hızla emilir. Plazma glukozunu genellikle 15 dakika içinde düşürmeye başlarlar, ancak yalnızca 4 saatten daha kısa bir etki süresine sahiptirler. Plazma glikozundaki tokluk artışları kontrol ederek en çok yemek zamanında etkilidirler. Regüler insülin daha yavaş çalışır, 30-60 dakikadan başlar, ancak 6-8 saat sürer. Orta etkili insülin olan Nötr Protamin Hagedorn (NPH), uygulamadan yaklaşık 2 saat sonra çalışmaya başlar. Enjeksiyondan 4-12 saat sonra pik etkisi olup, etki süresi 18 ile 26 saat arasındadır. NPH'den farklı olarak, insülin glarjinin belirgin bir etki zirvesi yoktur. 24 saat boyunca sabit bir bazal etki sağlar. İnsülin pompaları, insülin lispro, aspart veya regüler insülini sürekli olarak uygulamak için de kullanılabilir. Her gün birden fazla enjeksiyon ihtiyacını ortadan kaldırabilir, yemek zamanlamasında en üst düzeyde esnekliğe izin verebilir ve glikoz seviyesi farklılıklarını büyük ölçüde azaltabilirler. İnsülin pompalarının dezavantajları arasında maliyet, dışarıdan takılması gerektiği gerçeği ve insülin tedarikinin kesintiye uğramasına neden olabilecek mekanik arızalar sayılabilir. Güvenli ve etkili kullanım için, insülin pompaları, uygun işlevleri açısından sıklıkla ve yakından izlenmelidir (Moini, 2019).

2.6.4. Beslenme Tedavisi

2.6.4.1. Karbonhidrat

Karbonhidrat alımı kan şekerinin yükselmesine neden olur ve tokluk glikoz seviyelerinin ana belirleyicilerinden biridir. Çoğu profesyonel kılavuz, karbonhidratın, özellikle kompleks karbonhidratlar biçiminde, toplam besin alımının önemli bir yüzdesini (%50-60) oluşturması gerektiği önerisini desteklemektedir (Oh et al., 2012).

Düşük karbonhidratlı diyetler, tokluk glikozu düşürmek için mantıklı bir yaklaşım gibi görünebilir. Ancak karbonhidrat içeren besinler önemli enerji, lif, vitamin ve mineral kaynaklarıdır ve diyetin lezzetliliği açısından önemlidir. Bu nedenle bu besinler diyabetli bireyler için diyetin önemli bileşenleridir. Toplam karbonhidratı <130 g/gün ile sınırlayan düşük karbonhidratlı diyetler diyabet tedavisinde önerilmez (American Diabetes Association, 2007).

Alınan karbonhidrat miktarının yanında karbonhidrat türü de glisemik yanıtı etkiler. Glisemik indeks (GI) ve yük kullanımı, ek fayda sağlayabilir (American Diabetes Association, 2007). GI, bir referans gıdadan (beyaz ekmek veya glikoz) aynı miktarda karbonhidrat alımına

kıyasla, belirli miktarda karbonhidrat alımından sonra 2 saatlik kan şekeri eğrisinin altındaki alan olarak tanımlanır. GI, standart gıda değerinin yüzdesi olarak ifade edilir:

GI = Besin eğrisinin altındaki alan/ Standart besin eğrisinin altındaki alan x 100(Oh et al., 2012)

Glisemik yük (GL) ise, tipik bir porsiyondaki karbonhidrat miktarının dikkate alındığı ek bir ölçüdür (Oh et al., 2012). Glisemik indeksi düşük besinler arasında yulaf, arpa, bulgur, fasulye, mercimek, baklagiller, makarna, çavdar ekmeği, elma, portakal, süt, yoğurt ve dondurma yer alır. Lif, fruktoz, laktoz ve yağ, glisemik yanıtı düşürme eğiliminde olan diyet bileşenleridir (American Diabetes Association, 2007).

Diyabetli kişiler vitamin, mineraller ve sağlık için önemli olan diğer maddeleri sağladıkları için baklagiller, lif açısından zengin tahıllar (>5 g lif/porsiyon), meyveler, sebzeler ve tam tahıl ürünleri gibi lif içeren çeşitli gıdaları seçmeye ve genel popülasyon için belirlenen 14 g/1000 kcal lif alım hedeflerine ulaşmaya teşvik edilmelidir. Bununla birlikte diyabetli insanlar için bir bütün olarak popülasyondan daha yüksek bir lif alımını önermek için kanıtlar eksiktir (American Diabetes Association, 2007).

2.6.4.2. Protein

Bir gram protein kan şekerini bir gram karbonhidratın yaklaşık üçte biri kadar yükseltir. Çoğu diyette, yaklaşık 200-300 g karbonhidratla karşılaştırıldığında, günde yaklaşık 50-100 g protein alınır. Bu nedenle protein, diyetin kalori açısından daha az önemli bir parçasıdır ve kan şekerini düzenlemede çok daha az önemlidir. Protein alımı tokluk kan şekerini karbonhidrattan önemli ölçüde daha az etkilemesine rağmen, özellikle böbrek fonksiyonlarında azalma olan kişilerde yüksek proteinli diyetler önerilmemektedir (Oh et al., 2012). Tip 2 diyabetli bireylerde alınan protein, plazma glukoz konsantrasyonlarını artırmadan insülin yanıtını artırabilir. Bu nedenle protein, akut tedavi veya gece hipoglisemisini önlemek için kullanılmamalıdır. Diyabetli bireyler için diyetle alınan protein miktarı, genel halkınkine benzer ve genellikle enerji alımının %20'sini geçmez (American Diabetes Association, 2007).

2.6.4.3. Yağ

Besinsel yağın kan glukoz konsantrasyonu üzerinde hemen etkisi çok azdır. Yağ asitleri normogliseminin korunmasına yardımcı olur. Bununla birlikte, kontrolsüz diyabette, yağ asitleri çok yüksek olabildiğinde, hiperglisemiyi önemli ölçüde kötüleştirirler. Bu, 'yağ toksisitesi' olarak adlandırılmıştır (Oh et al., 2012).

Diyabetli bireylerde diyet yağı ile ilgili birincil amaç, KVH riskini azaltmak için doymuş yağ asitleri, trans yağ asitleri ve kolesterol alımlarını sınırlamaktır. Doymuş ve trans yağ asitleri,

plazma LDL kolesterolünün başlıca diyet belirleyicileridir. Öneriler, doymuş yağ asitleri toplam enerjinin %7'si, trans yağ asitleri minimum düzeyde ve günlük kolesterol alımı 200 mg olacak şekildedir. Omega 3 açısından haftada iki veya daha fazla porsiyon balık tavsiye edilir (American Diabetes Association, 2007).

2.6.4.4. Tatlandırıcılar

Klinik çalışmalardan elde edilen önemli kanıtlar, diyet sakarozunun glisemiyi izokalorik nişasta miktarlarından daha fazla artırmadığını göstermektedir. Bu nedenle, diyabetli kişiler tarafından sükroz ve sükroz içeren gıdaların alımının, hiperglisemiyi ağırlaştırma endişesi nedeniyle kısıtlanmasına gerek yoktur (American Diabetes Association, 2007). Diğer bir husus ise, kompleks karbonhidratların üstün lif, vitamin ve mineral kaynakları olduğu ve bu nedenle karbonhidrat alımının daha büyük kısmı olması gerektiğidir (Oh et al., 2012). Sükroz, yemek planına eklenirse, insülin veya başka bir glikoz düşürücü ilaçla yeterince alınabilir. Ek olarak, yağ gibi sükroz ile alınan diğer besinlerin alımı dikkate alınmalı ve aşırı enerji alımından kaçınmak için özen gösterilmelidir (American Diabetes Association, 2007).

Fruktozun plazma lipidlerini olumsuz etkileyebileceği nedeniyle diyabetik diyette tatlandırıcı ajan olarak eklenen fruktozun kullanılması önerilmemekle birlikte, diyabetli kişilerin meyvelerde, sebzelerde ve diğer gıdalarda doğal olarak oluşan fruktozdan kaçınmasını önermek için hiçbir neden yoktur. Bu kaynaklardan gelen fruktoz genellikle enerji alımının sadece %3-4'ünü oluşturur (American Diabetes Association, 2007).

Şeker alkolleri ve besleyici olmayan tatlandırıcılar, Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) tarafından belirlenen günlük alım seviyelerinde tüketildiğinde güvenlidir. FDA tarafından onaylanan kalorisi azaltılmış tatlandırıcılar arasında eritritol, izomalt, laktitol, maltitol, mannitol, sorbitol, ksilitol, tagatoz ve hidrojene nişasta hidrolizatları gibi şeker alkolleri (polioller) bulunur. Diyabetli ve diyabetsiz denekler üzerinde yapılan araştırmalar, şeker alkollerinin sakaroz veya glukozdan daha düşük bir postprandiyal glukoz yanıtı ürettiğini ve daha düşük kullanılabilir enerjiye sahip olduğunu göstermiştir. Şeker alkolleri ortalama olarak yaklaşık 2 kalori/g (sakaroz gibi diğer tatlandırıcıların kalorisinin yarısı) içerir. Şeker alkollerinin kullanımı güvenli görünmektedir; ancak özellikle çocuklarda ishale neden olabilirler (American Diabetes Association, 2007).

2.6.4.5. Alkol

Alkol bağımlılığı öyküsü olan kişiler, hamilelik sırasında kadınlar ve karaciğer hastalığı, pankreatit, ileri nöropati veya şiddetli hipertrigliseridemi gibi tıbbi sorunları olan kişiler için

alkolden uzak durmaları tavsiye edilmelidir. Kişiler alkol kullanmayı seçerse, alım makul bir miktarla sınırlandırılmalıdır (yetişkin kadınlar için günde bir içkiden az ve yetişkin erkekler için günde iki içkiden az). Yiyeceklerle birlikte alındığında orta düzeyde alkol, plazma glukozu ve serum insülin konsantrasyonları üzerinde minimal akut etkilere sahiptir. Bununla birlikte, alkolle birlikte alınan karbonhidrat kan şekerini yükseltebilir. İnsülin veya insülin sekretagogları kullanan kişilerde hipoglisemiyi önlemek için yiyeceklerle birlikte alkol tüketilmelidir. Akşamları alkol tüketimi, özellikle tip 1 diyabetli bireylerde gece ve açlık hipoglisemi riskini artırabilir. Alkollü içeceklerin ara sıra kullanımı normal yemek planına ek olarak düşünülmeli ve hiçbir yiyecek atlanmamalıdır. Tutarlı bir şekilde aşırı miktarda alkol (günde üç veya daha fazla içecek), hiperglisemiye katkıda bulunur (American Diabetes Association, 2007).

2.6.4.6. Mikro Besin Ögeleri

Kontrolsüz diyabet genellikle mikro besin eksiklikleri ile ilişkilidir. Diyabetli bireyler günlük vitamin ve mineral gereksinimlerini doğal gıda kaynaklarından almanın ve dengeli beslenmenin öneminin farkında olmalıdır. Tip 2 diyabetin yönetiminde krom, magnezyum ve antioksidan takviyelerinin ve diğer tamamlayıcı tedavilerin güvenliğini ve potansiyel olarak yararlı rolünü değerlendirmek için uzun vadeli denemeleri içeren araştırmalara ihtiyaç vardır. Altta yatan eksiklikleri olmayan diyabetli kişilerde vitamin veya mineral takviyesinin yararına dair net bir kanıt yoktur. Yaşlılar, hamile veya emziren kadınlar, katı vejetaryenler veya kalorisi kısıtlı diyetler yapanlar gibi belirli gruplarda, bir multivitamin takviyesi gerekebilir (American Diabetes Association, 2007).

2.7. BESİN ETİKETİ

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde aşırı kilo ve obezite sürekli artmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre, 2016 yılında 1,9 milyardan fazla yetişkinin aşırı kilolu ve bu vakaların 650 milyondan fazlasının obez olduğu gösterilmiştir. Gıda etiketleme, sağlıksız diyetler ve ilişkili kronik hastalıklarla mücadeleye yönelik kapsamlı stratejilerin giderek daha önemli bir bileşeni olarak kabul edilmektedir ve beslenme etiketlemesi, aşırı kilo ve obeziteyi önlemeye yardımcı olmak için halk sağlığı politikalarının ilgili bir bileşenidir (Cilla et al., 2020).

2.7.1. Tanımı

Besin etiketi, bir gıda ürününün besin içeriği hakkında paket etiketinde bilgi sağlanması anlamına gelir. Hem halk sağlığına hem de ticari amaçlara hizmet edebilir (Grunert, 2013).

2.7.1.1. Halk Sağlığı Açısından Besin Etiketi

Halk sağlığı açısından etiket, tüketicilerin bilinçli beslenme seçimleri yapabilmeleri için doğru beslenme bilgileri sağlayarak sağlığı teşvik eden bir araçtır (Dudeja & Gupta, 2017). Amaç, tüketicilerin gıda ürünlerini seçerken daha sağlıklı seçimler yapmalarını sağlayabilecek bilgileri sağlamaktır. Beslenme etiketlemesi besin içeriğini daha şeffaf hale getirmeye katkıda bulunabilir, böylece sağlıksız seçimlerin sıklığını azaltabilir. Çünkü tüketiciler, etikette besin açısından yetersiz olduğunu gösterdiği ürünlerden kaçınacak, aynı zamanda gıda üreticileri, etikete göre beslenme açısından sorunlu görünen pazarlama ürünlerinden kaçınmaya çalışacaklardır. Besin etiketlemesi böylece ürünlerin daha sağlıklı bir beslenme profiline doğru yeniden formüle edilmesini teşvik edebilir. Ayrıca tüketicilerin seçimlerini nasıl etkileyeceğinden bağımsız olarak tüketiciye bilgi edinme hakkını sunar (Grunert, 2013). Aynı zamanda gıda alerjisi olan bir bireye kritik bilgiler sağlayabilir. Etikette yer alan beslenme bilgileri, tüketicilerin obeziteyi önlemesine ve yaygın olarak az tüketilen besinlerin yeterli alımını sağlamasına yardımcı olabilecek kaloriler ve temel makro ve mikro besinlerle ilgili verileri aktarır (Hutt & Gonzalez, 2014).

2.7.1.2. Ticari Açıdan Besin Etiketi

Gıda işletmecileri açısından besin etiketi, okuryazar tüketiciler arasında bir pazarlama ve ürün tanıtım aracıdır. Ürünün hedef tüketiciler arasında tanıtmayı sağlayan bir yoldur. Gıda etiketi aynı zamanda üreticiye ve piyasadaki gıda ürününe güvenilirlik sağlar. Üreticiler ve tüketiciler arasındaki bilgi boşluğunu azaltmak için bir araçtır (Dudeja & Gupta, 2017). Belirli bir ürünün sağlıklı bir beslenme profiline sahip olduğu mesajını iletmenin bir yoludur. Sağlık, gıda üreticileri tarafından yeni ürünleri piyasaya sürerken bir konumlandırma parametresi olarak giderek daha fazla kullanılmaktadır ve beslenme etiketlemesi bu konumlandırmayı desteklemenin güvenilir bir yolu olabilir (Grunert, 2013). Gıda etiketleri, pazarlama için etkili araçlardır, ancak üretici, gıda etiketinin doğru ve geçerli tüm düzenlemelere uygun olduğundan ve doğru olduğundan ve yanıltıcı olmadığından emin olma sorumluluğuna sahiptir. Tüketicilerin ürün hakkında yanıltılmaması için etiket, içeriğin doğru bir tanımını sunmalıdır (Hutt & Gonzalez, 2014).

2.7.2. Tarihsel Gelişimi

Beslenme etiketlemesi, sağlık ve beslenmeyle ilgili artan endişelerin ardından 1970'lerde geliştirilmiştir. Bugün, mevzuat ve gönüllü düzenlemelerin bir kombinasyonu ile yönetilmektedir.

ABD'de 1969'da Beyaz Saray Gıda, Beslenme ve Sağlık Konferansı'nda halk sağlığı hedefini desteklemek için bir araç olarak beslenme etiketlemesinden bahsedilmiştir ve 1975'te gönüllü bir beslenme etiketleme planı yürürlüğe girmiştir. Yalnızca besin iddiasında bulunan veya ek besin maddeleri içeren ürünlerde besin etiketi gerekliliği, 1990'dan itibaren Amerika Birleşik Devletleri Beslenme Etiketleme ve Eğitim Yasası (NLEA) ile değişmiştir (Grunert, 2013). 1990 tarihinde NLEA, Amerika Birleşik Devletleri'nde gıda ürünlerinin etiketlenme biçiminde kapsamlı değişiklikler getirmiştir. Hem FDA hem de USDA (Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı), 1994'te yürürlüğe giren yasayı uygulayan yönetmelikleri kabul etmiştir. Yasa, FDA'ya paketlenmiş gıdalar üzerinde beslenme bilgisi etiketlemesi talep etme ve tüm gıdalar için besin içeriği ve sağlık beyanlarını düzenleme yetkisi vermiştir. NLEA'nın amaçları, tüketicilerin gıda etiketi bilgileri konusundaki kafa karışıklığını gidermek, tüketicilerin daha sağlıklı gıda seçimleri yapmasına yardımcı olmak ve gıda üreticilerini daha sağlıklı ürünler satmaya teşvik etmektir (Hutt & Gonzalez, 2014). NLEA, paketlenmiş gıdaların bir Besin Değerleri Paneline sahip olmasını ve kaloriler, yağdan alınan kaloriler, doymuş yağ ve şekerler dahil olmak üzere besinlerin bir Besin Değerleri Panelinde listelenmesini şart koşmuştur. Panel, porsiyon başına ve ayrıca önerilen günlük değerlere göre porsiyon başına seçilen besinleri listelemektedir (Grunert, 2013, Hutt & Gonzalez, 2014). Daha sonra et, kümes hayvanları ve yumurta için benzer kurallar kabul edilmiştir (Grunert, 2013). 2003 yılında trans yağ etiketleme yönetmeliği eklenmiştir (Hutt & Gonzalez, 2014). Günümüzde ise genellikle BOP (Back of Package) olan bu zorunlu bilgiler, çoğunlukla logolar biçimindeki gönüllü FOP (Front of Package) bilgileriyle desteklenmektedir (Grunert, 2013). Farklı ülkeler, gıda etiketlerinde beslenme bilgilerinin ifşa edilmesini gerektiren politika müdahalelerini desteklemiştir. Avrupa'da, Aralık 2016'dan itibaren tüm hazır ambalajlı gıdalara beslenme bilgilerinin dahil edilmesi zorunlu hale gelmiştir. Bilgiye dayalı gıda politikaları, tüketicilere beslenme etiketlemesi hakkında doğru fikirler vermek için önemlidir (Cilla et al., 2020).

2.7.3. Besin Etiketi Okuma Alışkanlığını Etkileyen Faktörler

Son 15 yılda, sağlıklı besinlerin satın alınmasına dair ilgi, okuma, anlama ve kullanım gibi tüketici davranışlarını gıda etiketlemesi ile ilgili olarak değerlendiren birçok yayın

yapılmıştır. Bu konuda yapılan kapsamlı bir çalışma olan FLABEL (Yaşam Boyu Daha İyi Eğitimi Geliştirmek için Gıda Etiketleme) projesinden çıkan sonuçlar, tüketicilerin etiket üzerindeki bilgilerle ilgilendiklerini, anladıklarını ancak hangi ürünün sağlıklı olduğunu bilmelerine rağmen beslenme özelliklerinden ziyade lezzet veya satın alma alışkanlıkları gibi kriterlere öncelik verdiklerini göstermektedir. Ayrıca motivasyon ve dikkat eksikliğinin, etiket bilgilerinin okunmasının önünde engel olduğu saptanmıştır. Etiketlerin dikkatli okunması, belirli etiket özelliklerinin varlığında (daha büyük boyut, tek renkli, aşinalık, konumdaki tutarlılık/tekdüzelik) ve sağlıkla ilgili bir ilginin olduğu durumlarda artan motivasyona bağlıdır. Tüketicilerin belirli bir motivasyonu yoksa, beslenme etiketlerini sağlıklı seçimler için bir rehber olarak yetersiz bir şekilde kullandıkları için gıda etiketinin beslenme dünyasına erişmenin bir yolu veya sağlıklı bir diyeti yönetmek için bir araç olarak kullanımı daha düşük olabilir. Ayrıca tüketicilerin zaman kısıtlaması altında satın alma yapmaları, onları daha sağlıklı gıdaları seçmek için besin etiketlerini kullanarak zaman harcamaktan alıkoymaktadır. FLABEL verilerine göre, olası bir çözüm, özellikle tüketicilerin yaşadığı zaman kısıtlamaları göz önüne alındığında, paketin ön yüzüne bir sağlık logosu ile birlikte bilgi (besin ve enerji) sağlamaktır. Sosyodemografik özelliklerle ilgili yapılan çalışmalarda ise kadınların erkeklere kıyasla beslenme etiketlemesini anlama ve okuma yüzdelerinin daha yüksek olduğunu, etiket kullanımının çocuklarda, ergenlerde ve yaşlı yetişkinlerde daha düşük olduğu, gelir ve eğitim düzeyi ile de ilişkili olduğu çalışmalarla gösterilmiştir. Beslenme etiketlerinin kullanımı ile ilgili olarak, daha sağlıklı beslenme alışkanlığı olan tüketiciler, kişisel tercihi ile sağlıklı bir diyet için veya belirli gıdaların alımıyla ilgili sağlık sorunları olan ve bu nedenle özel diyetler (kilo kontrolü dahil) uygulayan bireyler, gıda seçimlerini belirleyen beslenme etiketlemesi ile daha fazla ilgilenmektedir. Beslenme ve etiket bilgisi olumlu bir etkiye sahiptir ve satın alma kararlarında önemli bir rol oynayabilir. Beslenme etiketlerinin daha fazla kullanılmasıyla ilişkili olan sağlıklı bir yaşam tarzıyla ilgili diğer faktörler, düzenli egzersiz yapmak, sigara içmemek ve ayrıca diyet takviyeleri almak veya yiyecek alışverişi yaparken daha fazla zaman harcamak gibi faktörlerdir (Cilla et al., 2020).

2.7.4. Türk Gıda Kodeksine Göre Besin Etiketleme

2.7.4.1. Bulunması Zorunlu Bilgiler

Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'ne göre gıdalarda gıdanın adı, bileşenler listesi, alerjiye veya intoleransa neden olan ürünler (glüten içeren tahıllar, kabuklular, yumurta, yer fıstığı, balık, soya fasulyesi, süt, sert kabuklu meyveler

kereviz, hardal, susam tohumu, acı bakla, yumuşakçalar ve tüm bunların ürünleri, kükürt dioksit ve sülfitler), belirli bileşenlerin miktarı, gıdanın net miktarı, gıdanın tavsiye edilen tüketim tarihi veya son tüketim tarihi, kullanım ve muhafaza koşulları, gıda işletmecisinin adı veya ticari unvanı ve adresi, işletme kayıt numarası veya tanımlama işareti, menşei ülke, gıdanın kullanım bilgisi olmadığında uygun şekilde tüketimi mümkün değilse, kullanım talimatı ve %1,2'den fazla alkol içerenlerde gerçek alkol derecesi ve beslenme bildiriminin bulunması zorunludur. Ayrıca belirli gazlarla ambalajlanan, tatlandırıcı içeren, glisirhizinik asit veya glisirhizinik asidin amonyum tuzunu içeren, yüksek miktarda kafein içeren, bileşiminde etil alkol bulunan, domuzdan elde edilen madde içeren ve bitkisel sterol, sterol esteri, bitkisel stanol, stanol esteri içeren gıdalar için ek bilgilendirme yapılması zorunludur. Dondurulmuş et, dondurulmuş hazırlanmış et karışımları ve dondurulmuş işlenmemiş balıkçılık ürünlerinin ilk kez dondurulduğu tarihin belirtilmesi gerekmektedir (Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği, 2017).

2.7.4.2. Beslenme Bildirimi

Zorunlu beslenme bildirimi enerji değeri, yağ, doymuş yağ, karbonhidrat, şeker, protein ve tuz miktarlarından oluşur. Tuz, sadece gıdanın doğasında bulunan sodyumdan kaynaklanıyorsa, beslenme bildirime yakın bir yerde bu ifadeye yer verilir. Sürülebilir yağ/margarin, yoğun yağlar, bitkisel yağlar ve bu yağları içeren gıdaların %2'den fazla trans yağ içermesi durumunda trans yağ miktarı bildirilir. Bu bilgilere ek olarak, tekli doymamış yağlar, çoklu doymamış yağlar, polioller veya şeker alkolleri, nişasta ve belirgin miktarda bulunan vitamin ve mineral miktarlarına da yer verilebilir. Enerji ve besin ögesi alımına ait referans alım oranı, isteğe bağlı olacak şekilde besin etiketinde yer alabilir, ancak referans alım oranı verilirken ambalaj rengi ile bölmelerin renginin kontrast oluşturmasına dikkat edilmelidir (Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği, 2017).

2.8. BESLENME BİLGİSİ

Beslenme bilgisi, beslenme ve sağlık, diyet ve hastalık bilgisi, temel besin kaynaklarını temsil eden gıdalar ve diyet kılavuzları ve tavsiyeleri dahil olmak üzere beslenme ve sağlıkla ilgili kavram ve süreçlerin bilgisini ifade eder. Gıda etiketlerini kullanma yeteneğinin, beslenme bilgisinin birçok alanında potansiyel olarak yararlanabilecek çok çeşitli durum ve davranışlara dayandığına dair bir iddia mevcuttur. Örneğin, diyet ve kanser arasındaki ilişkiye ilişkin bilgi, tüketicilerin beslenme etiketinde sunulan lif bilgilerine ve içerik listesindeki tam tahıllara

odaklanmasını sağlayabilir. Diyet önerileri bilgisi, bireyin o gün tükettiği diğer gıdalar bağlamında gıda ürününün sağlıklı bir seçimi temsil edip etmediğine karar vermek için bu beslenme bilgilerinin uygulanmasını destekleyebilir (Miller & Cassady, 2015).

Etiketleme mevzuatı, anlaşılırlığı artırmak için beslenme etiketlerinin nasıl kullanılacağı konusunda tüketici eğitimini gerektirir. Tüketiciler genellikle farklı besinlerin beslenmelerinde ve dolayısıyla sağlıklarında oynadığı rolü doğru bir şekilde bilmekte ve yorumlamakta güçlük çekmektedir. Yağ ve enerji bilgisi (kalori) tüketiciler tarafından genel olarak bilinen kavramlardır, ancak yağ türü, protein, vitaminler ve mineraller gibi diğer veriler yeterince anlaşılmamıştır. Besin etiketlerinde yer alan teknik ve sayısal bilgilerin, önerilen günlük alım yüzdesi veya porsiyon boyutlarıyla birlikte anlaşılması genellikle zordur (Cilla et al., 2020).

Eğitim ve bilgilendirme kampanyaları, beslenme etiket bilgilerinin tüketici için daha anlaşılır hale getirilmesi için önemli bir araçtır. Okullarda beslenme etiket bilgilerini içeren eğitim programlarının geliştirilmesi, bireylerin beslenme yönleriyle ilgili bilgilerini artırmak ve daha sağlıklı gıda tüketimini teşvik etmek için uzun vadede etkili olabilir (Cilla et al., 2020).

3. YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEM SEÇİMİ

Çalışmamızda %5 tip I hata düzeyi ve %90 güç ile korelasyon analizi için 112 kişilik örneklem büyüklüğü hesaplanmıştır. Bireylerin seçiminde gelişigüzel örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırma evrenini İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Endokrinoloji, Metabolizma ve Diyabet Bilim Dalı Diyabet ve Obezite Polikliniği'ne Ekim 2021 – Şubat 2021 tarihleri arasında başvuran, çalışmaya katılmayı kabul eden, soruları yanıtlayabilecek bilişsel yeterliliği olan, görüşmeyi engelleyici herhangi bir sağlık sorunu bulunmayan, Türkçe anlama ve iletişim kurabilme yeterliliğine sahip, okuryazar, hekim tarafından Tip 1 veya Tip 2 Diyabet tanısı konmuş, 18 yaş ve üzeri yetişkin bireyler oluşturmaktadır. 18 yaş altı ve 65 yaş üstü bireyler, iletişimde güçlük yaşanan, okuma-yazma bilmeyen bireyler, GDM tanısı alanlar ve anketteki soruları cevaplayacak bilişsel yeterliliğe sahip olmayan bireyler çalışmaya alınmamıştır.

3.2. VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırma verilerinin toplanmasında anket formu, Sağlıklı Beslenmeye İlişkin tutum Ölçeği (SBİTÖ), Besin Etiketi Okuma Tutum Ölçeği (BEOTÖ) ve Yetişkin Diyabet Bilgi Ölçeği (YDBÖ) kullanılmıştır. Araştırma, Ekim 2021 – Şubat 2022 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Anket formu, dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde bireylerin sosyodemografik ve diyabet ile ilgili özelliklerini belirlemeye yönelik 15 soru, ikinci bölümde diyabet bilgi düzeyine yönelik 49 soru, üçüncü bölümde sağlıklı beslenme alışkanlıklarını belirlemeye yönelik 21 soru ve dördüncü bölümde besin etiketi okuma ve satın alma tutumlarını belirlemeye yönelik 20 soru yer almaktadır. Bireylerin hastalık bilgi düzeyi, Kübra Erenel Yavuz tarafından geliştirilen geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış ''Yetişkin Diyabet Bilgi Ölçeği'' kullanılarak değerlendirilmiştir (Erenel Yavuz, 2019) (Ek 2). Bireylerin beslenme alışkanlıkları, Tekkurşun Demir ve Cicioğlu tarafından geliştirilen geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış ''Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ)'' kullanılarak değerlendirilmiştir (Tekkurşun Demir & Cicioğlu, 2019) (Ek 3). Bireylerin etiket okuma ve satın alma

alışkanlıkları, Seher Seçkin tarafından geliştirilen geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış Besin Etiketi Okuma Tutum Ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir (Seçkin, 2019) (Ek 4).

3.3. ETİK KURUL ONAYI

Araştırmanın yapılması için İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Endokrinoloji, Metabolizma ve Diyabet Bilim Dalı'ndan gerekli kurum izni alınmıştır. Çalışmaya bireyler gönüllü olarak katılmıştır. Çalışma öncesinde bireylere çalışma hakkında bilgi verilmiştir ve Gönüllü Onam Formu (Ek 5) ve Bilgilendirilmiş Onam Formu (Ek 6) imzalatılmıştır. Çalışma için İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır. Çalışma için kullanılacak ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirlik analizi vardır. Çalışmada kullanılmak üzere ölçek sahiplerinden gerekli izinler alınmıştır.

3.4. VERİLERİN ANALİZİ

Bireylerin demografik özellikleri için tanımlayıcı istatistikler frekans ve yüzde olarak gösterilmiştir. Nümerik değişkenlerin normal dağılıma uygunluğunun kontrolü "Shapiro-Wilk Testi" ile yapılmıştır. Nümerik değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri normal dağılım gösteren veriler için ortalama$\pm$standart sapma, normal dağılım göstermeyen veriler için medyan (min-max) değerleri verilmiştir.

Bağımsız iki grup karşılaştırılmasında normal dağılıma sahip veriler için "Bağımsız Örneklem T Testi", normal dağılıma sahip olmayan veriler için ise "Mann-Whitbey U Testi" kullanılmıştır. Bağımsız ikiden fazla grup karşılaştırılmasında normal dağılıma sahip veriler için "Tek Yönlü ANOVA Testi", normal dağılım olmayan veriler için ise "Kruskal-Wallis H Testi" kullanılmıştır. Çoklu karşılaştırma testlerinin sonuçları ortalamaların ve ortancaların yanında harfli gösterim şeklinde ifade edilmiştir.

Ölçekler arasındaki ilişkiler, "Spearman's Sıra Farkları Korelasyon Katsayısı" ile incelenmiştir. Korelasyon katsayısının yorumunda "<0,2 ise çok zayıf derecede korelasyon", "0,2-0,4 arasında ise zayıf derecede korelasyon", "0,4-0,6 arasında ise orta derecede korelasyon", "0,6-0,8 arasında ise yüksek derecede korelasyon", "0,8> ise çok yüksek derecede korelasyon" kriterleri kullanılmıştır (Choi ve ark., 2010).

Değişkenler arası etkinin test edilmesinde “Regresyon Analizi” kullanılmıştır. Regresyon analizi, ilişkili iki değişkenin bir bağımlı değişken ve bir bağımsız değişkenin aralarındaki ilişkinin matematiksel denklik ile açıklanmasıdır (Büyüköztürk, 2018).

Çalışmada yer alan ölçeklerin güvenilirlik düzeyi, “Cronbach’s Alpha Katsayısı” hesaplanarak belirlenmiştir. Hesaplamalarda istatistiksel anlamlılık düzeyi “$\alpha<0,05$, $\alpha<0,01$, $\alpha<0,001$” olarak ele alınmış ve hipotezler çift yönlü olarak kurulmuştur. Verinin istatistiksel analizi SPSS v26 (IBM Inc., Chicago, IL, USA) programı kullanılarak yapılmıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde, araştırmaya dahil edilen 136 diyabetli bireye ilişkin bulgular değerlendirilip yorumlanmıştır.

4.1. DİYABETLİ BİREYLERE AİT TANITICI BULGULAR

Çalışmada yer alan diyabetli bireylerin cinsiyetlerine göre sosyodemografik bulgularının tanımlayıcı istatistikleri Tablo 4.1'de verilmiştir.

Tablo 4.1. Diyabetli bireylerin cinsiyetlerine göre sosyodemografik bulgularının tanımlayıcı istatistikleri.

	Erkek		Kadın		Toplam	
Yaş Grup	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
40 yaş ve altı	6	18,8	8	7,7	14	10,3
41-50 yaş arası	9	28,1	23	22,1	32	23,5
51 yaş ve üzeri	17	53,1	73	70,2	90	66,2
BKİ Grup						
Normal Kilolu	7	21,9	22	21,2	29	21,3
Şişman	11	34,4	35	33,7	46	33,8
Obez	14	43,8	47	45,2	61	44,9
Eğitim Durumu						
İlkokul	7	21,9	56	53,8	63	46,3
Ortaokul	5	15,6	9	8,7	14	10,3
Lise	8	25,0	21	20,2	29	21,3
Üniversite	12	37,5	18	17,3	30	22,1
Gelir Durumu						
Gelir giderimden az	5	15,6	15	14,4	20	14,7
Gelir giderime denk	25	78,1	34	32,7	59	43,4
Gelir giderimden çok	1	3,1	1	1,0	2	1,5
Gelirim yok	1	3,1	54	51,9	55	40,4
Çalışma Durumu						
Çalışmıyor	1	3,1	63	60,6	64	47,1
Çalışıyor	31	96,9	41	39,4	72	52,9
Yaşanılan Yer Durumu						
Yalnız	2	6,3	5	4,8	7	5,1
Eşim ve çocuklarımla	13	40,6	35	33,7	48	35,3
Eşimle	13	40,6	35	33,7	48	35,3
Eş, çocuk ve diğer akrabalarımla	1	3,1	7	6,7	8	5,9
Diğer	3	9,4	22	21,2	25	18,4

Çalışmaya katılan diyabetli bireylerin sosyodemografik bulgularının tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde, erkek bireylerin yaş gruplarına göre %18,8'inin (6 kişi) 40 yaş ve altı, %28,1'inin (9 kişi) 41-50 yaş arası, %53,1'inin (17 kişi) 51 yaş ve üzeri olduğu, BKİ gruplarına göre %21,9'unun (7 kişi) normal kilolu, %34,4'ünün (11 kişi) şişman ve %43,8'inin (14 kişi) obez olduğu, eğitim durumlarına göre %21,9'unun (7 kişi) ilkokul, %15,6'sının (5

kişi) ortaokul, %25'inin (8 kişi) lise ve %37,5'inin (12 kişi) üniversite eğitim düzeyine sahip olduğu, gelir durumlarına göre %15,6'sının (5 kişi) geliri giderinden az, %78,1'inin (25 kişi) geliri giderine denk, %3,1'inin (1 kişi) geliri giderinden çok olduğu ve %3,1'inin (1 kişi) gelirinin olmadığı, çalışma durumlarına göre %3,1'inin (1 kişi) çalışmadığı ve %96,9'unun çalıştığı, yaşanılan yer durumlarına göre %6,3'ünün (2 kişi) yalnız, %40,6'sının (13 kişi) eşi ve çocuklarıyla, %40,6'sının (13 kişi) eşiyle, %3,1'inin (1 kişi) eş, çocuk ve diğer akrabalarıyla ve %9,4'ünün (3 kişi) diğer bireylerle yaşadığı bulunmuştur (Tablo 4.1).

Kadın bireylerin yaş gruplarına göre %7,7'sinin (8 kişi) 40 yaş ve altı, %22,1'inin (23 kişi) 41-50 yaş arası, %70,2'sinin (73 kişi) 51 yaş ve üzeri olduğu, BKİ gruplarına göre %21,2'sinin (22 kişi) normal kilolu, %33,7'sinin (35 kişi) şişman ve %45,2'sinin (47 kişi) obez olduğu, eğitim durumlarına göre %53,8'inin (56 kişi) ilkokul, %8,7'sinin (9 kişi) ortaokul, %20,2'sinin (21 kişi) lise ve %17,3'ünün (18 kişi) üniversite eğitim düzeyine sahip olduğu, gelir durumlarına göre %14,4'ünün (15 kişi) geliri giderinden az, %32,7'sinin (34 kişi) geliri giderine denk, %1'inin (1 kişi) geliri giderinden çok olduğu ve %51,9'unun (54 kişi) gelirinin olmadığı, çalışma durumlarına göre %60,6'aının (63 kişi) çalışmadığı ve %39,4'ünün (41 kişi) çalıştığı, yaşanılan yer durumlarına göre %4,8'inin (5 kişi) yalnız, %33,7'sinin (35 kişi) eşi ve çocuklarıyla, %33,7'sinin (35 kişi) eşiyle, %6,7'sinin (7 kişi) eş, çocuk ve diğer akrabalarıyla ve %21,2'sinin (22 kişi) diğer bireylerle yaşadığı bulunmuştur (Tablo 4.1).

Diyabetli bireylerin yaş gruplarına göre %10,3'ünün (14 kişi) 40 yaş ve altı, %23,5'inin (32 kişi) 41-50 yaş arası, %66,2'sinin (90 kişi) 51 yaş ve üzeri olduğu, BKİ gruplarına göre %21,3'ünün (29 kişi) normal kilolu, %33,8'inin (46 kişi) şişman ve %44,9'unun (61 kişi) obez olduğu, eğitim durumlarına göre %46,3'ünün (63 kişi) ilkokul, %10,3'ünün (14 kişi) ortaokul, %21,3'ünün (29 kişi) lise ve %22,1'inin (30 kişi) üniversite eğitim düzeyine sahip olduğu, gelir durumlarına göre %14,7'sinin (20 kişi) geliri giderinden az, %43,4'ünün (59 kişi) geliri giderine denk, %1,5'inin (2 kişi) geliri giderinden çok olduğu ve %40,4'ünün (55 kişi) gelirinin olmadığı, Çalışma durumlarına göre %47,1'inin (64 kişi) çalıştığı ve %52,9'unun (72 kişi) çalışmadığı, yaşanılan yer durumlarına göre %5,1'inin (7 kişi) yalnız, %35,3'ünün (48 kişi) eşi ve çocuklarıyla, %35,3'ünün (48 kişi) eşiyle, %5,9'unun (8 kişi) eş, çocuk ve diğer akrabalarıyla ve %18,4'ünün (25 kişi) diğer bireylerle yaşadığı bulunmuştur (Tablo 4.1).

Bireylerin cinsiyetlerine göre diyabet ile ilgili bulgularının tanımlayıcı istatistikleri Tablo 4.2'de verilmiştir.

Tablo 4.2. Bireylerin cinsiyetlerine göre diyabet ile ilgili bulgularının tanımlayıcı istatistikleri.

	Erkek		Kadın		Toplam	
Diyabet Türü	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
Tip 1 DM	9	28,1	19	18,3	28	20,6
Tip 2 DM	23	71,9	85	81,7	108	79,4
Diyabet Süresi						
1 yıldan az	2	6,3	6	5,8	8	5,9
1-5 yıl arası	7	21,9	18	17,3	25	18,4
6-10 yıl arası	8	25,0	25	24,0	33	24,3
10 yıl ve üzeri	15	46,9	55	52,9	70	51,5
Tedavi Şekli						
Oral antidiyabetik	11	34,4	53	51,0	64	47,1
İnsülin	9	28,1	15	14,4	24	17,6
Egzersiz, TBT ve oral antidiyabetik	1	3,1	1	1,0	2	1,5
Sadece TBT	1	3,1	0	0,0	1	0,7
Oral antidiyabetik + İnsülin	10	31,3	35	33,7	45	33,1
Ailede Diyabetli Birey Olma Durumu						
Var	21	65,6	77	74,0	98	72,1
Yok	11	34,4	27	26,0	38	27,9
Diyabetli Bireyin Yakınlık Derecesi*						
1. derece yakın	16	50,0	66	63,5	82	60,3
2. derece yakın	6	18,8	22	21,2	28	20,6
Kontrole Gitme Sıklığı						
Rahatsızlandığımda	1	3,1	6	5,8	7	5,1
Ayda 1 kez	2	6,3	7	6,7	9	6,6
2 ayda 1 kez	2	6,3	3	2,9	5	3,7
3 ayda 1 kez	12	37,5	55	52,9	67	49,3
6 ayda 1 kez	10	31,3	28	26,9	38	27,9
Yılda 1 kez	2	6,3	0	0,0	2	1,5
Diğer	3	9,4	5	4,8	8	5,9
Diyabet Eğitimi Alma Durumu*						
Hayır hiç almadım	12	37,5	50	48,1	62	45,6
Sadece teşhis konulduğu zaman bir kez aldım	12	37,5	25	24,0	37	27,2
Düzenli diyabet eğitimi aldım	0	0,0	3	2,9	3	2,2
Diğer	8	25,0	26	25,0	34	25,0
Diyabete Eşlik Eden Hastalık Türü*						
Yok	16	50,0	22	21,2	38	27,9
Dislipidemi	4	12,5	32	30,8	36	26,5
Hipertansiyon	11	34,4	38	36,5	49	36,1
Kardiyovasküler Hastalıklar	2	6,3	13	12,5	15	11,1
Diyabet Komplikasyonu						
Yok	23	71,9	67	64,4	90	66,2
Nefropati	2	6,3	20	19,2	22	16,2
Nöropati	0	0,0	3	2,9	3	2,2
Retinopati	7	21,9	13	12,5	20	14,7
Diyabetik Ayak	0	0,0	1	0,9	1	0,7

*: Birden çok yanıt verilmiştir.

Bireylerin cinsiyetlerine göre diyabet ile ilgili bulgularının tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde, erkek bireylerin %28,1'inin (9 kişi) Tip 1 DM ve %71,9'unun (23 kişi) Tip 2 DM olduğu, diyabet sürelerine göre %6,3'ünün (2 kişi) 1 yıldan az, %21,9'unun (7 kişi) 1-5 yıl arası, %25'inin (8 kişi) 6-10 yıl arası ve %46,9'unun (15 kişi) 10 yıl ve üzeri diyabetli olduğu, tedavi şekillerine göre %34,4'ünün (11 kişi) oral antidiyabetik, %28,1'inin (9 kişi) insülin, %3,1'inin (1 kişi) egzersiz, TBT ve oral antidiyabetik, %3,1'inin (1 kişi) sadece TBT ve %31,3'ünün (10 kişi) oral antidiyabetik + insülin tedavisi aldığı, ailede diyabetli birey olma

durumlarına göre %65,6'sının (21 kişi) diyabetli birey olduğu, %34,4'ünün (11 kişi) diyabetli birey olmadığı, diyabetli bireyin yakınlık derecesine göre %50'sinin (16 kişi) 1. derece yakını ve %18,8'inin (6 kişi) 2. derece yakını olduğu, kontrole gitme sıklıklarına göre %3,1'inin (1 kişi) rahatsızlandığında, %6,3'ünün (2 kişi) ayda 1 kez, %6,3'ünün (2 kişi) 2 ayda 1 kez, %37,5'inin (12 kişi) 3 ayda 1 kez, %31,3'ünün (10 kişi) 6 ayda 1 kez, %6,3'ünün (2 kişi) yılda 1 kez ve %9,4'ünün (3 kişi) diğer sıklıklarla kontrole gittiği, diyabet eğitimi alma durumlarına göre %37,5'inin (12 kişi) hiç almadığı, %37,5'inin (12 kişi) sadece teşhis konulduğu zaman bir kez aldığı ve %25'inin (8 kişi) diğer süreçlerde eğitim aldığı, diyabete eşlik eden hastalık türlerine göre %50'sinin (16 kişi) hastalığının olmadığı, %12,5'inin (4 kişi) dislipidemi, %34,4'ünün (11 kişi) hipertansiyon ve %6,3'ünün (2 kişi) kardiyovasküler hastalıkları olduğu, diyabet komplikasyonlarına göre %71,9'unun (23 kişi) komplikasyonu olmadığı, %6,3'ünün (2 kişi) nefropati ve %21,9'unun (7 kişi) retinopati komplikasyonu olduğu bulunmuştur (Tablo 4.2).

Kadın bireylerin %18,3'ünün (19 kişi) Tip 1 DM ve %81,7'sinin (85 kişi) Tip 2 DM olduğu, diyabet sürelerine göre %5,8'inin (6 kişi) 1 yıldan az, %17,3'ünün (18 kişi) 1-5 yıl arası, %24'ünün (25 kişi) 6-10 yıl arası ve %52,9'unun (55 kişi) 10 yıl ve üzeri diyabetli olduğu, tedavi şekillerine göre %51'inin (53 kişi) oral antidiyabetik, %14,4'ünün (15 kişi) insülin, %1'inin (1 kişi) egzersiz, TBT ve oral antidiyabetik ve %33,7'sinin (35 kişi) oral antidiyabetik + insülin tedavisi aldığı, ailede diyabetli birey olma durumlarına göre %74'ünün (77 kişi) diyabetli birey olduğu, %26'sının (27 kişi) diyabetli birey olmadığı, diyabetli bireyin yakınlık derecesine göre %63,5'inin (66 kişi) 1. derece yakını ve %21,2'sinin (22 kişi) 2. derece yakını olduğu, kontrole gitme sıklıklarına göre %5,8'inin (6 kişi) rahatsızlandığında, %6,7'sinin (7 kişi) ayda 1 kez, %2,9'unun (3 kişi) 2 ayda 1 kez, %52,9'unun (55 kişi) 3 ayda 1 kez, %26,9'unun (28 kişi) 6 ayda 1 kez ve %4,8'inin (5 kişi) diğer sıklıklarla kontrole gittiği, diyabet eğitimi alma durumlarına göre %48,1'inin (50 kişi) hiç almadığı, %24'ünün (25 kişi) sadece teşhis konulduğu zaman bir kez aldığı, %2,9'unun (3 kişi) düzenli diyabet eğitimi aldığı ve %25'inin (26 kişi) diğer süreçlerde eğitim aldığı, diyabete eşlik eden hastalık türlerine göre %21,2'sinin (22 kişi) hastalığının olmadığı, %30,8'inin (32 kişi) dislipidemi, %36,5'inin (38 kişi) hipertansiyon ve %12,5'inin (13 kişi) kardiyovasküler hastalıkları olduğu, diyabet komplikasyonlarına göre %64,4'ünün (67 kişi) komplikasyonu olmadığı, %19,2'sinin (20 kişi) nefropati, %2,9'unun (3 kişi) nöropati, %12,5'inin (13 kişi) retinopati ve %0,9'unun (1 kişi) diyabetik ayak komplikasyonu olduğu bulunmuştur (Tablo 4.2).

Bireylerin cinsiyetlerine göre diyabet ile ilgili bulgularının tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde, erkek bireylerin %20,6'sının (28 kişi) Tip 1 DM ve %79,4'ünün (108 kişi) Tip

2 DM olduğu, diyabet sürelerine göre %5,9'unun (8 kişi) 1 yıldan az, %18,4'ünün (25 kişi) 1-5 yıl arası, %24,3'ünün (33 kişi) 6-10 yıl arası ve %51,5'inin (70 kişi) 10 yıl ve üzeri diyabetli olduğu, tedavi şekillerine göre %47,1'inin (64 kişi) oral antidiyabetik, %17,6'sının (24 kişi) insülin, %1,5'inin (2 kişi) egzersiz, TBT ve oral antidiyabetik, %0,7'sinin (1 kişi) sadece TBT ve %33,1'inin (45 kişi) oral antidiyabetik + insülin tedavisi aldığı, ailede diyabetli birey olma durumlarına göre %72,1'inin (98 kişi) diyabetli birey olduğu, %27,9'unun (38 kişi) diyabetli birey olmadığı, diyabetli bireyin yakınlık derecesine göre %60,3'ünün (82 kişi) 1. derece yakını ve %20,6'sının (28 kişi) 2. derece yakını olduğu, kontrole gitme sıklıklarına göre %5,1'inin (7 kişi) rahatsızlandığında, %6,6'sının (9 kişi) ayda 1 kez, %3,7'sinin (5 kişi) 2 ayda 1 kez, %49,3'ünün (67 kişi) 3 ayda 1 kez, %27,9'unun (38 kişi) 6 ayda 1 kez, %1,5'inin (2 kişi) yılda 1 kez ve %5,9'unun (8 kişi) diğer sıklıklarla kontrole gittiği, diyabet eğitimi alma durumlarına göre %45,6'sının (62 kişi) hiç almadığı, %27,2'sinin (37 kişi) sadece teşhis konulduğu zaman bir kez aldığı, %2,2'sinin (3 kişi) düzenli diyabet eğitimi aldığı ve %25'inin (34 kişi) diğer süreçlerde eğitim aldığı, diyabete eşlik eden hastalık türlerine göre %27,9'unun (38 kişi) hastalığının olmadığı, %26,5'inin (36 kişi) dislipidemi, %36,1'inin (49 kişi) hipertansiyon ve %11,1'inin (15 kişi) kardiyovasküler hastalıkları olduğu, diyabet komplikasyonlarına göre %66,2'sinin (90 kişi) komplikasyonu olmadığı, %16,2'sinin (22 kişi) nefropati, %2,2'sinin (3 kişi) nöropati, %14,7'sinin (20 kişi) retinopati ve %0,7'sinin (1 kişi) diyabetik ayak komplikasyonu olduğu bulunmuştur (Tablo 4.2).

4.2. YETİŞKİN DİYABET BİLGİ ÖLÇEĞİ'NE (YDBÖ) İLİŞKİN BULGULAR

Yetişkin Diyabet Bilgi Ölçeği (YDBÖ) puanlarına ait hesaplanan tanımlayıcı istatistik değerlerine ait sonuçlar Tablo 4.3'de gösterilmiştir.

Tablo 4.3. YDBÖ puanlarının özet istatistikleri.

	Minimum	Maksimum	Ort.	Std. Sapma
Diyabet Genel Bilgiler	1,00	6,00	3,68	0,91
Kan Şekeri Ölçümü ve Değerleri	1,00	4,00	3,71	0,57
Diyabet Risk Faktörleri	1,00	6,00	4,47	1,23
Diyabet Belirtileri	2,00	6,00	5,59	0,74
Diyabet Komplikasyonları	2,00	5,00	4,70	0,67
YDBÖ Toplam	12,00	26,00	22,14	2,59

Yetişkin Diyabet Bilgi Ölçeği (YDBÖ) puanlarının tanımlayıcı istatistik değerleri incelendiğinde, "Diyabet Genel Bilgiler" puanlarda en küçük 1,0 ile en yüksek 6,0 arası değer aldığı ve ortalamasının 3,68±0,91, "Kan Şekeri Ölçümü ve Değerleri" puanlarda 1,0-4,0 arası değer aldığı ve ortalamasının 3,71±0,57, "Diyabet Risk Faktörleri" puanlarda 1,0-6,0 arası

değer aldığı ve ortalamasının 4,47±1,23, "Diyabet Belirtileri" puanlarda 2,0-6,0 arası değer aldığı ve ortalamasının 5,59±0,74, "Diyabet Komplikasyonları" puanlarda 2,0-5,0 arası değer aldığı ve ortalamasının 4,70±0,67 ve "YDBÖ Toplam" puanlarda 12,0-26,0 arası değer aldığı ve ortalamasının 22,14±2,59, olduğu saptanmıştır (Tablo 4.3).

4.2.1. Yetişkin Diyabet Bilgi Ölçeği'nin (YDBÖ) Sosyodemografik ve Diyabet ile İlgili Bulgulara Göre Karşılaştırılması

Çalışmaya katılan diyabetli bireylerin YDBÖ puanlarının sosyodemografik ve diyabet ile ilgili bulgularına göre karşılaştırılması yapılmış ve sonuçlar Tablo 4.4-Tablo 4.15'de verilmiştir.

Tablo 4.4. YDBÖ puanlarının bireylerin yaş gruplarına göre karşılaştırılması.

YDBÖ Alt Faktör	Yaş Grup	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	H	p
Diyabet Genel Bilgiler	40 yaş ve altı	3,43±1,02	4 (1-5)	1,058	0,589
	41-50 yaş arası	3,78±0,79	4 (2-5)		
	51 yaş ve üzeri	3,68±0,93	4 (1-6)		
Kan Şekeri Ölçümü ve Değerleri	40 yaş ve altı	3,86±0,36	4 (3-4)	3,514	0,173
	41-50 yaş arası	3,84±0,37	4 (3-4)		
	51 yaş ve üzeri	3,63±0,64	4 (1-4)		
Diyabet Risk Faktörleri	40 yaş ve altı	3,79±1,05	4^a (2-5)	**6,135**	**0,047***
	41-50 yaş arası	4,53±1,11	5^b (2-6)		
	51 yaş ve üzeri	4,56±1,27	5^b (1-6)		
Diyabet Belirtileri	40 yaş ve altı	5,79±0,58	6 (4-6)	1,750	0,417
	41-50 yaş arası	5,53±0,76	6 (3-6)		
	51 yaş ve üzeri	5,58±0,75	6 (2-6)		
Diyabet Komplikasyonları	40 yaş ve altı	4,79±0,58	5 (3-5)	1,728	0,421
	41-50 yaş arası	4,56±0,80	5 (2-5)		
	51 yaş ve üzeri	4,73±0,63	5 (2-5)		
YDBÖ Toplam	40 yaş ve altı	21,64±1,65	21,5 (18-24)	1,856	0,395
	41-50 yaş arası	22,25±2,38	22,5 (16-26)		
	51 yaş ve üzeri	22,18±2,79	23 (12-26)		

H: Kruskal-Wallis H Testi
*p<0,05
Ortak harfe sahip olmayan medyanlar arasındaki fark anlamlıdır (p<0,05)

YDBÖ puanlarının bireylerin yaş gruplarına göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla "Kruskal-Wallis H Testi" yapılmış ve sonuçları Tablo 4.4'de verilmiştir. Analiz sonuçları, ölçeğin "Diyabet Risk Faktörleri" alt faktör puanında (H=6,135; p<0,05) istatistiksel olarak anlamlı fark olduğunu, diğer tüm alt faktör puanlarında ve "YDBÖ Toplam" puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını (p>0,05) göstermektedir. Sonuçlarda, "Diyabet Risk Faktörleri" puanında 51 yaş ve üzeri olan bireylerin [5 (1-6)] ve 41-50 yaş arası olan

bireylerin [5 (2-6)] puan ortancası, 40 yaş ve altı olan bireylere [4 (2-5)] göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur.

Tablo 4.5. YDBÖ puanlarının bireylerin cinsiyetlerine göre karşılaştırılması.

YDBÖ Alt Faktör	Cinsiyet	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	U	p
Diyabet Genel Bilgiler	Erkek	3,75±0,67	4 (1-5)	1518	0,421
	Kadın	3,65±0,97	4 (1-6)		
Kan Şekeri Ölçümü ve Değerleri	Erkek	3,66±0,48	4 (3-4)	1477	0,199
	Kadın	3,72±0,60	4 (1-4)		
Diyabet Risk Faktörleri	Erkek	3,91±1,15	4 (2-6)	**1040**	**0,001****
	Kadın	4,64±1,21	5 (1-6)		
Diyabet Belirtileri	Erkek	5,47±0,80	6 (3-6)	1489	0,265
	Kadın	5,62±0,71	6 (2-6)		
Diyabet Komplikasyonları	Erkek	4,81±0,47	5 (3-5)	1543,5	0,380
	Kadın	4,66±0,72	5 (2-5)		
YDBÖ Toplam	Erkek	21,59±1,78	22 (18-25)	**1215,5**	**0,020***
	Kadın	22,31±2,78	23 (12-26)		

U: Mann-Whitney U Testi
*p<0,05; ***p<0,001

YDBÖ puanlarının bireylerin cinsiyetleri ile ilişkisini belirleyen "Mann-Whitney U Testi" sonuçları Tablo 4.5'de gösterilmiştir. Analiz sonuçları, ölçeğin "Diyabet Risk Faktörleri" alt faktöründe (U=1040; p<0,01) ve "YDBÖ Toplam" puanında (U=1215,5; p<0,05) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu, diğer tüm alt faktör puanlarında anlamlı fark olmadığını (p>0,05) göstermektedir. Sonuçlar incelendiğinde ölçeğin "Diyabet Risk Faktörleri" alt faktör puanında kadın bireylerin [5 (1-6)] puan ortancası, erkek bireylere [4 (2-6)] göre, "YDBÖ Toplam" puanında kadın bireylerin [23 (12-26)] puan ortancası, erkek bireylere [33 (18-25)] göre istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 4.6. YDBÖ puanlarının bireylerin BKİ gruplarına göre karşılaştırılması.

YDBÖ Alt Faktör	BKİ Grup	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	H	p
Diyabet Genel Bilgiler	Normal Kilolu	3,79±0,77	4 (2-5)	0,925	0,630
	Şişman	3,67±0,87	4 (2-5)		
	Obez	3,62±1,00	4 (1-6)		
Kan Şekeri Ölçümü ve Değerleri	Normal Kilolu	3,86±0,44	4^{b} (2-4)	**8,187**	**0,017***
	Şişman	3,78±0,51	$3,5^{ab}$ (2-4)		
	Obez	3,57±0,64	3^{a} (1-4)		
Diyabet Risk Faktörleri	Normal Kilolu	4,41±1,15	4 (2-6)	0,357	0,836
	Şişman	4,50±1,30	5 (1-6)		
	Obez	4,48±1,23	5 (1-6)		
Diyabet Belirtileri	Normal Kilolu	5,66±0,55	6 (4-6)	0,352	0,839
	Şişman	5,50±0,89	6 (2-6)		
	Obez	5,62±0,69	6 (3-6)		
Diyabet Komplikasyonları	Normal Kilolu	4,72±0,53	5 (3-5)	1,641	0,440
	Şişman	4,65±0,67	5 (2-5)		
	Obez	4,72±0,73	5 (2-5)		
YDBÖ Toplam	Normal Kilolu	22,45±2,03	22 (17-26)	0,295	0,863
	Şişman	22,11±2,85	23 (14-26)		
	Obez	22,02±2,66	23 (12-26)		

H: Kruskal-Wallis H Testi
*p<0,05
Ortak harfe sahip olmayan ortancalar arasında fark anlamlıdır (p<0,05)

YDBÖ puanlarının bireylerin BKİ gruplarına ile ilişkisini gösteren "Kruskal-Wallis H Testi" sonuçları Tablo 4.6'da verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin "Kan Şekeri Ölçümü ve Değerleri" alt faktöründe (H=8,187; p<0,05) istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu, diğer tüm alt faktör puanlarında ve "YDBÖ Toplam" puanında anlamlı fark olmadığı (p>0,05) bulunmuştur. Sonuçlar incelendiğinde ölçeğin "Kan Şekeri Ölçümü ve Değerleri" alt faktör puanında normal kilolu olan bireylerin [4 (2-4)] puan ortancası, istatistiksel olarak obez olan bireylere [3 (1-4)] göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Tablo 4.7. YDBÖ puanlarının bireylerin eğitim durumlarına göre karşılaştırılması.

YDBÖ Alt Faktör	Eğitim Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	H	p
Diyabet Genel Bilgiler	İlkokul	3,76±1,04	4[ab] (1-6)	**12,974**	**0,005****
	Ortaokul	4,29±0,61	4,5[b] (3-5)		
	Lise	3,48±0,74	4[ab] (2-5)		
	Üniversite	3,40±0,72	3,5[a] (1-4)		
Kan Şekeri Ölçümü ve Değerleri	İlkokul	3,62±0,66	4 (1-4)	6,304	0,098
	Ortaokul	4,00±0,00	4 (4-4)		
	Lise	3,66±0,61	4 (2-4)		
	Üniversite	3,80±0,41	4 (3-4)		
Diyabet Risk Faktörleri	İlkokul	4,38±1,38	5[ab] (1-6)	**8,310**	**0,040***
	Ortaokul	5,14±0,95	5,5[b] (3-6)		
	Lise	4,66±1,04	5[ab] (2-6)		
	Üniversite	4,17±1,05	4[a] (2-6)		
Diyabet Belirtileri	İlkokul	5,54±0,76	6 (2-6)	1,177	0,759
	Ortaokul	5,64±0,84	6 (3-6)		
	Lise	5,59±0,78	6 (3-6)		
	Üniversite	5,67±0,61	6 (4-6)		
Diyabet Komplikasyonları	İlkokul	4,63±0,77	5 (2-5)	0,543	0,909
	Ortaokul	4,79±0,58	5 (3-5)		
	Lise	4,79±0,41	5 (4-5)		
	Üniversite	4,70±0,70	5 (2-5)		
YDBÖ Toplam	İlkokul	21,94±3,00	23[ab] (12-26)	**10,236**	**0,017***
	Ortaokul	23,86±1,75	24[b] (19-26)		
	Lise	22,17±2,21	23[ab] (14-25)		
	Üniversite	21,73±2,07	22[a] (16-25)		

H: Kruskal-Wallis H Testi
*p<0,05; **p<0,01
Ortak harfe sahip olmayan ortancalar arasında fark anlamlıdır (p<0,05)

YDBÖ puanlarının bireylerin eğitim durumuyla ilişkisini belirlemek üzere yapılan "Kruskal-Wallis H Testi" sonuçları Tablo 4.7'de gösterilmektedir. Analiz sonuçları, ölçeğin "Diyabet Genel Bilgiler" (H=12,974; p<0,01) ve "Diyabet Risk Faktörleri" alt faktörlerinde (H=8,310; p<0,05) ve "YDBÖ Toplam" puanında (H=10,236; p<0,05) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu, diğer tüm alt faktör puanlarında anlamlı fark olmadığını (p>0,05) göstermiştir. Sonuçlar incelendiğinde ölçeğin "Diyabet Genel Bilgiler" alt faktör puanında ortaokul eğitim düzeyine sahip olan bireylerin [4,5 (3-5)] puan ortancası, üniversite eğitim düzeyine sahip olan bireylere [3,5 (1-4)] göre, "Diyabet Risk Faktörleri" alt faktör puanında ortaokul eğitim düzeyine sahip olan bireylerin [5,5 (3-6)] puan ortancası, üniversite eğitim düzeyine sahip olan bireylere [4 (2-6)] göre ve "YDBÖ Toplam" puanında ortaokul eğitim

düzeyine sahip olan bireylerin [24 (19-26)] puan ortancası, üniversite eğitim düzeyine sahip olan bireylere [22 (16-25)] göre istatistiksel olarak yüksek olduğu bulunmuştur.

Tablo 4.8. YDBÖ puanlarının bireylerin çalışma durumlarına göre karşılaştırılması.

YDBÖ Alt Faktör	Çalışma Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	U	p
Diyabet Genel Bilgiler	Çalışmıyor	3,70±1,02	4 (1-6)	2269,5	0,872
	Çalışıyor	3,65±0,81	4 (1-5)		
Kan Şekeri Ölçümü ve Değerleri	Çalışmıyor	3,65±0,65	4 (1-4)	2188	0,498
	Çalışıyor	3,75±0,50	4 (2-4)		
Diyabet Risk Faktörleri	Çalışmıyor	4,61±1,28	5 (1-6)	1949,5	0,109
	Çalışıyor	4,35±1,18	4,5 (2-6)		
Diyabet Belirtileri	Çalışmıyor	5,63±0,70	6 (2-6)	2243	0,741
	Çalışıyor	5,56±0,77	6 (3-6)		
Diyabet Komplikasyonları	Çalışmıyor	4,67±0,71	5 (2-5)	2245,5	0,717
	Çalışıyor	4,72±0,63	5 (2-5)		
YDBÖ Toplam	Çalışmıyor	22,27±2,91	23 (12-26)	2046	0,256
	Çalışıyor	22,03±2,28	22 (14-26)		

U: Mann-Whitney U Testi

YDBÖ puanlarının bireylerin çalışma durumlarına ile ilişkisini belirlemek üzere yapılan "Mann-Whitney U Testi" sonuçları Tablo 4.8'de gösterilmektedir. Analiz sonuçlarında ölçeğin tüm alt faktör puanlarında ve "YDBÖ Toplam" puanında anlamlı fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur.

Tablo 4.9. YDBÖ puanlarının bireylerin diyabet türlerine göre karşılaştırılması.

YDBÖ Alt Faktör	Diyabet Türü	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	U	p
Diyabet Genel Bilgiler	Tip 1 DM	3,75±0,65	4 (2-5)	1431,5	0,642
	Tip 2 DM	3,66±0,97	4 (1-6)		
Kan Şekeri Ölçümü ve Değerleri	Tip 1 DM	3,82±0,39	4 (3-4)	1375	0,324
	Tip 2 DM	3,68±0,61	4 (1-4)		
Diyabet Risk Faktörleri	Tip 1 DM	4,64±1,16	5 (2-6)	1385	0,478
	Tip 2 DM	4,43±1,25	5 (1-6)		
Diyabet Belirtileri	Tip 1 DM	5,68±0,61	6 (4-6)	1413,5	0,510
	Tip 2 DM	5,56±0,76	6 (2-6)		
Diyabet Komplikasyonları	Tip 1 DM	4,86±0,45	5 (3-5)	1321,5	0,146
	Tip 2 DM	4,66±0,71	5 (2-5)		
YDBÖ Toplam	Tip 1 DM	22,75±1,84	23 (20-26)	1337,5	0,343
	Tip 2 DM	21,98±2,74	23 (12-26)		

U: Mann-Whitney U Testi

YDBÖ puanlarının bireylerin diyabet türlerine göre değişip değişmediğini belirlemek üzere yapılan "Mann-Whitney U Testi" sonuçları Tablo 4.9'da gösterilmektedir. Yapılan analiz

sonuçlarına göre ölçeğin tüm alt faktör puanlarında ve "YDBÖ Toplam" puanında anlamlı fark olmadığı (p>0,05) bulunmuştur.

Tablo 4.10. YDBÖ puanlarının bireylerin diyabet olma sürelerine göre karşılaştırılması.

YDBÖ Alt Faktör	Diyabet Olma Süresi	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	H	p
Diyabet Genel Bilgiler	1 yıldan az	2,88±0,83	3[a] (2-4)	**9,095**	**0,028***
	1-5 yıl arası	3,40±1,04	4[ab] (1-5)		
	6-10 yıl arası	3,85±0,94	4,5[b] (2-6)		
	10 yıl ve üzeri	3,79±0,80	4,5[b] (2-6)		
Kan Şekeri Ölçümü ve Değerleri	1 yıldan az	3,38±0,92	4 (2-4)	5,525	0,137
	1-5 yıl arası	3,76±0,52	4 (2-4)		
	6-10 yıl arası	3,55±0,71	4 (1-4)		
	10 yıl ve üzeri	3,80±0,44	4 (2-4)		
Diyabet Risk Faktörleri	1 yıldan az	4,25±1,04	4 (3-6)	6,757	0,080
	1-5 yıl arası	4,76±1,33	5 (2-6)		
	6-10 yıl arası	4,15±1,00	4 (2-6)		
	10 yıl ve üzeri	4,54±1,29	5 (1-6)		
Diyabet Belirtileri	1 yıldan az	5,13±1,13	5,5 (3-6)	2,998	0,392
	1-5 yıl arası	5,72±0,54	6 (4-6)		
	6-10 yıl arası	5,70±0,53	6 (4-6)		
	10 yıl ve üzeri	5,54±0,81	6 (2-6)		
Diyabet Komplikasyonları	1 yıldan az	4,75±0,46	5 (4-5)	3,188	0,364
	1-5 yıl arası	4,72±0,74	5 (2-5)		
	6-10 yıl arası	4,48±0,91	5 (2-5)		
	10 yıl ve üzeri	4,79±0,51	5 (3-5)		
YDBÖ Toplam	1 yıldan az	20,38±2,45	20[a] (17-23)	**8,296**	**0,040***
	1-5 yıl arası	22,36±2,80	23[b] (16-26)		
	6-10 yıl arası	21,73±2,47	22[ab] (12-26)		
	10 yıl ve üzeri	22,46±32,53	23[b] (14-26)		

H: Kruskal-Wallis H Testi
*p<0,05
Ortak harfe sahip olmayan ortancalar arasında fark anlamlıdır (p<0,05)

YDBÖ puanlarının bireylerin diyabet olma süreleri ile ilişkisini değerlendirmek üzere yapılan "Kruskal-Wallis H Testi" sonuçları Tablo 4.10'da gösterilmektedir. Analiz sonuçlarında, ölçeğin "Diyabet Genel Bilgiler" alt faktöründe (H=9,095; p<0,05) ve "YDBÖ toplam" puanında (H=8,296; p<0,05) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu, diğer tüm alt faktör puanlarında anlamlı fark olmadığı (p>0,05) bulunmuştur. Sonuçlar incelendiğinde ölçeğin "Diyabet Genel Bilgiler" alt faktör puanında 6-10 yıl arası [4,5 (2-6)] ve 10 yıl ve üzeri süredir diyabet olan bireylerin [4,5 (2-6)] puan ortancası, 1 yıldan az süredir diyabet olan bireylere [3 (2-4)] göre, "YDBÖ Toplam" puanında 10 yıl ve üzeri [23 (14-26)] ve 1-5 yıl arası

süredir diyabet olan bireylerin [23 (16-26)] puan ortancası, 1 yıldan az süredir diyabet olan bireylere [20 (17-23)] göre istatistiksel olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Tablo 4.11. YDBÖ puanlarının bireylerin diyabet komplikasyonu olma durumlarına göre karşılaştırılması.

YDBÖ Alt Faktör	Diyabet Komplikasyonu Olma Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	U	p
Diyabet Genel Bilgiler	Yok	3,72±0,92	4 (1-6)	1906,5	0,419
	Var	3,59±0,88	4 (2-5)		
Kan Şekeri Ölçümü ve Değerleri	Yok	3,72±0,56	4 (1-4)	2001	0,671
	Var	3,67±0,60	4 (2-4)		
Diyabet Risk Faktörleri	Yok	4,46±1,27	5 (1-6)	2069	0,996
	Var	4,50±1,15	5 (2-6)		
Diyabet Belirtileri	Yok	5,64±0,71	6 (2-6)	1831,5	0,173
	Var	5,48±0,78	6 (3-6)		
Diyabet Komplikasyonları	Yok	4,66±0,72	5 (2-5)	1947,5	0,424
	Var	4,78±0,55	5 (2-5)		
YDBÖ Toplam	Yok	22,20±2,58	23 (12-26)	1974	0,656
	Var	22,02±2,65	22 (14-26)		

U: Mann-Whitney U Testi

YDBÖ puanlarının bireylerin diyabet komplikasyonu olma durumları ile ilişkisini değerlendirmek amacıyla yapılan "Mann-Whitney U Testi" sonuçları Tablo 4.11'de gösterilmektedir. Analiz sonuçları, ölçeğin ve "YDBÖ Toplam" puanında ve tüm alt faktör puanlarında anlamlı fark olmadığını ($p>0,05$) göstermektedir.

Tablo 4.12. YDBÖ puanlarının bireylerin diyabete eşlik eden hastalık durumlarına göre karşılaştırılması.

YDBÖ Alt Faktör	Diyabete Eşlik Eden Hastalık Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	U	p
Diyabet Genel Bilgiler	Yok	3,66±0,85	4 (1-5)	1819,5	0,825
	Var	3,68±0,94	4 (1-6)		
Kan Şekeri Ölçümü ve Değerleri	Yok	3,68±0,57	4 (2-4)	1807	0,721
	Var	3,71±0,57	4 (1-4)		
Diyabet Risk Faktörleri	Yok	4,24±1,24	4,5 (2-6)	1569,5	0,141
	Var	4,56±1,22	5 (1-6)		
Diyabet Belirtileri	Yok	5,68±0,57	6 (4-6)	1746	0,485
	Var	5,55±0,79	6 (2-6)		
Diyabet Komplikasyonları	Yok	4,71±0,57	5 (3-5)	1802	0,680
	Var	4,69±0,71	5 (2-5)		
YDBÖ Toplam	Yok	21,97±2,42	22,5 (16-25)	1729	0,515
	Var	22,20±2,66	23 (12-26)		

U: Mann-Whitney U Testi

YDBÖ puanlarının bireylerin diyabete eşlik eden hastalık durumuyla ilişkisini belirlemek üzere yapılan "Mann-Whitney U Testi" sonuçları Tablo 4.12'de gösterilmektedir. Analiz sonuçları, ölçeğin tüm alt faktör puanlarında ve "YDBÖ Toplam" puanında anlamlı fark olmadığını (p>0,05) göstermektedir.

Tablo 4.13. YDBÖ puanlarının bireylerin ailede diyabetli birey olma durumlarına göre karşılaştırılması.

YDBÖ Alt Faktör	Ailede Diyabetli Birey Olma Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	U	p
Diyabet Genel Bilgiler	Var	3,67±0,91	4 (1-6)	1856,5	0,977
	Yok	3,68±0,93	4 (1-6)		
Kan Şekeri Ölçümü ve Değerleri	Var	3,74±0,56	4 (1-4)	1612	0,104
	Yok	3,61±0,59	4 (2-4)		
Diyabet Risk Faktörleri	Var	4,53±1,19	5 (1-6)	1715,5	0,461
	Yok	4,32±1,34	5 (1-6)		
Diyabet Belirtileri	Var	5,56±0,75	6 (2-6)	1707,5	0,352
	Yok	5,66±0,71	6 (3-6)		
Diyabet Komplikasyonları	Var	4,67±0,71	5 (2-5)	1796	0,650
	Yok	4,76±0,54	5 (3-5)		
YDBÖ Toplam	Var	22,18±2,73	23 (12-26)	1728	0,512
	Yok	22,03±2,21	22,5 (17-25)		

U: Mann-Whitney U Testi

YDBÖ puanlarının bireylerin ailede diyabetli birey olma durumlarıyla ilişkisini değerlendirmek amacıyla yapılan "Mann-Whitney U Testi" sonuçları Tablo 4.13'de gösterilmektedir. Yapılan analiz sonuçları, ölçeğin tüm alt faktör puanlarında ve "YDBÖ Toplam" puanında anlamlı fark olmadığını (p>0,05) göstermektedir.

Tablo 4.14. YDBÖ puanlarının bireylerin diyabet eğitim alma durumlarına göre karşılaştırılması.

YDBÖ Alt Faktör	Diyabet Eğitim Alma Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	U	p
Diyabet Genel Bilgiler	Hayır hiç almadım	3,58±0,98	4 (1-6)	1998,5	0,165
	Evet aldım	3,76±0,84	4 (1-6)		
Kan Şekeri Ölçümü ve Değerleri	Hayır hiç almadım	3,63±0,68	4 (1-4)	2129	0,334
	Evet aldım	3,77±0,45	4 (2-4)		
Diyabet Risk Faktörleri	Hayır hiç almadım	4,47±1,18	5 (2-6)	2269	0,910
	Evet aldım	4,47±1,27	5 (1-6)		
Diyabet Belirtileri	Hayır hiç almadım	5,55±0,74	6 (3-6)	2147,5	0,427
	Evet aldım	5,62±0,73	6 (2-6)		
Diyabet Komplikasyonları	Hayır hiç almadım	4,58±0,78	5 (2-5)	1993,5	0,062
	Evet aldım	4,80±0,55	5 (2-5)		
YDBÖ Toplam	Hayır hiç almadım	21,81±2,89	23 (12-26)	2065	0,312
	Evet aldım	22,42±2,29	23 (14-26)		

U: Mann-Whitney U Testi

YDBÖ puanlarının bireylerin diyabet eğitim alma durumlarıyla ilişkisini değerlendirmek üzere yapılan "Mann-Whitney U Testi" sonuçları Tablo 4.14'de gösterilmektedir. Analiz sonuçları, ölçeğin "YDBÖ Toplam" puanında ve alt faktör puanlarının tamamında anlamlı fark olmadığını (p>0,05) göstermektedir.

Tablo 4.15. YDBÖ puanlarının bireylerin sağlıklı beslenme tutumlarına göre karşılaştırılması.

YDBÖ Alt Faktör	Sağlıklı Beslenme Tutumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	H	p
Diyabet Genel Bilgiler	Orta	4,14±0,69	4 (3-5)	3,124	0,210
	Yüksek	3,62±0,94	4 (1-6)		
	İdeal	3,88±0,72	4 (3-5)		
Kan Şekeri Ölçümü ve Değerleri	Orta	3,86±0,38	4 (3-4)	2,064	0,356
	Yüksek	3,67±0,60	4 (1-4)		
	İdeal	3,88±0,34	4 (3-4)		
Diyabet Risk Faktörleri	Orta	4,71±1,11	5 (3-6)	2,816	0,245
	Yüksek	4,41±1,20	5 (1-6)		
	İdeal	4,81±1,47	5 (1-6)		
Diyabet Belirtileri	Orta	5,57±0,79	6 (4-6)	0,431	0,806
	Yüksek	5,57±0,77	6 (2-6)		
	İdeal	5,75±0,45	6 (5-6)		
Diyabet Komplikasyonları	Orta	4,86±0,38	5 (4-5)	5,062	0,080
	Yüksek	4,65±0,72	5 (2-5)		
	İdeal	5,00±0,00	5 (5-5)		
YDBÖ Toplam	Orta	23,14±2,41	24 (19-26)	5,661	0,059
	Yüksek	21,91±2,66	22 (12-26)		
	İdeal	23,31±1,70	24 (20-26)		

H: Kruskal-Wallis H Testi

YDBÖ puanlarının bireylerin sağlıklı beslenme tutumları ile ilişkisini değerlendirmek amacıyla yapılan "Kruskal-Wallis H Testi" sonuçları Tablo 4.15'de gösterilmektedir. Analiz sonuçları, ölçeğin "YDBÖ Toplam" puanında ve alt faktör puanlarının tamamında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığını (p>0,05) göstermektedir.

4.3. SAĞLIKLI BESLENMEYE İLİŞKİN TUTUM ÖLÇEĞİ'NE (SBİTÖ) İLİŞKİN BULGULAR

Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) puanlarının hesaplanan tanımlayıcı istatistik değerlerinin sonuçları Tablo 4.16'da verilmiştir.

Tablo 4.16. SBİTÖ puanlarının özet istatistikleri.

	Minimum	Maksimum	Ort.	Std. Sapma
Beslenme Hakkında Bilgi	8,00	21,00	17,51	3,12
Beslenmeye Yönelik Duygu	9,00	30,00	21,28	4,15
Olumlu Beslenme	9,00	25,00	18,99	3,25
Kötü Beslenme	12,00	25,00	19,08	3,18
SBİTÖ Toplam	57,00	93,00	76,86	7,43

Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) puanlarının tanımlayıcı istatistik değerleri incelendiğinde, "Beslenme Hakkında Bilgi" puanlarda en küçük 8,0 ile en yüksek 21,0 arası değer aldığı ve ortalamasının 17,51±3,12, "Beslenmeye Yönelik Duygu" puanlarda 9,0-30,0 arası değer aldığı ve ortalamasının 21,28±4,15, "Olumlu Beslenme" puanlarda 9,0-25,0 arası değer aldığı ve ortalamasının 18,99±3,25, "Kötü Beslenme" puanlarda 12,0-25,0 arası değer aldığı ve ortalamasının 19,08±3,18 ve "SBİTÖ Toplam" puanlarda 57,0-93,0 arası değer aldığı ve ortalamasının 76,86±7,43 olduğu saptanmıştır (Tablo 4.16).

Bireylerin "Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ)" puanlarının cinsiyetlerine göre sağlıklı beslenme tutumlarının tanımlayıcı istatistikleri hesaplanmış ve sonuçları Tablo 4.17'de verilmiştir.

Tablo 4.17. SBİTÖ puanlarına göre sağlıklı beslenme tutumlarının tanımlayıcı istatistikleri.

	Erkek		Kadın		Toplam	
Sağlıklı Beslenme Tutumu	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
Orta	2	6,3	5	4,8	7	5,1
Yüksek	26	81,3	87	83,7	113	83,1
İdeal	4	12,4	12	11,5	16	11,8

Bireylerin "Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ)" puanlarının cinsiyetlerine göre sağlıklı beslenme tutumlarının tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde, erkek bireylerin %6,3'ünün (2 kişi) orta düzeyde, %81,3'ünün (26 kişi) yüksek düzeyde ve %12,4'ünün (4 kişi) ideal düzeyde sağlıklı beslenme tutumunun olduğu bulunmuştur (Tablo 4.17).

Kadın bireylerin %4,8'inin (5 kişi) orta düzeyde, %83,7'sinin (87 kişi) yüksek düzeyde ve %11,5'inin (12 kişi) ideal düzeyde sağlıklı beslenme tutumunun olduğu bulunmuştur (Tablo 4.17).

Diyabetli bireylerin %5,1'inin (7 kişi) orta düzeyde, %83,1'inin (113 kişi) yüksek düzeyde ve %11,8'inin (16 kişi) ideal düzeyde sağlıklı beslenme tutumunun olduğu bulunmuştur (Tablo 4.17).

4.3.1. Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği'nin (SBİTÖ) Sosyodemografik ve Diyabet ile İlgili Bulgulara Göre Karşılaştırılması

Çalışmaya katılan diyabetli bireylerin SBİTÖ puanlarının sosyodemografik ve diyabet ile ilgili bulgularına göre karşılaştırılmasına ait sonuçlar Tablo 4.18-Tablo 4.28'de verilmiştir.

Tablo 4.18. SBİTÖ puanlarının bireylerin yaş gruplarına göre karşılaştırılması.

SBİTÖ Alt Faktör	Yaş Grup	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	F - *H*	p
Beslenme Hakkında Bilgi	40 yaş ve altı	17,50±3,28	18,5 (9-20)	*0,196*	*0,906*
	41-50 yaş arası	17,72±3,25	19 (10-20)		
	51 yaş ve üzeri	17,44±3,09	18 (8-21)		
Beslenmeye Yönelik Duygu	40 yaş ve altı	18,14±4,22	18,5[a] (12-25)	***8,102***	***0,017****
	41-50 yaş arası	22,06±3,82	23[b] (12-30)		
	51 yaş ve üzeri	21,49±4,08	21,5[ab] (9-28)		
Olumlu Beslenme	40 yaş ve altı	18,71±3,52	18,5 (12-25)	*4,043*	*0,132*
	41-50 yaş arası	20,03±2,56	20 (14-24)		
	51 yaş ve üzeri	18,66±3,38	19 (9-24)		
Kötü Beslenme	40 yaş ve altı	18,14±3,57	17,5 (12-24)	1,036	0,358
	41-50 yaş arası	18,78±3,55	19 (12-25)		
	51 yaş ve üzeri	19,33±2,97	19 (12-25)		
SBİTÖ Toplam	40 yaş ve altı	72,50±8,58[a]	73,5 (57-83)	**3,399**	**0,036***
	41-50 yaş arası	78,59±5,87[b]	78 (66-91)		
	51 yaş ve üzeri	76,92±7,55[ab]	76,5 (57-93)		

F: Tek Yönlü ANOVA Testi, *H: Kruskal-Wallis H Testi*
*p<0,05
Ortak harfe sahip olmayan ortalama ve ortancalar arasında fark anlamlıdır (p<0,05)

SBİTÖ puanlarının bireylerin yaş gruplarına göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla "Tek Yönlü ANOVA Testi" ve "Kruskal-Wallis H Testi" yapılmış ve sonuçları Tablo 4.18'de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin "Beslenmeye Yönelik Duygu" al faktöründe (H=8,102; p<0,05) ve "SBİTO Toplam" puanında (F=3,399; p<0,05) puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu, diğer tüm alt faktör puanlarında anlamlı fark olmadığı (p>0,05) bulunmuştur. Sonuçlardan hareketle "Beslenmeye Yönelik Duygu" puanında 41-50 yaş arası olan bireylerin [23 (12-30)] puan ortancalarının, 40 yaş ve altı olan bireylere [18,5 (12-25)] göre ve "SBİTÖ Toplam" puanında 41-50 yaş arası olan bireylerin (78,59±5,87) puan ortalaması, istatistiksel olarak 40 yaş ve altı bireylere (72,50±8,58) göre yüksek bulunmuştur.

Tablo 4.19. SBİTÖ puanlarının bireylerin cinsiyetlerine göre karşılaştırılması.

SBİTÖ Alt Faktör	Cinsiyet	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	t - *U*	p
Beslenme Hakkında Bilgi	Erkek	17,34±3,35	18 (10-21)	*1631*	*0,858*
	Kadın	17,57±3,07	19 (8-20)		
Beslenmeye Yönelik Duygu	Erkek	21,00±4,07	21 (14-30)	*1515,5*	*0,445*
	Kadın	21,37±4,19	22 (9-28)		
Olumlu Beslenme	Erkek	19,59±2,66	20 (15-24)	*1476*	*0,332*
	Kadın	18,80±3,40	19 (9-25)		
Kötü Beslenme	Erkek	18,03±3,43	18 (12-25)	***1248***	***0,032****
	Kadın	19,40±3,04	20 (12-25)		
SBİTÖ Toplam	Erkek	75,97±7,67	75,5 (57-89)	-0,775	0,440
	Kadın	77,13±7,37	77 (57-93)		

t: Bağımsız Örneklem T Testi, *U: Mann-Whitney U Testi*
*p<0,05

Cinsiyetin SBİTÖ puanlarının değişimine etkisini belirlemek üzere yapılan "Bağımsız Örneklem T Testi" ve "Mann-Whitney U Testi" sonuçları Tablo 4.19'da verilmiştir. Analiz sonuçları, ölçeğin "Kötü Beslenme" alt faktöründe (U=1248; p<0,05) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu, diğer tüm alt faktör ve "SBİTO Toplam" puanlarında anlamlı bir fark olmadığını (p>0,05) göstermektedir. Sonuç incelendiğinde ölçeğin "Kötü Beslenme" puanında kadın bireylerin [20 (12-25)] puan ortancası, erkek bireylere [18 (12-25)] göre istatistiksel açıdan daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Tablo 4.20. SBİTÖ puanlarının bireylerin BKİ gruplarına göre karşılaştırılması.

SBİTÖ Alt Faktör	BKİ Grup	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	F - *H*	p
Beslenme Hakkında Bilgi	Normal Kilolu	18,66±2,21	20^{b} (10-20)	***6,585***	***0,037****
	Şişman	17,74±3,09	19^{ab} (8-21)		
	Obez	16,80±3,37	18^{a} (9-20)		
Beslenmeye Yönelik Duygu	Normal Kilolu	21,03±4,55	21 (13-30)	*2,519*	*0,284*
	Şişman	21,91±4,39	23 (10-28)		
	Obez	20,92±3,77	21 (9-28)		
Olumlu Beslenme	Normal Kilolu	19,21±3,60	20 (12-25)	*1,088*	*0,580*
	Şişman	19,41±2,47	20 (14-24)		
	Obez	18,56±3,58	19 (9-24)		
Kötü Beslenme	Normal Kilolu	18,83±3,60	19 (12-25)	1,852	0,161
	Şişman	19,80±3,03	20 (12-25)		
	Obez	18,66±3,03	19 (12-25)		
SBİTÖ Toplam	Normal Kilolu	$77,72\pm7,64^{ab}$	77 (57-90)	**4,105**	**0,019***
	Şişman	$78,87\pm6,61^{b}$	78,5 (63-93)		
	Obez	$74,93\pm7,55^{a}$	75 (57-93)		

F: Tek Yönlü ANOVA Testi, *H: Kruskal-Wallis H Testi*
*p<0,05
Ortak harfe sahip olmayan ortalama ve ortancalar arasında fark anlamlıdır (p<0,05)

BKİ gruplarının SBİTÖ puanlarının değişimine etkisini belirlemek üzere yapılan "Tek Yönlü ANOVA Testi" ve "Kruskal-Wallis H Testi" sonuçları Tablo 4.20'de gösterilmektedir. Analiz sonuçları, ölçeğin "Beslenme Hakkında Bilgi" alt faktöründe (H=6,585; p<0,05) ve "SBİTÖ Toplam" puanında (F=4,105; p<0,05) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu, diğer tüm alt faktör puanlarında anlamlı fark olmadığını (p>0,05) göstermektedir. Sonuçlar

incelendiğinde ölçeğin "Beslenme Hakkında Bilgi" alt faktör puanında normal kilolu olan bireylerin [20 (10-20)] puan ortancası, obez olan bireylere [18 (9-20)] göre ve "SBİTÖ Toplam" puanında şişman olan bireylerin (78,87±6,61) puan ortalaması, istatistiksel olarak obez olan bireylere (74,93±7,55) göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Tablo 4.21. SBİTÖ puanlarının bireylerin eğitim durumlarına göre karşılaştırılması.

SBİTÖ Alt Faktör	Eğitim Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	F - *H*	p
Beslenme Hakkında Bilgi	İlkokul	16,05±3,29	16[a] (8-20)	***42,911***	***0,000****
	Ortaokul	16,14±3,80	17,5[ab] (10-20)		
	Lise	19,45±1,12	20[b] (16-21)		
	Üniversite	19,37±1,30	20[b] (16-20)		
Beslenmeye Yönelik Duygu	İlkokul	21,94±4,07	23 (9-30)	2,222	0,089
	Ortaokul	22,50±3,98	23 (16-27)		
	Lise	19,97±4,41	21 (10-27)		
	Üniversite	20,60±3,90	21 (13-28)		
Olumlu Beslenme	İlkokul	18,81±3,44	19 (9-24)	*0,444*	*0,931*
	Ortaokul	19,50±3,20	19 (14-24)		
	Lise	18,86±3,02	18 (13-24)		
	Üniversite	19,23±3,19	20 (12-25)		
Kötü Beslenme	İlkokul	19,56±2,85	20 (14-25)	*3,078*	*0,380*
	Ortaokul	18,93±3,27	19,5 (12-25)		
	Lise	18,62±3,70	18 (12-25)		
	Üniversite	18,60±3,28	19 (12-25)		
SBİTÖ Toplam	İlkokul	76,35±7,24	77 (57-91)	0,259	0,855
	Ortaokul	77,07±8,96	76,5 (57-90)		
	Lise	76,90±6,29	77 (63-91)		
	Üniversite	77,80±8,34	78,5 (57-93)		

F: Tek Yönlü ANOVA Testi, *H: Kruskal-Wallis H Testi*
***p<0,001
Ortak harfe sahip olmayan ortancalar arasında fark anlamlıdır (p<0,05)

SBİTÖ puanlarının bireylerin eğitim durumlarına göre değişip değişmediğini belirlemek üzere yapılan "Tek Yönlü ANOVA Testi" ve "Kruskal-Wallis H Testi" sonuçları Tablo 4.21'de gösterilmektedir. Analiz sonuçları, istatistiksel olarak ölçeğin "Beslenme Hakkında Bilgi" alt faktöründe (H=42,911; p<0,001) anlamlı bir fark olduğu, diğer tüm alt faktör ve "SBİTÖ Toplam" puanlarında anlamlı fark olmadığı (p>0,05) bulunmuştur. Sonuç incelendiğinde ölçeğin "Beslenme Hakkında Bilgi" alt faktör puanında lise eğitim düzeyine sahip olan bireylerin [20 (16-21)] puan ortancası ve üniversite eğitim düzeyine sahip olan bireylerin [20 (16-20)] puan ortancası, ilkokul eğitim düzeyine sahip olan bireylere göre [16 (8-20)] istatistiksel açıdan daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Tablo 4.22. SBİTÖ puanlarının bireylerin çalışma durumlarına göre karşılaştırılması.

SBİTÖ Alt Faktör	Çalışma Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	t - *U*	p
Beslenme Hakkında Bilgi	Çalışmıyor	16,84±3,40	18 (8-20)	***1800,5***	***0,021****
	Çalışıyor	18,11±2,75	20 (10-21)		
Beslenmeye Yönelik Duygu	Çalışmıyor	21,17±4,43	21 (9-28)	*2301,5*	*0,991*
	Çalışıyor	21,38±3,92	22 (12-30)		
Olumlu Beslenme	Çalışmıyor	18,72±3,62	19 (9-25)	*2197,5*	*0,641*
	Çalışıyor	19,22±2,89	19,5 (13-24)		
Kötü Beslenme	Çalışmıyor	19,44±2,89	20 (12-25)	*2004,5*	*0,189*
	Çalışıyor	18,76±3,40	19 (12-25)		
SBİTÖ Toplam	Çalışmıyor	76,17±7,46	77 (57-91)	-1,018	0,310
	Çalışıyor	77,47±7,40	77 (57-93)		

t: Bağımsız Örneklem T Testi, *U: Mann-Whitney U Testi*
*p<0,05

Bireylerin çalışma durumlarının SBİTÖ puanlarının değişimine etkisini belirlemek üzere yapılan "Bağımsız Örneklem T Testi" ve "Mann-Whitney U Testi" sonuçları Tablo 4.22'de gösterilmektedir. Analiz sonuçları, ölçeğin "Beslenme Hakkında Bilgi" alt faktöründe (U=1800,5; p<0,05) istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğunu, diğer tüm alt faktör puanlarında ve "SBİTÖ Toplam" puanında anlamlı fark olmadığını (p>0,05) göstermektedir. Sonuç incelendiğinde, "Beslenme Hakkında Bilgi" puanında çalışan bireylerin [20 (10-21)] puan ortancası, çalışmayan bireylere [18 (8-20)] göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur.

Tablo 4.23. SBİTÖ puanlarının bireylerin diyabet türlerine göre karşılaştırılması.

SBİTÖ Alt Faktör	Diyabet Türü	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	t - *U*	p
Beslenme Hakkında Bilgi	Tip 1 DM	17,75±3,10	19,5 (10-20)	*1424*	*0,618*
	Tip 2 DM	17,45±3,14	18 (8-21)		
Beslenmeye Yönelik Duygu	Tip 1 DM	20,71±4,78	21,5 (12-30)	*1371,5*	*0,448*
	Tip 2 DM	21,43±3,99	21,5 (9-28)		
Olumlu Beslenme	Tip 1 DM	19,25±2,99	19 (12-25)	*1474,5*	*0,839*
	Tip 2 DM	18,92±3,33	19 (9-24)		
Kötü Beslenme	Tip 1 DM	18,64±3,44	19 (12-25)	*1396,5*	*0,532*
	Tip 2 DM	19,19±3,11	19 (12-25)		
SBİTÖ Toplam	Tip 1 DM	76,36±8,48	77,5 (57-90)	-0,401	0,689
	Tip 2 DM	76,99±7,17	77 (57-93)		

t: Bağımsız Örneklem T Testi, *U: Mann-Whitney U Testi*

SBİTÖ puanlarının bireylerin diyabet türleriyle ilişkisini belirlemek üzere yapılan "Bağımsız Örneklem T Testi" ve "Mann-Whitney U Testi" sonuçları Tablo 4.23'de gösterilmektedir. Analiz sonuçları, ölçeğin tüm alt faktör puanlarında ve "SBİTÖ Toplam" puanında anlamlı bir fark olmadığını (p>0,05) göstermektedir.

Tablo 4.24. SBİTÖ puanlarının bireylerin diyabet olma sürelerine göre karşılaştırılması.

SBİTÖ Alt Faktör	Diyabet Olma Süresi	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	F - *H*	p
Beslenme Hakkında Bilgi	1 yıldan az	15,75±2,96	16 (10-20)	*4,298*	*0,231*
	1-5 yıl arası	17,20±3,84	20 (9-20)		
	6-10 yıl arası	18,03±2,44	20 (12-20)		
	10 yıl ve üzeri	17,59±3,13	19 (8-21)		
Beslenmeye Yönelik Duygu	1 yıldan az	19,63±4,31	20 (12-24)	*6,122*	*0,106*
	1-5 yıl arası	22,04±3,53	23 (14-27)		
	6-10 yıl arası	20,24±3,33	20 (13-27)		
	10 yıl ve üzeri	21,69±4,60	22,5 (9-30)		
Olumlu Beslenme	1 yıldan az	19,75±3,11	20,5 (15-24)	*3,185*	*0,364*
	1-5 yıl arası	18,48±3,00	19 (11-22)		
	6-10 yıl arası	19,64±3,35	20 (12-24)		
	10 yıl ve üzeri	18,77±3,31	18 (9-25)		
Kötü Beslenme	1 yıldan az	19,13±4,49	18 (14-25)	*0,774*	*0,856*
	1-5 yıl arası	18,80±3,12	19 (13-25)		
	6-10 yıl arası	19,39±3,24	20 (12-25)		
	10 yıl ve üzeri	19,03±3,06	19,5 (12-25)		
SBİTÖ Toplam	1 yıldan az	74,25±7,44	76 (62-83)	0,399	0,754
	1-5 yıl arası	76,52±8,06	76 (57-91)		
	6-10 yıl arası	77,30±7,29	78 (57-93)		
	10 yıl ve üzeri	77,07±7,37	77 (57-93)		

F: Tek Yönlü ANOVA Testi, *H: Kruskal-Wallis H Testi*

Bireylerin diyabet olma sürelerinin SBİTÖ puanlarının değişimine etkisini belirlemek amacıyla yapılan "Tek Yönlü ANOVA Testi" ve "Kruskal-Wallis H Testi" sonuçları Tablo 4.24'de gösterilmektedir. Sonuçlar, ölçeğin tüm alt faktör puanlarında ve "SBİTÖ Toplam" puanında anlamlı fark olmadığını (p>0,05) göstermektedir.

Tablo 4.25. SBİTÖ puanlarının bireylerin diyabet komplikasyonu olma durumlarına göre karşılaştırılması.

SBİTÖ Alt Faktör	Diyabet Komplikasyonu Olma Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	t - *U*	p
Beslenme Hakkında Bilgi	Yok	17,58±3,02	18,5 (9-21)	*2034,5*	*0,863*
	Var	17,39±3,35	19 (8-20)		
Beslenmeye Yönelik Duygu	Yok	21,20±4,30	21 (9-30)	*1983*	*0,688*
	Var	21,43±3,90	22,5 (10-27)		
Olumlu Beslenme	Yok	18,74±3,11	19 (11-25)	*1713,5*	*0,099*
	Var	19,46±3,51	20 (9-24)		
Kötü Beslenme	Yok	18,89±3,03	19 (12-25)	-0,985	0,326
	Var	19,46±3,46	20 (12-25)		
SBİTÖ Toplam	Yok	76,41±7,43	76 (57-91)	-0,986	0,326
	Var	77,74±7,44	78 (57-93)		

t: Bağımsız Örneklem T Testi, *U: Mann-Whitney U Testi*

SBİTÖ puanlarının bireylerin diyabet komplikasyonu olma durumlarıyla ilişkisini belirlemek üzere yapılan "Bağımsız Örneklem T Testi" ve "Mann-Whitney U Testi" sonuçları Tablo 4.25'de gösterilmektedir. Analiz sonuçlarına göre ölçeğin tüm alt faktör puanlarında ve "SBİTÖ Toplam" puanında anlamlı fark olmadığı (p>0,05) bulunmuştur.

Tablo 4.26. SBİTÖ puanlarının bireylerin diyabete eşlik eden hastalık durumlarına göre karşılaştırılması.

SBİTÖ Alt Faktör	Diyabete Eşlik Eden Hastalık Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	t - *U*	p
Beslenme Hakkında Bilgi	Yok	18,32±2,74	20 (10-21)	***1462***	***0,041****
	Var	17,20±3,22	18 (8-20)		
Beslenmeye Yönelik Duygu	Yok	20,50±4,40	21 (9-30)	*1591*	*0,187*
	Var	21,58±4,04	22 (10-28)		
Olumlu Beslenme	Yok	18,74±3,05	20 (11-24)	*1752*	*0,592*
	Var	19,08±3,34	19 (9-25)		
Kötü Beslenme	Yok	18,18±3,27	18,5 (12-25)	***1445,5***	***0,042****
	Var	19,43±3,09	20 (12-25)		
SBİTÖ Toplam	Yok	75,74±7,53	75 (57-89)	-1,098	0,274
	Var	77,30±7,39	77 (57-93)		

t: Bağımsız Örneklem T Testi, *U: Mann-Whitney U Testi*
*p<0,05

SBİTÖ puanlarının bireylerin diyabete eşlik eden hastalık durumlarıyla ilişkisini belirlemek amacıyla yapılan "Bağımsız Örneklem T Testi" ve "Mann-Whitney U Testi" sonuçları Tablo 4.26'da gösterilmektedir. Analiz sonuçlarında, ölçeğin "Beslenme Hakkında Bilgi" alt faktöründe (U=1462; p<0,05) ve "Kötü Beslenme" alt faktöründe (U=1445,5; p<0,05) istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, diğer tüm alt faktör puanlarında ve "SBİTÖ Toplam" puanında anlamlı fark olmadığı (p>0,05) bulunmuştur. Sonuçlar incelendiğinde, "Beslenme Hakkında Bilgi" puanında diyabete eşlik eden hastalığı olmayan bireylerin [20 (10-21)] puan ortancası, diyabete eşlik eden hastalığı olan bireylere [18 (8-20)] göre ve "Kötü Beslenme" puanında diyabete eşlik eden hastalığı olan bireylerin [20 (12-25)] puan ortancası, diyabete eşlik eden hastalığı olmayan bireylere [18,5 (12-25)] göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur.

Tablo 4.27. SBİTÖ puanlarının bireylerin ailede diyabetli birey olma durumlarına göre karşılaştırılması.

SBİTÖ Alt Faktör	Ailede Diyabetli Birey Olma Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	t - *U*	p
Beslenme Hakkında Bilgi	Var	17,48±3,22	19 (8-21)	*1852,5*	*0,961*
	Yok	17,61±2,91	18,5 (10-20)		
Beslenmeye Yönelik Duygu	Var	21,64±3,89	22 (10-30)	1,649	0,101
	Yok	20,34±4,69	21 (9-28)		
Olumlu Beslenme	Var	19,13±3,33	19 (9-24)	*1637,5*	*0,274*
	Yok	18,61±3,05	18,5 (12-25)		
Kötü Beslenme	Var	19,01±3,23	19 (12-25)	-0,415	0,679
	Yok	19,26±3,07	19,5 (12-25)		
SBİTÖ Toplam	Var	77,27±7,20	77 (57-93)	1,021	0,309
	Yok	75,82±8,02	75,5 (57-91)		

t: Bağımsız Örneklem T Testi, *U: Mann-Whitney U Testi*

Ailede diyabetli birey olma durumlarının SBİTÖ puanlarının değişimine etkisini belirlemek üzere yapılan "Bağımsız Örneklem T Testi" ve "Mann-Whitney U Testi" sonuçları Tablo 4.27'de gösterilmektedir. Analiz sonuçları, ölçeğin tüm alt faktör puanlarında ve "SBİTÖ Toplam" puanında anlamlı fark olmadığını (p>0,05) göstermektedir.

Tablo 4.28. SBİTÖ puanlarının bireylerin diyabet eğitimi alma durumlarına göre karşılaştırılması.

SBİTÖ Alt Faktör	Diyabet Eğitimi Alma Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	t - *U*	p
Beslenme Hakkında Bilgi	Hayır hiç almadım	16,55±3,36	17 (8-20)	***1553***	***0,001****
	Evet aldım	18,32±2,68	20 (9-21)		
Beslenmeye Yönelik Duygu	Hayır hiç almadım	21,35±4,28	22 (9-28)	*2229,5*	*0,777*
	Evet aldım	21,22±4,08	21 (12-30)		
Olumlu Beslenme	Hayır hiç almadım	18,90±3,41	19 (9-24)	-0,268	0,789
	Evet aldım	19,05±3,14	19 (10-25)		
Kötü Beslenme	Hayır hiç almadım	19,08±2,90	19 (14-25)	*2219*	*0,742*
	Evet aldım	19,08±3,42	19,5 (12-25)		
SBİTÖ Toplam	Hayır hiç almadım	75,89±7,29	76,5 (57-91)	-1,403	0,163
	Evet aldım	77,68±7,50	77 (57-93)		

t: Bağımsız Örneklem T Testi, *U: Mann-Whitney U Testi*
**p<0,01

Bireylerin diyabet eğitimi alma durumlarının SBİTÖ puanlarının değişimine etkisini belirlemek amacıyla yapılan "Bağımsız Örneklem T Testi" ve "Mann-Whitney U Testi" sonuçları Tablo 4.28'de verilmiştir. Analiz sonuçları, ölçeğin "Beslenme Hakkında Bilgi" alt faktöründe (U=1553; p<0,01) istatistiksel olarak anlamlı fark olduğunu, diğer tüm alt faktör puanlarında ve "SBİTÖ Toplam" puanında anlamlı fark olmadığını (p>0,05) göstermektedir.

Sonuç incelendiğinde, "Beslenme Hakkında Bilgi" puanında diyabet eğitimi alan bireylerin [20 (9-21)] puan ortancası, diyabet eğitimi almayan bireylere [17 (8-20)] istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur.

4.4. BESİN ETİKETİ OKUMA TUTUM ÖLÇEĞİ'NE (BEOTÖ) İLİŞKİN BULGULAR

Besin Etiketi Okuma Tutum Ölçeği (BEOTÖ) puanlarının hesaplanan tanımlayıcı istatistik değerlerinin sonuçları Tablo 4.29'da gösterilmektedir.

Tablo 4.29. BEOTÖ puanlarının özet istatistikleri.

	Minimum	Maksimum	Ort.	Std. Sapma
BEOTÖ Toplam	53,00	98,00	72,23	9,13

Besin Etiketi Okuma Tutum Ölçeği (BEOTÖ) puanlarının tanımlayıcı istatistik değerleri incelendiğinde, "BEOTÖ Toplam" puanlarda en küçük 53,0 ve en yüksek 98,0 arası değer aldığı ve ortalamasının 72,23±9,13 olduğu saptanmıştır (Tablo 4.29).

4.4.1. Besin Etiketi Okuma Tutum Ölçeği'nin (BEOTÖ) Sosyodemografik ve Diyabet ile İlgili Bulgulara Göre Karşılaştırılması

Çalışmaya katılan diyabetli bireylerin BEOTÖ puanlarının sosyodemografik ve diyabet ile ilgili bulgularına göre karşılaştırılmasının sonuçları Tablo 4.30-Tablo 4.41'de gösterilmektedir.

Tablo 4.30. BEOTÖ puanlarının bireylerin yaş gruplarına göre karşılaştırılması.

BEOTÖ Alt Faktör	Yaş Grup	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	H	p
BEOTÖ Toplam	40 yaş ve altı	73,36±11,28	73 (58-98)	1,606	0,448
	41-50 yaş arası	73,78±8,48	75,5 (56-91)		
	51 yaş ve üzeri	71,50±9,02	73,5 (53-98)		

H: Kruskal-Wallis H Testi

Bireylerin yaş gruplarının BEOTÖ puanlarının değişimine etkisini belirlemek amacıyla yapılan "Kruskal-Wallis H Testi" sonuçları Tablo 4.30'da verilmiştir. Analiz sonuçları, istatistiksel açıdan "BEOTÖ Toplam" puanında anlamlı fark olmadığını ($p>0,05$) göstermektedir.

Tablo 4.31. BEOTÖ puanlarının bireylerin cinsiyetlerine göre karşılaştırılması.

BEOTÖ Alt Faktör	Cinsiyet	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	U	p
BEOTÖ Toplam	Erkek	72,22±8,44	73,5 (56-86)	1599	0,738
	Kadın	72,23±9,38	74 (53-98)		

U: Mann-Whitney U Testi

Bireylerin cinsiyetlerinin BEOTÖ puanlarının değişimine etkisini belirlemek amacıyla yapılan "Mann-Whitney U Testi" sonuçları Tablo 4.31'de gösterilmektedir. Sonuçlar, istatistiksel açıdan ölçeğin "BEOTÖ Toplam" puanlarında anlamlı fark olmadığını (p>0,05) göstermektedir.

Tablo 4.32. BEOTÖ puanlarının bireylerin BKİ gruplarına göre karşılaştırılması.

BEOTÖ Alt Faktör	BKİ Grup	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	H	p
BEOTÖ Toplam	Normal Kilolu	73,41±8,27	75 (58-94)	1,419	0,492
	Şişman	72,43±8,81	74 (56-89)		
	Obez	71,51±9,82	73 (53-98)		

H: Kruskal-Wallis H Testi

BKİ gruplarının BEOTÖ puanlarının değişimine etkisini belirlemek amacıyla yapılan "Kruskal-Wallis H Testi" sonuçları Tablo 4.32'de gösterilmektedir. Sonuçlar, istatistiksel açıdan ölçeğin "BEOTÖ Toplam" puanında anlamlı bir fark olmadığını (p>0,05) göstermektedir.

Tablo 4.33. BEOTÖ puanlarının bireylerin eğitim durumlarına göre karşılaştırılması.

BEOTÖ Alt Faktör	Eğitim Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	H	p
BEOTÖ Toplam	İlkokul	71,57±8,88	73 (53-98)	1,330	0,722
	Ortaokul	72,79±7,74	74 (60-82)		
	Lise	71,62±8,29	75 (58-89)		
	Üniversite	73,93±11,05	75 (56-98)		

H: Kruskal-Wallis H Testi

Bireylerin eğitim durumlarının BEOTÖ puanlarının değişimine etkisini belirlemek üzere yapılan "Kruskal-Wallis H Testi" sonuçları Tablo 4.33'de gösterilmektedir. Sonuçlar, istatistiksel açıdan ölçeğin "BEOTÖ Toplam" puanında anlamlı fark olmadığını (p>0,05) göstermektedir.

Tablo 4.34. BEOTÖ puanlarının bireylerin çalışma durumlarına göre karşılaştırılması.

BEOTÖ Alt Faktör	Çalışma Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	U	p
BEOTÖ Toplam	Çalışmıyor	71,19±9,19	73,5 (53-98)	1948,5	0,121
	Çalışıyor	73,15±9,04	75 (56-98)		

U: Mann-Whitney U Testi

Bireylerin çalışma durumlarının BEOTÖ puanlarının değişimine etkisini belirlemek üzere yapılan "Mann-Whitney U Testi" sonuçları Tablo 4.34'de gösterilmektedir. Sonuçlar, istatistiksel açıdan "BEOTÖ Toplam" puanında anlamlı fark olmadığını (p>0,05) göstermektedir.

Tablo 4.35. BEOTÖ puanlarının bireylerin diyabet türlerine göre karşılaştırılması.

BEOTÖ Alt Faktör	Diyabet Türü	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	U	p
BEOTÖ Toplam	Tip 1 DM	70,29±7,68	72,5 (56-82)	1274,5	0,201
	Tip 2 DM	72,73±9,44	74,5 (53-98)		

U: Mann-Whitney U Testi

Bireylerin diyabet türlerinin BEOTÖ puanlarının değişimine etkisini belirlemek üzere yapılan "Mann-Whitney U Testi" sonuçları Tablo 4.35'de gösterilmektedir. Sonuçlar, istatistiksel açıdan ölçeğin "BEOTÖ Toplam" puanında anlamlı fark olmadığını (p>0,05) göstermektedir.

Tablo 4.36. BEOTÖ puanlarının bireylerin diyabet olma sürelerine göre karşılaştırılması.

BEOTÖ Alt Faktör	Diyabet Olma Süresi	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	H	p
BEOTÖ Toplam	1 yıldan az	71,88±7,92	74,5 (60-83)	0,130	0,988
	1-5 yıl arası	72,52±9,33	72 (56-98)		
	6-10 yıl arası	71,79±9,62	74 (53-98)		
	10 yıl ve üzeri	72,37±9,14	74 (56-94)		

H: Kruskal-Wallis H Testi

Bireylerin diyabet olma sürelerinin BEOTÖ puanlarının değişimine etkisini belirlemek üzere yapılan "Kruskal-Wallis H Testi" sonuçları Tablo 4.36'da gösterilmektedir. Sonuçlar, istatistiksel açıdan ölçeğin "BEOTÖ Toplam" puanında anlamlı fark olmadığını (p>0,05) göstermektedir.

Tablo 4.37. BEOTÖ puanlarının bireylerin diyabet komplikasyonu olma durumlarına göre karşılaştırılması.

BEOTÖ Alt Faktör	Diyabet Komplikasyonu Olma Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	U	p
BEOTÖ Toplam	Yok	71,74±9,26	73,5 (53-98)	1856	0,324
	Var	73,17±8,90	74,5 (58-98)		

U: Mann-Whitney U Testi

Bireylerin diyabet komplikasyonu olma durumlarının BEOTÖ puanlarının değişimine etkisini belirlemek amacıyla yapılan "Mann-Whitney U Testi" sonuçları Tablo 4.37'de gösterilmektedir. Sonuçlar, ölçeğin istatistiksel açıdan "BEOTÖ Toplam" puanında anlamlı fark olmadığını (p>0,05) göstermektedir.

Tablo 4.38. BEOTÖ puanlarının bireylerin diyabete eşlik eden hastalık durumlarına göre karşılaştırılması.

BEOTÖ Alt Faktör	Diyabete Eşlik Eden Hastalık Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	U	p
BEOTÖ Toplam	Var	73,32±9,94	74 (56-98)	1711,5	0,465
	Yok	71,81±8,82	74 (53-98)		

U: Mann-Whitney U Testi

Bireylerin diyabete eşlik eden hastalık durumlarının BEOTÖ puanlarının değişimine etkisini belirlemek amacıyla yapılan "Mann-Whitney U Testi" sonuçları Tablo 4.38'de gösterilmektedir. Sonuçlar, istatistiksel açıdan ölçeğin "BEOTÖ Toplam" puanında anlamlı fark olmadığını (p>0,05) göstermektedir.

Tablo 4.39. BEOTÖ puanlarının bireylerin ailede diyabetli birey olma durumlarına göre karşılaştırılması.

BEOTÖ Alt Faktör	Ailede Diyabetli Birey Olma Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	U	p
BEOTÖ Toplam	Var	72,89±9,25	74 (53-98)	1658,5	0,323
	Yok	70,53±8,73	73,5 (56-86)		

U: Mann-Whitney U Testi

Bireylerin ailede diyabetli birey olma durumlarının BEOTÖ puanlarının değişimine etkisini belirlemek amacıyla yapılan "Mann-Whitney U Testi" sonuçları Tablo 4.39'da gösterilmektedir. Sonuçlar, istatistiksel açıdan ölçeğin "BEOTÖ Toplam" puanında anlamlı fark olmadığını (p>0,05) göstermektedir.

Tablo 4.40. BEOTÖ puanlarının bireylerin diyabet eğitim alma durumlarına göre karşılaştırılması.

BEOTÖ Alt Faktör	Diyabet Eğitim Alma Durumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	U	p
BEOTÖ Toplam	Hayır hiç almadım	72,68±9,69	75 (53-98)	2163	0,567
	Evet aldım	71,85±8,69	73 (56-94)		

U: Mann-Whitney U Testi

Bireylerin diyabet eğitim alma durumlarının BEOTÖ puanlarının değişimine etkisini belirlemek amacıyla yapılan "Mann-Whitney U Testi" sonuçları Tablo 4.40'da gösterilmektedir. Sonuçlar, istatistiksel açıdan ölçeğin "BEOTÖ Toplam" puanında anlamlı fark olmadığını (p>0,05) göstermektedir.

Tablo 4.41. BEOTÖ puanlarının bireylerin sağlıklı beslenme tutumlarına göre karşılaştırılması.

BEOTÖ Alt Faktör	Sağlıklı Beslenme Tutumu	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	H	p
BEOTÖ Toplam	Orta	68,57±14,16	63[a] (58-98)	**7,538**	**0,023***
	Yüksek	71,85±8,95	74[ab] (53-98)		
	İdeal	76,50±6,76	78[b] (60-86)		

H: Kruskal-Wallis H Testi
*p<0,05
Ortak harfe sahip olmayan ortancalar arasında fark anlamlıdır (p<0,05)

Bireylerin sağlıklı beslenme tutumlarının BEOTÖ puanlarının değişimine etkisini belirlemek üzere yapılan "Kruskal-Wallis H Testi" sonuçları Tablo 4.41'de gösterilmektedir. Sonuçlar, ölçeğin "BEOTÖ Toplam" puanında (H=7,538; p<0,05) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. Sonuç incelendiğinde, "BEOTÖ Toplam" puanında ideal

sağlıklı beslenme tutumuna sahip bireylerin [78 (60-86)] puan ortancası, orta düzeyde sağlıklı beslenme tutumuna sahip bireylere [63 (58-98)] göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur.

4.5. ÖLÇEKLER ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN İNCELENMESİ

Ölçekler ile alt boyutları arasındaki hesaplanan korelasyon katsayıları, Tablo 4.42'de yer alan korelasyon matrisinde gösterilmiştir.

Tablo 4.42. Ölçekler ve alt boyutları arasındaki korelasyon katsayıları.

		YDBÖ-1	YDBÖ-2	YDBÖ-3	YDBÖ-4	YDBÖ-5	YDBÖ-T	SBİTÖ-1	SBİTÖ-2	SBİTÖ-3	SBİTÖ-4	SBİTÖ-T	BEOTÖ-T
YDBÖ-1	**s**	1,000											
	p	.											
YDBÖ-2	**s**	,168	1,000										
	p	,051	.										
YDBÖ-3	**s**	**,219**	**,185**	1,000									
	p	**,011***	**,031***	.									
YDBÖ-4	**s**	**,193**	,058	**,315**	1,000								
	p	**,024***	,504	**<,001*****	.								
YDBÖ-5	**s**	**,173**	,163	**,343**	,152	1,000							
	p	**,044***	,058	**<,001*****	,076	.							
YDBÖ-T	**s**	**,567**	**,384**	**,817**	**,534**	**,500**	1,000						
	p	**<,001*****	**<,001*****	**<,001*****	**<,001*****	**<,001*****	.						
SBİTÖ-1	**s**	-,065	,007	-,017	,024	,096	-,003	1,000					
	p	,452	,938	,844	,782	,267	,971	.					
SBİTÖ-2	**s**	,070	,018	,143	-,055	-,062	,125	-,156	1,000				
	p	,421	,838	,096	,524	,472	,146	,069	.				
SBİTÖ-3	**s**	,045	,030	,051	,042	,063	,058	,003	,073	1,000			
	p	,603	,733	,556	,629	,464	,505	,975	,398	.			
SBİTÖ-4	**s**	-,025	-,077	,115	,048	-,066	,044	,010	**,226**	**,223**	1,000		
	p	,771	,375	,184	,578	,442	,610	,906	**,008****	**,009****	.		
SBİTÖ-T	**s**	,033	-,045	,122	,030	-,053	,097	**,254**	**,622**	**,544**	**,657**	1,000	
	p	,704	,603	,158	,729	,540	,261	**,003****	**<,001*****	**<,001*****	**<,001*****	.	
BEOTÖ-T	**s**	-,002	**,230**	,149	,024	**,176**	,160	**,225**	-,022	,108	,106	,145	1,000
	p	,979	**,007****	,083	,783	**,041***	,062	**,008****	,798	,209	,218	,091	.

YDBÖ-1: Diyabet Genel Bilgiler, YDBÖ-2: Kan Şekeri Ölçümü ve Değerleri, YDBÖ-3: Diyabet Risk Faktörleri, YDBÖ-4: Diyabet Belirtileri, YDBÖ-5: Diyabet Komplikasyonları, YDBÖ-T: YDBÖ Toplam
SBİTÖ-1: Beslenme Hakkında Bilgi, SBİTÖ-2: Beslenmeye Yönelik Duygu, SBİTÖ-3: Olumlu Beslenme, SBİTÖ-4: Kötü Beslenme, SBİTÖ-T: SBİTO Toplam
BEOTÖ-T: BEOTÖ Toplam
s: Spearman's Sıra Farkları Korelasyon Katsayısı
*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

YDBÖ'nün "Diyabet Genel Bilgiler" puanı ile YDBÖ'nün "Diyabet Risk Faktörleri" alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,219, p<0,05). Sonuç incelendiğinde, YDBÖ'nün "Diyabet Genel Bilgiler" puanları arttıkça YDBÖ'nün "Diyabet Risk Faktörleri" puanlarında %21,9'luk artma olduğu saptanmıştır.

YDBÖ'nün "Diyabet Genel Bilgiler" puanı ile YDBÖ'nün "Diyabet Belirtileri" alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif çok zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,193, p<0,05). Sonuç incelendiğinde, YDBÖ'nün "Diyabet Genel Bilgiler" puanları arttıkça YDBÖ'nün "Diyabet Belirtileri" puanlarında %19,3'lük artma olduğu saptanmıştır.

YDBÖ'nün "Diyabet Genel Bilgiler" puanı ile YDBÖ'nün "Diyabet Komplikasyonları" alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif çok zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,173, p<0,05). Sonuç incelendiğinde, YDBÖ'nün "Diyabet Genel Bilgiler" puanları arttıkça YDBÖ'nün "Diyabet Komplikasyonları" puanlarında %17,3'lük artma olduğu saptanmıştır.

YDBÖ'nün "Diyabet Genel Bilgiler" puanı ile YDBÖ'nün "YDBÖ Toplam" alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif orta derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,567, p<0,001). Sonuç incelendiğinde, YDBÖ'nün "Diyabet Genel Bilgiler" puanları arttıkça YDBÖ'nün "YDBÖ Toplam" puanlarında %56,7'lik artma olduğu saptanmıştır.

YDBÖ'nün "Kan Şekeri Ölçümü ve Değerleri" puanı ile YDBÖ'nün "Diyabet Risk Faktörleri" alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif çok zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,185, p<0,05). Sonuç incelendiğinde, YDBÖ'nün "Kan Şekeri Ölçümü ve Değerleri" puanları arttıkça YDBÖ'nün "Diyabet Risk Faktörleri" puanlarında %18,5'lik artma olduğu saptanmıştır.

YDBÖ'nün "Kan Şekeri Ölçümü ve Değerleri" puanı ile YDBÖ'nün "YDBÖ Toplam" alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,384, p<0,001). Sonuç incelendiğinde, YDBÖ'nün "Kan Şekeri Ölçümü ve Değerleri" puanları arttıkça YDBÖ'nün "YDBÖ Toplam" puanlarında %38,4'lük artma olduğu saptanmıştır.

YDBÖ'nün "Kan Şekeri Ölçümü ve Değerleri" puanı ile BEOTÖ'nün "BEOTÖ Toplam" alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,230, p<0,01). Sonuç incelendiğinde, YDBÖ'nün "Kan Şekeri Ölçümü ve Değerleri"

puanları arttıkça BEOTÖ'nün "BEOTÖ Toplam" puanlarında %23'lük artma olduğu saptanmıştır.

YDBÖ'nün "Diyabet Risk Faktörleri" puanı ile YDBÖ'nün "Diyabet Belirtileri" alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,315, p<0,001). Sonuç incelendiğinde, YDBÖ'nün "Diyabet Risk Faktörleri" puanları arttıkça YDBÖ'nün "Diyabet Belirtileri" puanlarında %31,5'lik artma olduğu saptanmıştır.

YDBÖ'nün "Diyabet Risk Faktörleri" puanı ile YDBÖ'nün "Diyabet Komplikasyonları" alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif çok zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,343, p<0,001). Sonuç incelendiğinde, YDBÖ'nün "Diyabet Risk Faktörleri" puanları arttıkça YDBÖ'nün "Diyabet Komplikasyonları" puanlarında %34,3'lük artma olduğu saptanmıştır.

YDBÖ'nün "Diyabet Risk Faktörleri" puanı ile YDBÖ'nün "YDBÖ Toplam" alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif çok yüksek derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,817, p<0,001). Sonuç incelendiğinde, YDBÖ'nün "Diyabet Risk Faktörleri" puanları arttıkça YDBÖ'nün "YDBÖ Toplam" puanlarında %71,7'lik artma olduğu saptanmıştır.

YDBÖ'nün "Diyabet Belirtileri" puanı ile YDBÖ'nün "YDBÖ Toplam" alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif orta derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,534, p<0,001). Sonuç incelendiğinde, YDBÖ'nün "Diyabet Belirtileri" puanları arttıkça YDBÖ'nün "YDBÖ Toplam" puanlarında %53,4'lük artma olduğu saptanmıştır.

YDBÖ'nün "Diyabet Komplikasyonları" puanı ile YDBÖ'nün "YDBÖ Toplam" alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif orta derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,500, p<0,001). Sonuç incelendiğinde, YDBÖ'nün "Diyabet Komplikasyonları" puanları arttıkça YDBÖ'nün "YDBÖ Toplam" puanlarında %50'lik artma olduğu saptanmıştır.

YDBÖ'nün "Diyabet Komplikasyonları" puanı ile BEOTÖ'nün "BEOTÖ Toplam" alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif çok zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,176, p<0,05). Sonuç incelendiğinde, YDBÖ'nün "Diyabet Komplikasyonları" puanları arttıkça BEOTÖ'nün "BEOTÖ Toplam" puanlarında %17,6'lık artma olduğu saptanmıştır.

SBİTÖ'nün "Beslenme Hakkında Bilgi" puanı ile SBİTÖ'nün "SBİTÖ Toplam" alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,254, p<0,01). Sonuç incelendiğinde, SBİTÖ'nün "Beslenme Hakkında Bilgi" puanları arttıkça SBİTÖ'nün "SBİTÖ Toplam" puanlarında %25,4'lük artma olduğu saptanmıştır.

SBİTÖ'nün "Beslenme Hakkında Bilgi" puanı ile BEOTÖ'nün "BEOTÖ Toplam" alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,225, p<0,01). Sonuç incelendiğinde, SBİTÖ'nün "Beslenme Hakkında Bilgi" puanları arttıkça BEOTÖ'nün "BEOTÖ Toplam" puanlarında %22,5'lik artma olduğu saptanmıştır.

SBİTÖ'nün "Beslenmeye Yönelik Duygu" puanı ile SBİTÖ'nün "Kötü Beslenme" alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,226, p<0,01). Sonuç incelendiğinde, SBİTÖ'nün "Beslenmeye Yönelik Duygu" puanları arttıkça SBİTÖ'nün "Kötü Beslenme" puanlarında %22,6'lık artma olduğu saptanmıştır.

SBİTÖ'nün "Beslenmeye Yönelik Duygu" puanı ile SBİTÖ'nün "SBİTÖ Toplam" alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yüksek derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,622, p<0,001). Sonuç incelendiğinde, SBİTÖ'nün "Beslenmeye Yönelik Duygu" puanları arttıkça SBİTÖ'nün "SBİTÖ Toplam" puanlarında %62,2'lik artma olduğu saptanmıştır.

SBİTÖ'nün "Olumlu Beslenme" puanı ile SBİTÖ'nün "Kötü Beslenme" alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,223, p<0,01). Sonuç incelendiğinde, SBİTÖ'nün "Olumlu Beslenme" puanları arttıkça SBİTÖ'nün "Kötü Beslenme" puanlarında %22,3'lük artma olduğu saptanmıştır.

SBİTÖ'nün "Olumlu Beslenme" puanı ile SBİTÖ'nün "SBİTÖ Toplam" alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif orta derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,544, p<0,001). Sonuç incelendiğinde, SBİTÖ'nün "Olumlu Beslenme" puanları arttıkça SBİTÖ'nün "SBİTÖ Toplam" puanlarında %54,4'lük artma olduğu saptanmıştır.

SBİTÖ'nün "Kötü Beslenme" puanı ile SBİTÖ'nün "SBİTÖ Toplam" alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yüksek derecede korelasyon bulunmuştur (s=0,657, p<0,001). Sonuç incelendiğinde, SBİTÖ'nün "Kötü Beslenme" puanları arttıkça SBİTÖ'nün "SBİTÖ Toplam" puanlarında %65,7'lik artma olduğu saptanmıştır.

.

4.6. YETİŞKİN DİYABET BİLGİ ÖLÇEĞİ'NİN (YDBÖ) SAĞLIKLI BESLENMEYE İLİŞKİN TUTUM ÖLÇEĞİ (SBİTÖ) VE BESİN ETİKETİ OKUMA TUTUM ÖLÇEĞİ'NE (BEOTÖ) ETKİSİNİN İNCELENMESİ

YDBÖ'nün SBİTO ve BEOTÖ'ye etkisi hesaplanmış ve Tablo 4.43'de verilmiştir.

Tablo 4.43. YDBÖ'nün SBİTÖ ve BEOTÖ'ye etkisi.

	Model	β	SH	t	p	F	p
SBİTÖ	(Sabit)	73,937	5,518	13,400	<0,001***	0,284	0,595
	YDBÖ	0,132	0,248	0,533	0,595		
	R=0,046; R^2=%0,5 Düzeltilmiş R^2=%0,4						
BEOTÖ	(Sabit)	56,309	6,645	8,473	<0,001***	**5,816**	**0,017***
	YDBÖ	0,719	0,298	2,412	0,017*		
	R=0,204; R^2=%4,2 Düzeltilmiş R^2=%3,4						

YDBÖ: Yetişkin Diyabet Bilgi Ölçeği, SBİTÖ: Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği, BEOTÖ: Besin Etiketi Okuma Tutum Ölçeği
*p<0,05; ***p<0,001

Bireylerin YDBÖ puanlarının SBİTÖ puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği (p>0,05), BEOTÖ puanlarını anlamlı düzeyde etkilediği (p<0,05) bulunmuştur. Sonuç incelendiğinde, YDBÖ puanları (β=0,719; t=2,412; p<0,04); BEOTÖ puanlarının varyansının %4,2'sini açıklamaktadır (R^2=0,042; F=5,816; p<0,05).

5. TARTIŞMA

5.1. BİREYLERİN SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

9. Diyabet Atlası'ndan elde edilen 2019 verilerine göre 20-79 yaş arası kadınlarda diyabetin prevalansı erkeklerden biraz daha düşüktür (%9,0'a karşı %9,6). 2019'da diyabetli kadınlardan yaklaşık 17,2 milyon daha fazla erkek vardır (International Diabetes Federation, 2019). Ancak TURDEP çalışmasının sonuçlarına göre diyabet prevalansı kadınlarda erkeklerden daha yüksektir (I. Satman et al., 2013). TURDEP II çalışmasında 26499 bireyde obezite prevalansı erkeklerde %27.3, kadınlarda %44.2 olarak bulunmuştur (TC Sağlık Bakanlığı, 2019). TBSA 2017 verilerine göre 19 yaş üstü bireylerde DM görülme durumu erkeklerde %8,2, kadınlarda ise %10,5'tir (TC Sağlık Bakanlığı, 2019). Karakurt ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmaya katılan diyabetli bireylerin %66'sının kadın olduğu saptanmıştır (Karakurt et al., 2018). Bizim çalışmamızda da çalışmaya katılanların %76,5'i kadın, %23,5'i erkektir. Obezite, diyabet risk faktörlerinden biridir. Ayrıca gestasyonel diyabet gelişen kadınlarda ağırlıklı olarak tip 2 diyabet olmak üzere diyabet gelişme riskinin yaklaşık %70 olduğu bildirilmektedir (İ. Satman et al., 2019). Kadınlarda diyabet prevalansının yüksek çıkmasının bu nedenlerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Ülkemizde 40 yaş üstü bireylerin %10'undan fazlasında diyabet bulunmaktadır (İ. Satman et al., 2019). 9. Diyabet Atlası 2019 verilerine göre yaşa göre tipik olarak artan bir diyabet prevalansı mevcuttur. Diyabet prevalansı 20-24 yaş arasındaki yetişkinler arasında en düşükken (%1,4), 75-79 yaş arası yetişkinlerde diyabet prevalansının %19,9 olduğu görülmektedir (International Diabetes Federation, 2019). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde artan yaş gruplarıyla birlikte prevalansın arttığı gözlemlenmiştir. Ancak Gezer ve Ulusan'ın yaptıkları çalışmada bireylerin %59,4'ü 41-60 yaş grubunda %33,7'si ≥61 yaş grubunda bulunmaktadır. Bu zıtlık, çalışmayı yürüttükleri polikliniğe başvuran kişilerin yaş aralığından kaynaklanmış olabilir (Gezer & Ulusan, 2020).

Tip 2 Diyabetli bireylerin çoğu obezdir. Obezite, insülin direncine de neden olmaktadır (American Diabetes Association, 2019). Risk gruplarından birine mensup bireylerin BKİ'si ≥25 kg/m^2 olması, diyabet riskini artırmaktadır (İ. Satman et al., 2019). Yapılan başka bir çalışmada da diyabetli bireylerin %32,6'sı kilolu ve %60,5'i obez olduğu görülmüştür (Gezer & Ulusan,

2020). Bizim çalışmamızda da diyabetli bireylerin %33,8'inin (46 kişi) şişman ve %44,9'unun (61 kişi) obez olduğu görülmektedir.

Okuma yazma bilmeme prevalansının yüksek olduğu bir Tip 2 DM popülasyonunda diyabet bilgisinin zayıf olduğu (Al-Adsani et al., 2009) ve eğitim düzeyinin düşük olmasının etkili bir diyabet yönetimini olumsuz etkilediği yapılan çalışmalarla gösterilmiştir (Buğdaycı, 2016). Orta İspanya'da tip 2 diyabetli yaşlılar üzerinde yapılan çalışmada Tip 2 DM riski, daha düşük bir gelir ve eğitim seviyesi ile ilişkilendirilmiştir (Hawkins Carranza et al., 2022). Çalışmamızdaki bireylerin %56,6'sının eğitimi ilk ve ortaokul düzeyindedir. Bu da eğitimin diyabet prevalansını etkilediğini gösteren çalışmalarla aynı doğrultudadır.

Çalışmamızdaki bireylerin %47,1'inin çalışmadığı ve %52,9'unun çalıştığı görülmektedir. Bireylerin sadece %1,5'inin geliri, giderinden çoktur. %40'ının ise gelirinin olmadığı bildirilmiştir. Sosyoekonomik durumun diyabet prevalansına etkisi hakkında yapılan çalışmada yoksunluğun artmasına paralel olarak Tip 2 Diyabet prevelansının arttığı gözlemlenmiştir (Evans et al., 2000). T2DM ve komplikasyonlarının gelişimi, Arjantin'de yapılan bir çalışmada daha düşük sosyoekonomik durum ve daha büyük ekonomik sıkıntı ile pozitif olarak ilişkilendirilmiştir (Elgart et al., 2014). IDF 9. Diyabet Atlası'na göre dünya çapında 20-79 yaşları arasındaki 463,0 milyon yetişkin diyabetlidir ve bunların %79,4'ü düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşadığı tahmin edilmektedir (International Diabetes Federation, 2019).

Yapılan bir çalışmada tip 2 diyabetli kişiler arasında evlenmemiş kişilerin yüzdesinin daha yüksek olduğu görülmüştür (Elgart et al., 2014). Ancak başka bir çalışmaya katılanların ise %68,3'ü evli veya partnerinin olduğu gösterilmiştir (Cántaro et al., 2016). Bizim çalışmamızda ise bireylerin %5'i yalnız yaşamaktadır.

5.2. BİREYLERİN DİYABETLE İLGİLİ ÖZELLİKLERİ

IDF Diyabet Atlası'ndan elde edilen verilerin Tip 2 DM insidansının Tip 1 DM insidansından çok daha yüksek olduğu yetişkin popülasyonlarından geldiği gösterilmektedir (International Diabetes Federation, 2019). Bizim çalışmamızda da bireylerin %79,4'ü Tip 2 Diyabetlidir.

Diyabet, yaşam boyunca tıbbi bakımın yapılması gerektiği kronik bir hastalıktır (İ. Satman et al., 2019). Ghannadi ve ark tarafından yapılan çalışmada diyabetli bireylerin %82'sinin 10 yıldan fazla diyabeti olduğu görülmüştür (Ghannadi et al., 2016). Cántaro'nun çalışmasında ise tanıdan bu yana geçen medyan süre 10.2 ± 9.3 yıl olduğu görülmüştür (Cántaro

et al., 2016). Palaian tarafından yapılan çalışmada ise hiçbir hastanın 5 yıldan kısa süreli diyabetinin olmadığı gözlemlenmiştir (Ibrahim Abougalambou et al., 2019). Bizim çalışmamızda ise bireylerin %51,5'inin 10 yıldan uzun süredir diyabeti vardır.

Çalışmaya katılan bireylerin %47,1'inin oral antidiyabetik, %17,6'sının insülin, %33,1'inin ise oral antidiyabetik + insülin tedavisi aldığı saptanmıştır. Balaban tarafından 2017 yılında yapılan çalışmada oral antidiyabetik, insülin ve her ikisini kullanan bireylerin oranı sırasıyla %43,0, %8,9 ve %48,1 olarak belirlenmiştir (Balaban, 2017). Buğdaycı tarafından yapılan bir çalışmada ise oral antidiyabetik ve insülin tedavisi alanların yüzdeleri sırasıyla %88,6 ve %39,52'dir (Buğdaycı, 2016). Bir çalışmada bireylerin %39,5'i sadece OAD kullanırken, %51,3'ü OAD ve insülini birlikte kullanmaktadır (Mançu Tülek, 2018). Başka bir çalışmada ise diyabet hastaların %77.3'ünde oral antidiyabetiklerle tedavi edilirken, sadece %15,4'ü insülin almıştır (Cántaro et al., 2016). İnsülin endikasyonlarından biri de insülin dışı anti-hiperglisemik ilaçlarla hedeflenen glisemik kontrolün sağlanamaması (İ. Satman et al., 2019) olduğunu göz önünde bulundurduğumuzda bireylerin diyabetin kontrolünde başarısız olduğu ve beslenme konusunda olumlu davranışlar sergilemedikleri düşünülebilir.

Aile öyküsü, tip 2 diyabet geliştirme riskinin güçlü bir belirleyicisi olarak yaygın olarak kabul edilmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde tip 2 diyabet teşhisi konan çocukların yüzde yetmiş beşinin, tip 2 diyabetli birinci veya ikinci derece akrabaları vardır (Rosenbloom ve ark., 2008, Hariri et al., 2006). Gezer ve Ulusan tarafından yapılan çalışmada diyabetli bireylerin %63,4'ünün ailesel diyabet öyküsü olduğu ve bunların %82,8'ini birinci derece aile yakınlarının oluşturduğu gözlemlenmiştir (Gezer & Ulusan, 2020). Başka bir çalışmada ise diyabetli hastaların %50,7'sinin ailesinde de diyabet olduğu gösterilmiştir (Karakurt et al., 2018). Bizim çalışmamızda ise diyabetli bireylerin %72'sinin ailesinde, özellikle 1. derece yakınında diyabet öyküsü bulunduğu görülmüştür. Bu, diyabetin genetik geçişli olmasına bağlanabilir.

HbA1c'de %0,9'luk bir düşüş, kardiyovasküler epizodlarını yaklaşık %10 ila %15 oranında azaltır (Arrieta et al., 2022). HbA1C, hastalığın kontrol durumuna göre diyabet türüne göre 3 – 6 ayda bir ölçülmelidir. HbA1c dışında açlık lipid profili, karaciğer enzimleri, serum kreatinin ve eGFR, idrar tahlili gibi laboratuvar incelemeleri belli aralıklarla yapılmalıdır (İ. Satman et al., 2019). Çalışmamıza katılan bireylerin %59,6'sı 3 ayda bir veya daha kısa sürelerde; %27,9'u ise 6 ayda bir kontrollerine gelmektedir. Başka bir çalışmada ise bireylerin %41'i 3 ayda bir veya daha kısa sürelerde; %28,6'sı ise 6 ayda bir kontrollerine gelmektedir (Arda Dağdelen, 2012). %5,1'i ise sadece rahatsızlandığında kontrollere gelmektedir. Diğer

çalışmalara baktığımızda %66'sının kan şekerini düzenli kontrol ettirdiği görülmektedir (Karakurt et al., 2018).

Çalışmamızda düzenli eğitim alan diyabetli bireylerin oranının çok düşük olduğu, 45,6'sının hiç eğitim almadığı görülmüştür. Köseoğlunun çalışmasında kadınların %49.1'inin ve erkeklerin % 48.8'inin beslenme eğitimi aldığı görülürken (Köseoğlu, 2015) başka bir çalışmada bireylerin yalnızca %17,5'i daha önce diyabet ile ilgili bir eğitim programına katıldığı bildirilmiştir (Mançu Tülek, 2018). Hastaların genel olarak eğitim almaya ilgisizliklerinin olduğu sonucu çıkarılabilir.

Tip 2 diyabetli hastalar üzerine yapılan araştırmada, diyabet tanısı aldıktan sonra hastalarda %57,37 ile en yüksek oranda hipoglisemi, kronik komplikasyonlardan da %50,68 oranında retinopati görülmektedir. Nöropati, nefropati, kardiyovasküler hastalıklar da görülen diğer kronik komplikasyonlardandır (Buğdaycı, 2016). Yüksel tarafından yapılan bir çalışmada Tip 2 DM tanısı konulan olguların %25'inde diyabetik nöropati saptanırken, bu oranın diyabetin süresiyle paralel olarak arttığı görülmektedir (Akin, 2013). Bizim yaptığımız çalışmaya katılanlan bireylerin %33,8'inde komplikasyon görülmektedir. Bu komplikasyonlardan %16'lık oran nefropatiye, %14 oranı nöropatiye aittir. Bizim çalışmamız, diyabetin süresi uzun (>15 yıl) olan bireylerde diyabetin kronik komplikasyon riskinin arttığını gösteren çalışmaları desteklemektedir (İ. Satman et al., 2019).

Diyabetli hastalarda kalp yetmezliği gelişimi için en yaygın risk faktörleri iskemik kardiyomiyopati ve arterial hipertansiyondur. Diyabetik hastalarda kalp yetmezliği insidansı genel popülasyona göre 2,5 kat daha fazladır (Arrieta et al., 2022). Yapılan bir çalışmada diyabetli bireylerin %68,1'inin (Karakurt et al., 2018) diyabet dışında başka bir hastalığı olduğu, bir başka çalışmada ise bireylerin %88'inin diyabet dışında başka bir hastalığının, çoğunlukla hipertansiyon ve hiperlipideminin olduğu görülmüştür (Balaban, 2017). Sabuncu ve arkadaşları tarafından yapılan çalışma ise, Tip 2 DM'li yetişkin hastaların üçte ikisinde (%67.5) hipertansiyon olduğunu göstermektedir (Sabuncu et al., 2021). Bizim çalışmamızda da bu çalışmalarla aynı doğrultuda olarak, bireylerin %36,1'inde hipertansiyon, %26,5'inde dislipidemi ve %11,1'inde ise kardiyovasküler hastalıklar görülmektedir. Diyabetin kardiyovasküler hastalık için bir risk faktörü olduğu, özellikle koroner arter hastalığı riskinin tip 2 diyabetli bireylerde, diyabetik olmayan bireylere göre daha yüksek olduğu belirtilmiştir (İ. Satman et al., 2019, Onat et al., 2017). Ayrıca kardiyovasküler hastalık ve hipertansiyon obez bireylerde diyabet risk faktörleri arasında yer almaktadır (Kelly, 2022).

5.3. YETİŞKİN DİYABET BİLGİ ÖLÇEĞİ

Birçok çalışmada diyabetin nedenleri hakkında bilginin düşük olduğu gösterilmiştir (Foma et al., 2013, Shwetha & Prasad, 2017). Foma ve ark. çalışmasında, bireylerin yarısından fazlasının diyabetin ne olduğunu bilmediği, diyabetin görünür komplikasyonlarının, görünmeyen komplikasyonlara göre daha iyi bilindiği gösterilmiştir (Foma et al., 2013). Başka bir çalışmada ise, bireylerin diyabet semptomlarını ve belirtilerini, hedef açlık plazma glukoz düzeyini bilenlerin oranının yüksek olduğu gösterilmiştir (Ibrahim Abougalambou et al., 2019). Bizim çalışmamızda da diyabet belirtileri bilgisi yüksek düzeyde bilinmektedir. Diyabet genel bilgilerin puan ortalaması, diğer alt ölçeklerden daha düşük çıkmıştır. Hastaların genellikle kendi yaşantılarından sonuç çıkararak cevapladığı, bu sayede belirtileri bildikleri düşünülmektedir.

Dağdelen'in yapmış olduğu çalışmada 65 yaş ve üzerinde bilgi düzeyinin anlamlı olarak daha düşük olduğu (Arda Dağdelen, 2012), bir başka çalışmada da en düşük hastalık bilgi düzeyi puan ortalamasına sahip yaş grubun 71-80 olduğu saptanmıştır (Ulusan, 2017). 70 yaşından büyük hastaların daha az bilgili olması ihtimali çalışmalarla gösterilmiştir (Cántaro et al., 2016). Bizim yaptığımız çalışmada da 40 yaş altında toplam bilgi düzeyi puanının daha düşük olduğu gözlemlenmiştir. Kan şekeri ölçümü, diyabet belirtileri ve diyabet komplikasyonlarına yönelik bilgi puanı 40 yaş altında, genel bilgiler 41-50 yaş arasında daha yüksek puanlı çıkmasına rağmen bulgular anlamlı değildir. Risk faktörlerine yönelik bilgiler 41 yaş ve üstünde anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Bunun nedeni, yaşa bağlı olarak uzun hastalık süresinin bilgi yönünde olumlu yansıması olabilir.

Yapılan bir çalışma, erkeklerin %71.4'ünün ve kadınların %58,2'sinin diyabetin komplikasyonları hakkında bilgisi olmadığını (Shwetha & Prasad, 2017), başka bir çalışma ise erkeklerin %61,0'ının bilgi düzeyi yeterli iken, kadınların %45,3'ünün bilgi düzeyinin yetersiz olduğu saptanmıştır (Balaban, 2017). Başka bir çalışmada ise erkeklerin %18,9'unun, kadınların ise %15'inin iyi bilgi düzeyine sahip olduğu gösterilmiştir (Cántaro et al., 2016). Tip 2 DM'li bireylerin bilgi düzeyini ölçmeye yönelik yapılan bir çalışmada kadınlarda toplam puanın daha yüksek olduğu bulan çalışmalara ek olarak (Taşkıran Tatar, 2009) diyabet bilgi düzeyleri arasında cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunamadığını gösteren çalışmalar da mevcuttur (Aydoğan et al., 2020). Bizim çalışmamız yetişkin diyabet bilgi düzeyi toplam puanı ve diyabet risk faktörleri bilgisi puanı ortancasının kadınlarda anlamlı olarak daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Bu, kadınların araştırmaya daha fazla zaman buldukları, sağlığa

karşı daha ilgili oldukları, çalışan erkeklerin sayısının fazla olmasından kaynaklı bu bireylerin bilgi edinebilecek zaman sorunu olmasından dolayı bilgi düzeylerinin düşük geldiği söylenebilir.

Ulusan tarafından yapılan çalışmada, BKİ sınıflamaları ile hastalık bilgisi puan ortalamaları incelendiğinde en düşük puana sahip olanlar, kilolu bireyler; en yüksek puana sahip olanlar, normal vücut ağırlığında olan bireylerdir (Ulusan, 2017). Benzer şekilde BKİ'si <25 kg/m^2 olan grubun en yüksek bilgi puanına sahip olduğu çeşitli çalışmalarla gösterilmiştir (Aydoğan et al., 2020). Bizim çalışmamızda ise bu çalışmalarla benzer şekilde toplam YDBÖ puanı normal kilolularda en yüksek, obezlerde en düşük çıkmıştır ancak anlamlı değildir. Kan şekeri ölçümü ve değerleri hakkında bilgi puanı ise normal kilolu bireylerde, obez bireylerden anlamlı olarak yüksek çıkmıştır. Obezlerde yaşam tarzı müdahalesinin diyabetin ilerleme oranını azalttığını (Dunstan et al., 2002), Tip 2 DM'li aşırı kilolu ve obez hastalarda, kilo kaybının glisemik kontrolü iyileştirdiğini ve glikoz düşürücü ilaçlara olan ihtiyacı azalttığını (García-Fernández & Leon-Sanz, 2019) gösteren çalışmalar mevcuttur. Bilgi düzeyi yüksek bireyler bundan dolayı ağırlığını korumaya dikkat ediyor olabilirler.

Atmaca ve ark. çalışmalarında diyabetli hastaların yaklaşık yarısında hastalığı ile ilgili bilgi düzeyinin yetersiz ya da yanlış olduğunu gözlemlemişlerdir, bunu eğitim eksikliğinden kaynaklandığı sonucuna varmışlardır (Usta Atmaca et al., 2015). Diğer çalışmalarda ise lisansüstü eğitime sahip kişilerin, iyi bilgi düzeyine sahip olduğu (Cántaro et al., 2016), üniversite mezunlarının puan ortalaması diğerlerine kıyasla daha yüksek olduğu (Ulusan, 2017), lise ve üzeri seviyede eğitim düzeyine sahip bireylerin ortaokul seviyesindeki eğitime sahip bireylere göre istatistiksel açıdan anlamlı daha yüksek bilgi düzeylerine sahip oldukları bulunmuştur (Aydoğan et al., 2020). Dağdelen tarafından yapılan çalışmada ortaokul ve üstü eğitimlilerin ilkokul ve altı eğitimlilere göre bilgi düzeyinin anlamlı olarak yüksek olduğu görülmüştür (Arda Dağdelen, 2012). Veriler, diyabetin önlenmesi, komplikasyonları ve sonuçları hakkındaki bilgilerin okuryazar kişiler arasında daha iyi olduğunu göstermektedir (Shwetha & Prasad, 2017). Ancak Tatar tarafından yapılan çalışmada farklı eğitim düzeyine sahip bireylerle bilgi düzey puanları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark görülmemiştir (Taşkıran Tatar, 2009). Bizim çalışmamızda ise, diyabet genel bilgiler ve diyabet risk faktörleri alt ölçek puanları ve toplam puan ortaokul eğitim düzeyindeki bireylerde üniversite eğitim düzeyine sahip bireylerden anlamlı olarak daha yüksektir. Bu, ortaokul eğitim düzeyine sahip bireylerin diyabet konusundaki ilgilerinden ve kendilerini yetiştirmiş olabileceklerinden, bu

bireylerin daha çok çalışmayan kadın grubu olmasıyla ilgili olarak sosyal medya aracılığıyla bilgileri öğrenmeye istekli olabilmelerinden kaynaklı olabilir.

Katılımcıların gelir durumunun diyabet bilgi düzeyi ile ilişkisine bakıldığında gelir düzeyi yüksek olanların diyabet bilgi düzeyleri de anlamlı şekilde yüksek olduğu çalışmalarla ortaya konmuştur (Arda Dağdelen, 2012; Balaban, 2017). Banu ve ark yapmış olduğu çalışmada çalışmayan grupta diyabet hastalığı, tedavisi ve tedavi yan etkileri hakkındaki bilgi düzeyine ait toplam puanın daha yüksek olduğu saptanmıştır (Taşkıran Tatar, 2009). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde çalışmayan bireylerin diyabet bilgi düzeyi daha yüksek çıkmasına rağmen sonuç anlamlı değildir. Bunun nedeni çalışmayan bireylerin sağlıklarını takip etmeye ayırdıkları zaman konusunda daha rahat olmaları, çalışanların medyadaki sağlık konularını takip etmede ve sağlık kuruluşuna başvurmada gerekli zamanın olmayışından kaynaklı olabilir.

Fitzgerald tarafından Tip 1 ve Tip 2 DM'li bireyler üzerinde yapılan çalışmada Tip 1 DM'li bireylerin diyabet bilgi testinin genel test kısmı puanı, Tip 2 DM'li bireylerden anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (J. T. Fitzgerald et al., 2016). Başka bir çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Ancak sonuç anlamsızdır (İdiz et al., 2020). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde YDBÖ toplam puan ve alt ölçeklerinin puanı Tip 1 diyabette daha yüksek çıkmıştır ancak sonuç anlamsızdır. Bunun nedeni, Tip 1 DM'in daha erken yaşlarda başlaması ve konuya uzun süredir hakim olmalarından kaynaklı bilgi düzeylerinin daha çok olmasından dolayı olabilir.

Cántaro tarafından yapılan bir çalışmada, hastalık süresi 12 yıldan uzun olan kişilerin, iyi bilgi düzeyine sahip olduğu bulunmuştur (Cántaro et al., 2016). Başka bir çalışmada ise hastalık süresi 5 yıldan az olanların, 10-14 yıl ve ≥15 yıl diyabeti olan bireylere göre istatistiksel olarak anlamlı daha düşük diyabet bilgi düzeylerine sahip olduğu görülmüştür (Aydoğan et al., 2020). Foma ve ark. çalışmalarında 10 yıldan uzun süredir bu hastalıkla yaşayanların, bir yıldan daha az süredir bu hastalıkla yaşayanlara göre daha bilgili olduğunu tespit etmiştir (Foma et al., 2013). Başka bir çalışmada da >10 yıl diyabet süresi olanların <10 yıl diyabet süresi olanlara göre bilgi düzeyi daha yüksek olmasına rağmen sonuç anlamlı değildir (Karbalaeifar et al., 2016). Bizim çalışmamızda bu çalışmalarla benzer şekilde YDBÖ toplam puanı 1-5 yıl ve 10 yıldan fazla süredir diyabetli olan bireylerde 1 yıldan az olanlara göre daha yüksek; diyabet genel bilgiler puanı 6-10 yıl ve 10 yıldan fazla süredir diyabetli olan bireylerde 1 yıldan az olanlara göre daha yüksektir. Uzun süre bu hastalıktan muzdarip olan bireylerin daha bilgili olması kaçınılmazdır.

Yapılan bir çalışma, daha kısa hastalık süresi ve daha az komplikasyona sahip bireylerde diyabete ilişkin bilgi puanının daha düşük olduğu görülmüştür (Al-Adsani et al., 2009). Niroomand tarafından yapılan çalışmada ise diyabetik nöropati ve retinopati varlığında, bireylerin diyabet bilgi düzey puanları anlamlı olarak daha yüksek çıkmıştır (Niroomand et al., 2016). Bizim çalışmamızda ise aksine diyabet komplikasyonu olmayan bireylerin diyabet bilgi düzeyi puan ortancaları daha yüksek çıkmasına rağmen anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bunun nedeni bilgi düzeyi yüksek olduğundan bireyler bu bilgilere uymuş ve daha dikkat ettiklerinden komplikasyon olasılığı azalmış olabilir.

Aydoğan tarafından yapılan çalışmada, ek olarak kronik hastalık varlığında, bireylerin diyabet bilgi düzeyi anketinden daha yüksek sonuç aldıkları gözlemlenmiştir, ancak sonuç anlamlı değildir (Aydoğan et al., 2020). Benzer sonuç Ghannadi tarafından yapılan çalışmada da saptanmıştır. Hipertansiyon ve dislipidemi varlığında diyabet bilgi düzeyi daha yüksek çıkmasına rağmen sonuç anlamsızdır (Ghannadi et al., 2016). Tatar tarafından yapılan bir çalışmada antihipertansif ve lipit düşürücü ilaç kullanan bireylerin bilgi düzeyi puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür (Taşkıran Tatar, 2009). Ancak, hipertansiyon olmayanların bilgi düzeyi puanlarının daha yüksek çıktığını gösteren çalışmalar da mevcuttur (Niroomand et al., 2016). Bizim çalışmamızda ise diyabete eşlik eden hastalık durumu ile diyabet bilgi puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Yapılan bir çalışma, diyabetin önlenmesi, komplikasyonları ve sonuçları hakkındaki bilgilerin ailede DM öyküsü olan kişiler arasında daha iyi olduğunu göstermektedir (Shwetha & Prasad, 2017). Başka bir çalışmada da iyi bilgi düzeyi, ailede diyabet öyküsü ile anlamlı olarak ilişkilendirilmiştir (Cántaro et al., 2016). Karbalaeifar ve ark. tarafından yapılan çalışmada aile öyküsü pozitif olan hastaların bilgi puanları, olmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür (Karbalaeifar et al., 2016). Bizim çalışmamızda ailede diyabet öyküsü ile diyabet bilgisi arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir. Bu, diğer bireylerin de kendini diğer bilgi araçları aracılığıyla geliştirmelerinden kaynaklı olabilir.

Diyabet eğitimi almanın diyabet bilgi düzeyi ile ilişkisine bakıldığında diyabet eğitimi alanların bilgi düzeyi anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (Arda Dağdelen, 2012). Ancak Aydoğan tarafından yapılan çalışmada diyabet eğitimi alma durumuna göre diyabet bilgi düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır (Aydoğan et al., 2020). Başka bir çalışmada da sonuç benzer şekildedir (Balaban, 2017). Bizim çalışmamızda ise bu çalışmalarla paralel olarak diyabet eğitimi alma durumuna göre YDBÖ alt puanlarında anlamlı ilişki bulunmamıştır.

Bunun nedeni verilen eğitimin hastalar tarafından akılda kalmaması, eğitimin sadece belli bir konuya yönelik olma ihtimali ve eğitimin sürekli olmamasından kaynaklanıyor olabilir.

Yapılan bir çalışmada hastalık bilgi düzeyi ve beslenme davranışı arasında aynı yönlü zayıf bir ilişki saptanmıştır. (Gezer & Ulusan, 2020). Bizim çalışmamızda ise sağlıklı beslenme tutumu ideal olan bireylerde diyabet bilgi puanı yüksek olmasına rağmen sonuç anlamlı değildir.

5.4. SAĞLIKLI BESLENMEYE İLİŞKİN TUTUM ÖLÇEĞİ

Diyabeti önlemek veya oluşumunu geciktirmek için tıbbi beslenme tedavisi, önemli bir unsurdur. Aynı zamanda beslenme, kan glukoz regülasyonu için de temel unsurdur. Diyabete bağlı komplikasyonların oluşumunu önlemede veya geciktirmede rol oynar (Okburan & Büyükkaragöz, 2018). Bizim çalışmamızda diyabetli bireylerin SBİTÖ toplam puanlarının ortalamasının 76,86 olduğu saptanmıştır.

Yapılan bir çalışmada sağlıklı beslenme davranışı (yeme alışkanlıkları ve sağlıklı yemek pişirme) kadınlarda erkeklerden daha fazla not edilmiştir (Misra & Fitch, 2020). Başka bir çalışmada ise sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeğinin beslenme alt puanlarında iki cinsiyet arasında fark olmadığı gözlemlenmiştir (Gezer & Ulusan, 2020). Çalışmamızda sağlıklı beslenme tutumu yüksek olan kadın bireylerin yüzdesinin erkeklerden yüksek olduğu; sağlıklı beslenme tutumu ideal olan erkek bireylerin yüzdesinin ise kadınlardan yüksek olduğu görülmüştür. SBİTÖ alt ölçeklerinden kötü beslenme puanının ise kadınlarda anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu, kadınların kötü beslenme alışkanlıklarının daha düşük olduğu anlamına gelir. Bu durum, erkeklerin daha çok çalışan birey olmasından ev dışı ortamda beslenme alışkanlıklarının kontrolünü sağlayamamalarından kaynaklanabilir. Diyabetli bireylerin beslenme okuryazarlığını inceleyen bir çalışmada yetişkinlerde beslenme okuryazarlığı değerlendirme aracı (YBOYDA) ölçeğinin beslenme alt puanında cinsiyete göre anlamlı bir fark yoktur (Ündey, 2019). Bizim çalışmamızda ise beslenme hakkına bilgi puanı ve toplam SBİTÖ puanı, kadınlarda daha yüksek çıkmasına rağmen anlamlı değildir. Bundan, kadınların beslenme hakkında bilgi öğrenmeye ve araştırmaya daha açık oldukları çıkartılabilir.

Diyabetli bireylerin beslenme okuryazarlığını inceleyen bir çalışmada YBOYDA ölçeğinin beslenme bilgisi alt puanında yaşa göre anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür (Ündey, 2019). Başka bir çalışmada ise 40-59 yaş arasındaki bireylerin 20-39 yaş arasındaki diyabetli bireylere göre beslenme bilgisinin daha iyi olduğu saptanmıştır. Bizim çalışmamızda

da 41-50 yaş arasında beslenme bilgi puanı daha yüksek çıkmıştır, ancak anlamlı değildir. Bununla birlikte beslenmeye yönelik duygu puanında 41-50 yaş arası olan bireylerin puan ortancaları, 40 yaş ve altı olan bireylere göre ve SBİTÖ toplam puanında 41-50 yaş arası olan bireylerin puan ortalaması, 40 yaş ve altı bireylere göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur. Benzer şekilde Buğdaycı tarafından yapılan çalışma 42-65 yaş arasındaki bireylerin 18-41 yaş arasındaki ve 66 yaş ve üstü bireylere göre daha az et ve tatlı-pasta tükettiklerini göstermektedir (Buğdaycı, 2016). Bu, yaşla birlikte beslenmeye yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu sonucunu gösterebilir.

Yapılan bir çalışmada diyabetli bireylerin BKİ düzeylerine göre beslenme okuryazarlık düzeylerinin beslenme alt boyutunda anlamlı olarak değişmediği belirlenmiştir. Ancak beslenme bilgisi yeterli olan normal ağırlıkta bireylerin yüzdesi, şişman ve aşırı şişman bireylerin yüzdesinden daha yüksektir (Ündey, 2019). Bizim çalışmamızda beslenme hakkında bilgi alt faktör puanında normal kilolu olan bireylerin puan ortancası, obez olan bireylere göre istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur. Beslenme bilgileri yüksek olan hastaların doğru beslenme alışkanlıkları kazandıkları için BKİ'lerinin normal olması beklenen bir sonuçtur. Ayrıca yaptığımız çalışmada ve SBİTÖ toplam puanında şişman olan bireylerin puan ortalaması, obez olan bireylere göre istatistiksel olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. Obez bireylerde beslenme bilgileri ve beslenme alışkanlıklarına yönelik toplam puanın normal vücut ağırlığına sahip bireylerden daha düşük çıktığı, Özkarabulut'un çalışmasında gösterilmiştir (Özkarabulut et al., 2021). Obez bireylerin, kötü beslenme alışkanlıklarının olması, beklenen bir sonuçtur.

Ündey tarafından yapılan çalışmada ise ilkokul mezunlarının genel beslenme bilgisinin daha çok yetersiz/sınırda olduğu saptanmıştır (Ündey, 2019). Başka bir çalışmada ise ilkokul mezunu olan hastaların diyabette beslenme bilgi düzeyi en düşük iken, lise mezunu olanların en yüksek olduğu görülmüştür (Ongan et al., 2021). Başka bir çalışmada ise üniversite eğitim düzeyine sahip bireylerin beslenme bilgisi ve beslenme alışkanlıkları toplam puanları ilkokul ve lise eğitim düzeyine sahip bireylerden anlamlı olarak daha yüksek çıkmıştır (Özkarabulut et al., 2021). Bu çalışmalarla uyumlu olarak bizim çalışmamızda beslenme hakkında bilgi alt faktör puanında lise ve üniversite eğitim düzeyine sahip olan bireylerin puan ortancası, ilkokul eğitim düzeyine sahip olan bireylere göre istatistiksel olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlardan hareketle, öğrenim düzeyi yüksek bireylerin beslenme bilgisinin daha yüksek olduğu söylenebilir.

Özkarabulut tarafından yapılan çalışmada beslenme bilgi düzeylerinin, mesleği memur olan hastaların diğer meslek gruplarına ve gelir gideri eşit olan hastaların geliri giderinden az olan hastalara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (Özkarabulut et al., 2021). Bu çalışma ile uyumlu olarak bizim çalışmamızda beslenme hakkında bilgi alt faktör puanında çalışan bireylerin puan ortancası, çalışmayan bireylere göre istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur. Çalışmayan bireylerin beslenme bilgisinin düşük olmasının nedeni, düzenli kontrollere gidemediklerinden dolayı sağlık personelleriyle bilgi alışverişinde bulunamamalarından kaynaklanabilir.

Çalışmamızda SBİTÖ toplam ve alt ölçek puanları, diyabet türü, diyabet süresi ve ailede diyabet olma durumuyla anlamlı ilişki saptanmamıştır. Yapılan bir çalışmada da benzer şekilde diyabet süresi ve ailede diyabet öyküsü bulunma durumu ile beslenme bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık saptanmadığı görülmüştür (Özkarabulut et al., 2021). Başka bir çalışmada ise ailesinde diyabet olan bireylerin diyabette beslenme bilgi düzey ortalamaları daha yüksek çıkmasına rağmen sonuç anlamsızdır (Ongan et al., 2021). Sorgeç tarafından yapılan çalışmada ise ailesinde diyabet öyküsü bulunan kişilerin diyabetik beslenme bilgisi anketi puanları anlamlı derecede yüksek çıkmıştır, ancak anket puanının diyabet süresi ile anlamlı ilişkisi saptanmamıştır (Sorgeç, 2019). Bulgularımız, literatürdeki çalışmaların çoğu ile benzerdir.

Ündey tarafından yapılan çalışmada kronik hastalık varlığı ile beslenme bilgisi arasında anlamlı bir fark çıkmamıştır (Ündey, 2019). Bizim çalışmamızda diyabet komplikasyonu ile SBİTÖ puanları arasında anlamlı bir ilişki çıkmamasına rağmen, diyabete eşlik eden hastalık varlığında, kötü beslenme alışkanlıklarının anlamlı olarak daha düşük olduğu, beslenme hakkında bilgi puanının ise, ek hastalığı mevcut olmayan bireylerde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ek hastalık olanların, hastalık süreçlerini kontrol etmek amacıyla diyetine özen gösterdiği söylenebilir.

Çalışmamızda SBİTÖ ölçeğinin beslenme hakkında bilgi alt puanı ile diyabet eğitimi alma durumu arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Diğer tüm alt ölçeklerde ve toplam puanda anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Yapılan çalışmaları incelediğimizde; Fitzgerald, diyetisyen veya diyabet eğitimcisi ile çalışmış olan bireylerin beslenme bilgisinin anlamlı olarak daha yüksek olduğunu saptamıştır (N. Fitzgerald et al., 2008). Başka bir çalışmada ise diyabete yönelik beslenme eğitimi alan bireylerin beslenme bilgisinin anlamlı olarak daha yüksek çıktığı bulunmuştur (Özkarabulut et al., 2021). Ündey tarafından yapılan çalışmada ise eğitim almayanların genel beslenme bilgisi düzeylerinin yetersiz/sınırda okuryazarlık düzeyinde olduğu saptanmıştır (Ündey, 2019). Yapılan başka bir çalışmada ise diyabet okulunun

bireylerde beslenme bilgi düzeyini anlamlı düzeyde artırdığı görülmüştür (Mançu Tülek, 2018). Sonuçlar, bize diyabet eğitiminin beslenme düzeyini artırdığını, diyabete yönelik beslenme bilgisini geliştirdiğini göstermektedir. Diğer alt ölçeklerde anlamlı değişiklik olmaması, bireylerin edindikleri bilgileri hayata geçirmediklerini gösterebilir.

5.5. BESİN ETİKETİ OKUMA TUTUM ÖLÇEĞİ

Besin etiketi, besinlerin besin ögeleri miktarını ve tüketicinin bu miktarı karşılama yüzdesini göstermektedir. Diyabetli hastaların tıbbi beslenme tedavisinin takibi açısından besin etiketini okumaya önem vermeleri gerekmektedir (Ongan et al., 2021). Çalışmamızda besin etiketi okuma puanı ortalaması 72'dir. Bu, bireylerin genellikle besin etiketi okuduğunu göstermektedir. Yapılan bir çalışmada diyabetli bireylerin çoğunun besin etiketini okumadığı saptanmıştır (Çalık et al., 2020). Benzer şekilde başka bir çalışmada ise diyabet hastası olduğunu bildiren katılımcılar, bildirmeyen katılımcılardan önemli ölçüde daha düşük beslenme etiketi kullanım oranlarına sahip olduğu görülmüştür (Nieto et al., 2020).

Çalışmamızda BEOTÖ puanı 41 – 50 yaş arasında daha yüksek çıkmasına rağmen sonuç anlamsızdır. Aygen tarafından yapılan çalışmada ise 55 yaş üzeri olanların, etiket bilgilerini 54 yaş ve altına göre daha az okudukları belirlenmiştir (Aygen, 2012). Ündey tarafından diyabetli bireyler üzerinde yapılan çalışmada YBOYDA ölçeği gıda etiketi alt ölçeğinde yaş arasında anlamlı fark bulunmamıştır (Ündey, 2019).

Yapılan bir çalışmada kadın bireylerin etiket bilgisine daha çok dikkat ettiği, kadınların %47'sinde satın alma kararında besin etiketinin önemli olduğu saptanmıştır. Bu da kadınların sağlık ve kilo kontrolüne önem verdiğini gösterir (Coşkun & Kayışoğlu, 2018). Ancak bizim çalışmamızda BEOTÖ puanı ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Ongun tarafından yapılan çalışmada da sonuç benzerdir (Ongan et al., 2021). Ündey tarafından diyabetli bireyler üzerinde yapılan çalışmada YBOYDA ölçeği gıda etiketi alt ölçeğinde cinsiyet arasında anlamlı fark bulunmamıştır (Ündey, 2019). Literatür, kadınların ve genç yetişkinlerin erkeklere ve yaşlı yetişkinlere kıyasla daha fazla beslenme etiketi kullanımına sahip olduğunu bildirmektedir (Nieto et al., 2020).

Çalışmamızda BEOTÖ puanı normal kilolu bireylerde, obez ve şişman bireylere göre daha yüksek çıkmasına rağmen sonuç anlamsızdır. Yapılan bir çalışmada da benzer şekilde aşırı kilolu veya obezitesi olan katılımcıların, normal kilolu katılımcılara kıyasla beslenme etiketlerini kullanma olasılıklarının daha düşük olduğu gösterilmiştir (Nieto et al., 2020).

Çalışmamızda BEOTÖ puan ortalaması, en yüksek üniversite eğitim düzeyine sahip bireylerde görülmesine rağmen sonuç anlamsızdır. Aygen tarafından yapılan çalışmada lise derecesinde eğitim düzeyine sahip bireylerin okuryazarlara ve üniversite mezunlarına göre daha fazla etiket bilgilerini okuduğu saptanmıştır (Aygen, 2012). Diyabetli bireylerde yapılan bir çalışmada ilkokul düzeyinde eğitim derecesine sahip bireylerin gıda etiketi alt boyutunda yetersiz beslenme okuryazarlığı olduğu saptanmıştır (Ündey, 2019).

Çalışmamızda BEOTÖ puanı çalışan insanlar arasında daha yüksek çıkmasına rağmen sonuç anlamsızdır. Benzer şekilde yapılan bir çalışmada sosyoekonomik durum, gıda etiketi kullanımı ile ilişkili bulunmamıştır (N. Fitzgerald et al., 2008). Nieto tarafından yapılan çalışmada ise, istatistiksel olarak anlamlı olmasa da yüksek sosyoekonomik durumdaki bireylerin, düşük sosyoekonomik durumdaki bireylere kıyasla beslenme etiketlemesini kullanma olasılığının daha yüksek olduğu saptanmıştır (Nieto et al., 2020). Çalışmamız, literatürdeki çalışmaların bulguları ile uyumludur.

Ündey tarafından yapılan bir çalışmada diyabet süresi uzadıkça beslenme okuryazarlığının azaldığı görülmektedir (Ündey, 2019). Bizim çalışmamızda ise BEOTÖ puanı ile diyabet türü ve diyabet süresi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Çalışmamızda BEOTÖ puanı ailede diyabet öyküsü olan bireyler arasında daha yüksek çıkmasına rağmen sonuç anlamsızdır.

Nieto tarafından yapılan çalışmada daha kronik koşulların, beslenme etiketlerini kullanma olasılığını düşürdüğü görülmüştür. Üç kronik hastalığı olan katılımcıların, sıfır kronik duruma sahip olanlara göre daha düşük beslenme etiketi kullanım oranlarına sahip olduğu saptanmıştır (Nieto et al., 2020). Diyabetli bireylerin diyabet tanısı dışında başka kronik hastalığı olan bireylerin gıda etiketi beslenme okuryazarlığı düzeylerinin yetersiz olduğu belirlenmiştir (Ündey, 2019). Aksine bizim çalışmamızda komplikasyon ve diyabete eşlik eden hastalık varlığında besin etiketi okuma davranış puanının daha yüksek olduğu, ancak sonucun anlamlı olmadığı saptanmıştır. Bizim çalışmamızla benzer bir şekilde, başka bir çalışmada kronik hastalığı olan bireylerin besin etiketi okuma alışkanlığının daha yüksek olduğu gösterilmiştir (Post vd., 2010). Bu, ek hastalığı olan bireylerin hastalıklarının kontrolünü yapabilmek için özenli davrandıklarından kaynaklı olabilir.

Çalışmamızda diyabet eğitimi alma durumlarına göre besin etiketi okuma arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Benzer şekilde Ündey tarafından yapılan çalışmada da eğitim alma durumuna ile YBOYDA gıda etiketi alt ölçeği arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (Ündey, 2019).

5.6. ÖLÇEKLER ARASINDAKİ KORELASYON

Ölçekler ve alt boyutları arasındaki korelasyona baktığımızda;

YDBÖ'nün diyabet genel bilgiler puanları arttıkça, diyabet risk faktörü, diyabet belirtileri, komplikasyonları alt ölçek puanları ile toplam bilgi puanlarında**;** kan şekeri ölçümü ve değerleri puanları arttıkça diyabet risk faktörü alt ölçek puanı ile toplam bilgi puanlarında; diyabet risk faktörleri puanları arttıkça diyabet belirtileri, komplikasyonları alt ölçek puanları ile toplam bilgi puanlarında; diyabet belirtileri ve diyabet komplikasyonları puanları arttıkça toplam bilgi puanlarında anlamlı derecede artış olduğu saptanmıştır.

Ongan tarafından yapılan çalışmada besin etiketi okuyan bireylerin diyabette beslenme bilgi düzeylerinin, besin etiketi okumayan bireylere göre daha yüksek olduğu gösterilmiştir (Ongan et al., 2021). Bizim çalışmamızda ise YDBÖ'nün kan şekeri ölçümü ve değerleri ve diyabet komplikasyonları puanları arttıkça BEOTÖ'nün toplam puanlarında anlamlı derecede artma olduğu saptanmıştır. Bu, bireylerin diyabet bilgisinin etiket okuma alışkanlıklarına olumlu yön kazandırdığını gösterir.

Tablo 4.41'de sağlıklı beslenme tutumu ideal olan bireylerin, orta olan bireylere göre besin etiketi okuma olanlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu sonucuna ulaşabiliriz. Korelasyon tablosuna göre ise SBİTÖ'nün beslenme hakkında bilgi puanları arttıkça arttıkça BEOTÖ'nün toplam puanlarında anlamlı derecede artma olduğu saptanmıştır. Ongan tarafından yapılan çalışmada ise besin etiketi okuyan bireylerin diyabette beslenme bilgi düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Besin etiketi okumanın beslenme bilgisini artırdığı, sağlıklı besin seçimine yönlendirdiği ve besin etiketi okuyan bireylerin sağlıklı besinleri tanıma yeteneklerinin arttığı, çalışmalarla gösterilmiştir (Ongan et al., 2021). Başka bir çalışmada besin etiketi okuyan bireylerin daha az enerji, doymuş yağ ve karbonhidrat tüketme eğiliminde oldukları gösterilmiştir (Misra & Fitch, 2020).

SBİTÖ'nün beslenmeye yönelik duygu ve olumlu beslenme puanları arttıkça kötü beslenme ve SBİTÖ toplam puanında; beslenme hakkında bilgi ve kötü beslenme puanları arttıkça SBİTÖ toplam puanında anlamlı derecede artma olduğu saptanmıştır. Bu, hastaların olumlu beslenme alışkanlıkları kazandıkça, kötü beslenme alışkanlıklarının azaldığını gösterebilir. Sorgeç tarafından yapılan çalışmada öğün atlayan bireylerin diyabetik beslenme bilgisi düzeyi puanının daha düşük olduğu saptanmıştır (Sorgeç, 2019). Bu, olumlu besleme ile beslenme bilgisi arasında ilişki olduğunu gösterir, ancak bizim çalışmamızda böyle bir ilişki bulunmamıştır.

Bireylerin YDBÖ puanlarının SBİTÖ puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği bulunmuştur. Başka bir çalışmada ise diyabet bilgi düzeyi ile bireylerin abur cubur tüketme, dışarıda yemek yerken hastalığına yönelik beslenmesine dikkat etmeme gibi kötü beslenme tutumları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Ancak bilgi düzeyinin artması ile posa alımının artması ve bilgi düzeyi düşük bireylerde tüketilen yağ ve doymuş yağın artması ilişkilendirilmiştir (Balaban, 2017). Gezer ve Ulusan tarafından yapılan çalışmada diyabet bilgi düzeyi artışının beslenme davranışında artışla ilişkili olduğu saptanmıştır (Gezer & Ulusan, 2020). Bu, bizim çalışmamıza katılan bireylerin bilgilerini beslenme düzenlerine aktaramadıklarını gösterir. Ündey tarafından yapılan bir çalışmada diyabet süresi uzadıkça beslenme okuryazarlığının azaldığı görülmektedir (Ündey, 2019). Bireylerin SBİTÖ puanlarının düşük çıkması, böyle bir durumdan kaynaklanıyor olabilir.

Bireylerin YDBÖ puanlarının BEOTÖ puanlarını anlamlı düzeyde etkilediği bulunmuştur. Diyabet hakkında bilginin ve farkındalığın artmasının satın alınan gıdalardaki etiketlere dikkati artırdığını söyleyebiliriz.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, tip 1 ve tip 2 diyabetli bireylerin diyabet hakkında bilgi düzeylerinin sağlıklı beslenme, etiket okuma ve satın alma tutumları üzerine etkisi araştırılmıştır. Çalışma sonuçları aşağıdaki gibidir:

Yetişkin diyabet bilgi ölçeği ile hastaların sosyodemografik verileri ve diyabete dair özellikleri karşılaştırılmış, ölçek ile çalışma durumu, diyabet türü, diyabet komplikasyonları olma durumu, diyabete eşlik eden hastalık durumu, ailede diyabetli olma durumu, diyabet eğitimi alma durumu arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. ($p>0,05$)

Yetişkin diyabet bilgi ölçeğinin diyabet risk faktörleri alt ölçek puanı, 40 yaş ve üstünde anlamlı olarak daha yüksek çıkmıştır. ($p<0,05$)

Yetişkin diyabet bilgi ölçeğinin diyabet risk faktörleri alt ölçek puanı ve ölçeğin toplam puanı, kadınlarda anlamlı olarak daha yüksek çıkmıştır. ($p<0,05$)

Yetişkin diyabet bilgi ölçeğinin kan şekeri ölçümü ve değeri alt ölçek puanı normal kilolu bireylerin, obez bireylere göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. ($p<0,05$)

Yetişkin diyabet bilgi ölçeğinin diyabet genel bilgiler, diyabet risk faktörleri alt ölçek puanı ve ölçeğin toplam puanı, ortaokul eğitimine sahip hastalarda üniversite eğitimine sahip hastalara göre anlamlı olarak daha yüksek çıkmıştır ($p<0,05$).

Yetişkin diyabet bilgi ölçeğinin diyabet genel bilgiler alt ölçek puanı, 6 yıl ve üzeri süredir diyabet hastası olanlarda 1 yıldan az diyabeti olan bireylere göre anlamlı olarak daha yüksek çıkmıştır($p<0,05$). Ölçeğin toplam puanı ise, 1-5 yıl arası süredir diyabet olan bireylerin ve 10 yıl ve üzeri süredir diyabet olan bireylerin puan ortancası, 1 yıldan az süredir diyabet olan bireylere göre istatistiksel olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur($p<0,05$).

Yetişkin diyabet bilgi ölçeği ile sağlıklı beslenme tutumu arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

SBİTÖ, sosyodemografik ve diyabetle ilgili özelliklerle karşılaştırılmış, toplam puan ve beslenmeye yönelik duygu alt ölçek puanı, yaşla anlamlı olarak ilişkilendirilmiştir. 40 yaş altı bireylere göre, 41-50 yaş arası bireylerde daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$).

SBİTÖ kötü beslenme alt ölçek puanı, kadınlarda anlamlı derecede daha yüksek çıkmıştır ($p<0,05$).

SBİTÖ toplam puan ortalaması, şişman bireylerde, obez bireylere kıyasla; beslenme hakkında bilgi alt ölçek puan ortancası ise normal kilolu bireylerde, obez bireylere kıyasla anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur($p<0,05$).

SBİTÖ beslenme hakkında bilgi alt ölçek puan ortancası, lise ve üniversite eğitimine sahip bireylerde, ilkokul eğitimine sahip bireylere ve çalışan bireylerde, çalışmayan bireylere göre anlamlı derecede daha yüksek görülmüştür($p<0,05$).

SBİTÖ toplam ve alt ölçek puanları ile diyabet türü, diyabet olma süresi, diyabet komplikasyonu olma, ailede diyabetli olma durumları ile anlamlı düzeyde ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Diyabete eşlik eden hastalık olmayanlarda beslenme hakkında bilgi puan ortancası daha yüksek, kötü beslenme puan ortancası daha düşük çıkmıştır ($p<0,05$).

Diyabet eğitimi almayanlarda ise beslenme hakkında bilgi puan ortancası anlamlı düzeyde daha düşük çıkmıştır ($p<0,05$).

BEOTÖ ile yaş, cinsiyet, BKİ, eğitim durumu, çalışma durumu, diyabet türü, diyabet olma süresi, diyabet komplikasyonu olma, diyabete eşlik eden hastalık olma, ailede diyabetli olma, diyabet eğitimi alma durumları ile anlamlı düzeyde ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

BEOTÖ toplam puanı sağlıklı beslenme tutumu ideal olan bireylerde, sağlıklı beslenme tutumu orta düzeyde olan bireylere göre anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$).

Ölçekler arası ilişki incelendiğinde; YDBÖ'nün diyabet genel bilgiler puanı ile diyabet belirtileri, diyabet komplikasyonları arasında anlamlı pozitif çok zayıf derecede; diyabet risk faktörleri arasında anlamlı pozitif zayıf derecede ve toplam ölçek puanı ile anlamlı pozitif orta derecede korelasyon bulunmuştur ($p<0,05$).

YDBÖ'nün kan şekeri ölçümü ve değerleri puanı ile diyabet risk faktörleri arasında anlamlı pozitif çok zayıf derecede ve toplam ölçek puanı ile anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur ($p<0,05$).

YDBÖ'nün kan şekeri ölçümü ve değerleri puanı ile BEOTÖ arasında anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur ($p<0,05$).

YDBÖ'nün diyabet risk faktörleri puanı ile diyabet belirtileri arasında anlamlı pozitif zayıf derecede; diyabet komplikasyonları arasında anlamlı pozitif çok zayıf derecede ve toplam ölçek puanı ile anlamlı pozitif çok yüksek derecede korelasyon bulunmuştur ($p<0,05$).

YDBÖ'nün diyabet belirtileri ve diyabet komplikasyonları ile toplam ölçek puanı arasında anlamlı pozitif orta derecede korelasyon bulunmuştur ($p<0,05$).

YDBÖ'nün diyabet komplikasyonları puanı ile BEOTÖ arasında anlamlı pozitif çok zayıf derecede korelasyon bulunmuştur ($p<0,05$).

SBİTÖ'nün beslenme hakkında bilgi ile toplam alt ölçek arasında anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon; BEOTÖ arasında anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon bulunmuştur ($p<0,05$).

SBİTÖ'nün beslenmeye yönelik duygu alt ölçek puanı ile kötü beslenme alt boyutu arasında anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon; SBİTÖ toplam puan arasında anlamlı pozitif yüksek derecede korelasyon bulunmuştur ($p<0,05$).

SBİTÖ'nün olumlu beslenme puanı ile kötü beslenme puanı arasında anlamlı pozitif zayıf derecede korelasyon; toplam ölçek puanı arasında anlamlı pozitif orta derecede korelasyon bulunmuştur ($p<0,05$).

SBİTÖ'nün kötü beslenme puanı ile toplam ölçek puanı arasında anlamlı pozitif yüksek derecede korelasyon bulunmuştur ($p<0,05$).

YDBÖ'nin SBİTÖ ve BEOTÖ üzerine etkisine baktığımızda, YDBÖ'nin BEOTÖ puanlarını anlamlı düzeyde etkilediği; SBİTÖ puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği bulunmuştur.

Bu sonuçlardan hareketle bireylerin diyabet hakkında farkındalıklarını artırma, tedaviye uyumu kolaylaştırmak amacıyla bilgi düzeylerini artırmak için düzenli eğitim verme ve bu eğitimde yaşam tarzı değişikliklerine dikkat çekme, bireylerin beslenme alışkanlıklarının diyabetin sürecini etkilediğini vurgulayarak beslenme düzenlerini iyileştirmeye teşvik etme amacıyla eğitimin akışı gerçekleştirilmelidir. Diyabetli bireylerin beslenmesini etkileyen bir unsur olan besinlerin etiketini okuma bilincine sahip olmalarını teşvik etme, besin etiketi okumasını öğrenmeye ve satın alırken etiket bilgilerini de göz önünde bulundurmalarına teşvik edilmelidir. Besin etiketinin, bireylerin çoğunun ilkokul düzeyinde eğitim seviyesine de sahip olduğunu göz önünde bulundurarak, diyabetli bireylerin kolay anlamasını mümkün kılacak nitelikte geliştirilmelidir. Bireylerin diyabet bilgisinin beslenme ve etiket okuma davranışlarına etkisini incelemek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

Açıkgöz, A., 2019, Beslenme Tedavisinin Glisemik Kontrol, Vücut Ağırlığı Yönetimi ve Kardiyovasküler Hastalık Risk Profiline Etkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 47(0), 29–35.

Akın, A. İ., 2013, *Tip 2 diyabet hastalarında yaşam kalitesi, hastalıkla ilgili bilgi düzeyi, hastalık algısı, stresle başa çıkma ve depresyon,* Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi.

Al-Adsani, A. M. S., Moussa, M. A. A., Al-Jasem, L. I., Abdella, N. A., & Al-Hamad, N. M., 2009, The level and determinants of diabetes knowledge in Kuwaiti adults with type 2 diabetes. *Diabetes and Metabolism*, 35(2), 121–128.

American Diabetes Association., 2007, Nutrition recommendations and interventions for diabetes: A position statement of the American Diabetes Association. In *Diabetes Care*, 30(1), 48-65.

American Diabetes Association., 2019, Classification and diagnosis of diabetes: Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*, 42, 13–28.

American Diabetes Association, 2022, 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes, *Diabetes Care*, 45, 17–38.

Arda Dağdelen, Z., 2012, *Aydın Merkezde Diyabet Bilinci : Diyabetle İlgili Bilgi Düzeyi ve İlişkili Faktörler*, Uzmanlık Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi.

Arrieta, F., Pedro-Botet, J., Iglesias, P., Obaya, J. C., Montanez, L., Maldonado, G. F., Becerra, A., Navarro, J., Perez, J. C., Petrecca, R., Pardo, J. L., Ribalta, J., Sánchez-Margalet, V., Duran, S., Tébar, F. J., & Aguilar, M., 2022, Diabetes mellitus and cardiovascular risk: an update of the recommendations of the Diabetes and Cardiovascular Disease Working Group of the Spanish Society of Diabetes (SED, 2021). *Clinica e Investigacion En Arteriosclerosis*, 34(1), 36–55.

Aydoğan, B., Aydın, A., İnci, M. B., & Ekerbiçer, H., 2020, TİP 2 diyabet hastalarının hastalıklarıyla ilgili bilgi, tutum düzeyleri ve ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi, *Sakarya Medical Journal*, 10, 11-23

Aygen, F. G., 2012, Tüketicilerin besin etiketi incelenmesi konusundaki tutum ve davranışları. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 28–54.

Balaban, S., 2017, *Tip 2 Diyabetli Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları, Hastalığa Yönelik Beslenme Bilgi Düzeyleri ve Kan Parametrelerinin Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi.

Buğdaycı, M., 2016, *Tip 2 erişkin diyabetlilerde beslenme davranışı ve etkileyen faktörler,* Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi.

Büyüköztürk, Ş., 2018, Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı, Pegem Atıf İndeksi, 001-214.

Çalık, G., Kaner Tohtak, G., & Yalçın, T., 2020, Tip 2 diyabetli bireylerin besin etiketi okuma alışkanlıkları ve etiket okuma alışkanlıklarının besin satın alma davranışları üzerine etkisinin incelenmesi. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 5(3), 255-262.

Cántaro, K., Jara, J. A., Taboada, M., & Mayta-Tristán, P., 2016, Association between information sources and level of knowledge about diabetes in patients with type 2 diabetes. *Endocrinología y Nutrición (English Edition)*, *63*(5), 202–211.

Cilla, A., López-García, G., Blanco-Morales, V., Barberá, R., & Alegría, A., 2020, *Labeling and nutritional education.* Agri-Food Industry Strategies for Healthy Diets and Sustainability, In: Barba F.J, Putnik P, Kovačević D.B. (ed.), Chapter 8, ISBN: 978-0-12-817226-1, 197-217.

Coşkun, F., & Kayışoğlu, S., 2018, Besin Etiketi Okuma Alışkanlıklarına ve Etiket Okumanın Satın Alma Tercihlerine Cinsiyetin Etkisi: Tekirdağ İli Örneği, *Akademik Gıda*, 16(4), 422–430.

Choi, J., Peters, M., & Mueller, R. O., 2010, Correlational analysis of ordinal data: from Pearson'sr to Bayesian polychoric correlation. *Asia Pacific education review*, *11*(4), 459-466.

Cronbach, L. J., 1951, Coefficient alpha and the internal structure of tests. *psychometrika*, *16*(3), 297-334.

Dhatariya, K. K., Glaser, N. S., Codner, E., & Umpierrez, G. E., 2020, Diabetic ketoacidosis. In *Nature Reviews Disease Primers*, 6(40), 1-20.

Dudeja, P., & Gupta, R. K., 2017, *Nutritional labeling*, Food Safety in the 21st Century: Public Health Perspective, In: Dudeja, P., & Gupta, R. K., Minhas S. (ed.), Chapter 39, Academic Press, ISBN:978-0-12-801773-9, 481–489.

Dunstan, D. W., Zimmet, P. Z., Welborn, T. A., de Courten, M. P., Cameron, A. J., Sicree, R. A., Dwyer, T., Colagiuri, S., Jolley, D., Knuiman, M., Atkins, R., & Shaw, J. E., 2002, The rising prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance. *Diabetes Care*, 25(5), 829–834.

Elgart, J. F., Caporale, J. E., Asteazarán, S., de La Fuente, J. L., Camilluci, C., Brown, J. B., González, C. D., & Gagliardino, J. J. (2014). Association between socioeconomic status, type 2 diabetes and its chronic complications in Argentina. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 104(2), 241–247.

Erenel Yavuz, K., 2019, *Yetişkin Diyabet Bilgi Ölçeği'nin (YDBÖ) Geliştirilmesi; Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi.

Evans, J. M. M., Newton, R. W., Ruta, D. A., Macdonald, T. M., & Morris, A. D., 2000, Socio-economic status, obesity and prevalence of Type 1 and Type 2 diabetes mellitus. In *Diabet. Med*, 17, 478-480.

Fitzgerald, J. T., Funnell, M. M., Anderson, R. M., Nwankwo, R., Stansfield, R. B., & Piatt, G. A., 2016, Validation of the Revised Brief Diabetes Knowledge Test (DKT2), *Diabetes Educator*, 42(2), 178–187.

Fitzgerald, N., Damio, G., Segura-Pérez, S., & Pérez-Escamilla, R., 2008, Nutrition knowledge, food label use, and food intake patterns among Latinas with and without type 2 diabetes. *Journal of the American Dietetic Association*, 108(6), 960–967.

Foma, M. A., Saidu, Y., Omoleke, A., & Jafali, J., 2013, Awareness of diabetes mellitus among diabetic patients in the Gambia: a strong case for health education and promotion. In *Public Health*. 13(1124), 1-8.

García-Fernández, E., & Leon-Sanz, M., 2019, *Nutrition and Disease: Type 2 Diabetes Mellitus*, Encyclopedia of Food Security and Sustainability, 2, 43–48.

Gezer, C., & Ulusan, D., 2020, Is there association between disease knowledge level, healthy lifestyle and quality of life of type 2 diabetic individuals? *Turk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, *77*(2), 155–166.

Ghannadi, S., Amouzegar, A., Amiri, P., Karbalaeifar, R., Tahmasebinejad, Z., & Kazempour-Ardebili, S., 2016, Evaluating the Effect of Knowledge, Attitude, and Practice on Self-Management in Type 2 Diabetic Patients on Dialysis. *Journal of Diabetes Research*, 1-7.

Grotzke, M., & Jones, R. E., 2013, *Acute and chronic complications of diabetes*, Endocrine Secrets, 6th ed., In: McDermott M.T (ed.), Chapter 2, Saunders, USA, ISBN: 978-1-4557-4975-1, 16-27

Grunert, K. G., 2013, Nutrition Labeling. *Encyclopedia of Human Nutrition*, *3–4*, 315–319.

Habtemariam, S., 2019, *Pathophysiology of type 2 diabetes complications*, Medicinal Foods as Potential Therapies for Type-2 Diabetes and Associated Diseases, Chapter 4, Academic Press, ISBN: 978-0-08-102922-0, 69-88.

Hariri, S., Yoon, P. W., Qureshi, N., Valdez, R., Scheuner, M. T., & Khoury, M. J., 2006, Family history of type 2 diabetes: A population-based screening tool for prevention? *Genetics in Medicine*, 8(2), 102–108.

Hawkins Carranza, F., Corbatón-Anchuelo, A., Bermejo Pareja, F., Martín-Arriscado Arroba, C., Vega-Quiroga, S., Benito-León, J., & Serrano-Ríos, M., 2022, Incidence of type 2 diabetes in the elderly in Central Spain: Association with socioeconomic status, educational level, and other risk factors. *Primary Care Diabetes*, 1-8.

Hutt, C. A., & Gonzalez, M., 2014, Food Labeling, *Encyclopedia of Agriculture and Food Systems*, 3, 167–185.

İdiz, C., Çelik, S., Bağdemir, E., Dişsiz, M., & Satman, İ., 2020, Turkish adaptation of michigan diabetes research and training center's revised diabetes knowledge test and determination of factors affecting the knowledge level of diabetic individuals. *Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism*, 24(1), 38–46.

Ibrahim Abougalambou, S. S., AbaAlkhail, H., & Abougalambou, A. S., 2019, The knowledge, attitude and practice among diabetic patient in central region of Saudi Arabia. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*, 13(5), 2975–2981.

International Diabetes Federation, 2019, *Diabetes Atlas*, 9th ed., ISBN: 978-2-930229-87-4.

Jean-Marie, E., 2018, Diagnosis and classification of diabetes mellitus, *Encyclopedia of Endocrine Diseases*, 105–109.

Karakurt, P., Hacihasanoglu Asilar, R., Yildirim, A., & Sevinc, H., 2018, Knowledge levels and attitudes of diabetic patients about their disease. *European Journal of Therapeutics*, 23(4), 165–172.

Karbalaeifar, R., Kazempour-Ardebili, S., Amiri, P., Ghannadi, S., Tahmasebinejad, Z., & Amouzegar, A., 2016 Evaluating the effect of knowledge, attitude and practice on self-management in patients with type 2 diabetes. *Acta Diabetologica*, 53(6), 1015–1023.

Kelly, S. D., 2022, Diabetes Prevention - Focusing on Lifestyle and Behaviour Change. *Physician Assist Clinics*, 1–12.

Köseoğlu, Ö., 2015, *Tip 2 diyabetik bireylerde beslenme eğitiminin diyabet durumu ve beslenme alışkanlıklarına etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi..

Mançu Tülek, T., 2018, *Ankara'da Diyabet Okuluna Devam Eden Tip 2 Diyabetli Yetişkin Bireylerin Beslenme Bilgi Düzeylerinin ve Diyabet Tutumlarının Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi.

McCowen, K. C., & Smith, R. J., 2012, Diabetes Mellitus: Classification and Chemical Pathology, *Encyclopedia of Human Nutrition*, 2(4)17–24.

Miller, L. M. S., & Cassady, D. L., 2015, The effects of nutrition knowledge on food label use, *Appetite*, 92, 207-216.

Misra, R., & Fitch, C., 2020, A model exploring the relationship between nutrition knowledge, behavior, diabetes self-management and outcomes from the dining with diabetes program. *Preventive Medicine*, 141.

Moini, J., 2019, *Treatment of Diabetes*, Epidemiology of Diabetes, Cahpter 11, Elsevier, ISBN: 978-0-12-816864-6, 163–174.

Nieto, C., Tolentino-Mayo, L., Monterrubio-Flores, E., Medina, C., Patiño, S. R. G., Aguirre-Hernández, R., & Barquera, S., 2020, Nutrition Label Use Is Related to Chronic Conditions among Mexicans: Data from the Mexican National Health and Nutrition Survey 2016. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 120(5), 804–814.

Niroomand, M., Ghasemi, S. N., Karimi-Sari, H., Kazempour-Ardebili, S., Amiri, P., & Khosravi, M. H., 2016, Diabetes knowledge, attitude and practice (KAP) study among Iranian in-patients with type-2 diabetes: A cross-sectional study. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*, 10(1), 114–119.

Oh, S. H., Kalyani, R. R., & Dobs, A. S., 2012, Diabetes Mellitus: Dietary Management. In *Encyclopedia of Human Nutrition*, 2(4), 25–39.

Okburan, G., & Büyükkaragöz, A. H., 2018, Tip 2 Diyabet Tedavisinde Yaşam Tarzı Değişikliği- Beslenme ve Fiziksel Aktivite. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 46(3), 294–302.

Onat, Altan., Can, G., Yüksel, H., Ademoğlu, E., Erginel Ünaltuna, N., Kaya, A., & Altay, S., 2017, *Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri Sıklığı (TEKHARF)*. Logos Yayıncılık, İstanbul, ISBN: 978-975-349-081-8

Ongan, D., Ağıl, B., Yurtdaş, G., Yılmaz, H., Ongan, E., & Dölek, D., 2021, Medyada yer alan beslenme ile ilgili yayınların diyabetli bireylerin beslenme bilgi düzeyleri ile ilişkisi, *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(2), 218-226

Öncü H. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. Ankara: Matser Basım San. Ve Tic. Ltd. Şti.; 1994.

Özel, H. G., 2019, Diyabetli Bireylerde Tıbbi Beslenme Tedavisine Uyum Sorunları. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 47, 15–28.

Özkarabulut, A. H., Rashidi, M., & Yıldırım, G., 2021, Tip 2 Diyabetli Hastaların Beslenme Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 14, 241–257.

Reddy, S. S. K., & Tan, M., 2020, *Diabetes mellitus and its many complications*, Diabetes Mellitus, In: Tan M (ed.), Chapter 1, Academic Press, ISBN: 978-0-12- 820605-8, 1–18.

Rewers, A., 2018, *Acute Metabolic Complications in Diabetes*, Diabetes in America 3rd ed., 163-174

Sabuncu, T., Sonmez, A., Eren, M. A., Sahin, I., Çorapçioğlu, D., Üçler, R., Akin, Ş., Haymana, C., Demirci, İ., Atmaca, A., Ersöz, H. Ö., Satman, İ., Bayram, F., Güldiken, S., Aytürk, S., Yilmaz, M., Aşik, M., Dinççağ, N., Çakmak, R., … Araz, M., 2021, Characteristics of patients with hypertension in a population with type 2 diabetes mellitus. Results from the Turkish Nationwide SurvEy of Glycemic and Other Metabolic Parameters of Patients with Diabetes Mellitus (TEMD Hypertension Study). *Primary Care Diabetes*, 15(2), 332–339.

Satman, İ., Salman, S., İmamoğlu, Ş., & Dinççağ, N. ve ark., 2019, *Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu*, 12. Baskı, Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, Ankara, ISBN: 978-605-4011-38-4.

Satman, I., Beyhan, •, Yildiz Tutuncu, O. •, Kalaca, S., Gedik, S., Dinccag, N., Karsidag, K., Genc, S., Aysegul, •, Bulent Canbaz, T. •, Turker, F., Temel, •, Bekir Cakir, Y. •, Tuomilehto, J., Omer, B., Genc, Á. S., Telci, Á. A., Tutuncu, Y., Gedik, Á. S., … Tuomilehto, J., 2013, Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *Eur J Epidemiol*, *28*, 169–180.

Seçkin, S., 2019, *Üniversite Öğrencilerinin Besin Etiketi Okuma Alışkanlıklarının ve Tutumlarının Saptanması*, Yüksek Lisans Tezi, Doğu Akdeniz Üniversitesi.

Shwetha, & Prasad, K. N., 2017, A community based study on perceived knowledge of diabetes on cause, control, prevention and complications among diabetic patients in Bengaluru city. *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, *4*(9), 3416.

Sorgeç, Y., 2019, *Tip 2 diyabetik bireylerde beslenme alışkanlıkları, beslenme bilgi düzeyleri ve besin takviyesi kullanım durumlarının bazı biyokimyasal bulgulara etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Doğu Akdeniz Üniversitesi.

Sudagani, J., & Hitman, G. A., 2012, Diabetes Mellitus: Etiology and Epidemiology. In *Encyclopedia of Human Nutrition*, 2(4), 40–46).

Taşkıran Tatar, B., 2009, *Tip 2 diyabetli hastalarda diyabet hastalığı, tedavisi ve tedavi yan etkileri hakkındaki bilgi düzeyinin değerlendirilmesi*, Uzmanlık Tezi, Uludağ Üniversitesi.

TC Sağlık Bakanlığı, 2014, *Türkiye Diyabet Programı 2015-2020*.

TC Sağlık Bakanlığı, 2019, *Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA)*.

Tekkurşun Demir, G., & Cicioğlu, H. İ., 2019, Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ): Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 256–274.

Türk Gıda Kodeksi, 2017, *Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği,* https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/01/20170126M1-6.htm (Ziyaret Tarihi: 06.01.2022)

Türkiye Diyabet Vakfı., 2019, *Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi*.

Ulusan, D., 2017, *Tip 2 Diyabetli Bireylerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları, Yaşam Kalitesi, Hastalık Bilgi Düzeyi ve İlgili Biyokimyasal Parametrelerin Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Doğu Akdeniz Üniversitesi.

Umpierrez, G., & Korytkowski, M., 2016, Diabetic emergencies-ketoacidosis, hyperglycaemic hyperosmolar state and hypoglycaemia, *Nature Reviews Endocrinology*, 12(4), 222–232.

Ündey, E., 2019, *Tip 2 diyabetes mellitus tanılı 18-64 yaş arası yetişkinlerde beslenme okuryazarlığı ve öz etkililiğin diyabet ve öz bakım aktivitelerine etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi.

Usta Atmaca, H., Akbas, F., Sak, T., Uysal Sak, D., Acar, S., & Niyazoglu, M., 2015, Consciousness Level and Disease Awareness among Patients with Diabetese. *Istanbul Medical Journal*, 16(3), 101–104.

EKLER

EK 1. Anket formu

GENEL BİLGİLER

1. Doğum tarihiniz: Boy : Ağırlık :
2. Cinsiyet: 1) Erkek 2) Kadın
3. Eğitim durumunuz:
   1) Okur-yazar değil 2) Okur-yazar 3) İlkokul 4) Ortaokul 5) Lise 6) Üniversite
4. Gelir Durumunuz:
   1)Gelir giderimden az 2) Gelir giderime denk 3)Gelir giderimden çok 4) Gelirim yok
5. Mesleğiniz
   1) Ev hanımı 2) Memur 3) Emekli 4) İşçi 5) Diğer……
6. Kiminle Yaşıyorsunuz?
   1) Yalnız 2) Eşim ve çocuklarımla 3) Eşimle 4) Eş,çocuk ve diğer akrabalarımla 5)Diğer……
7. Diyabet türünüz
   1)Tip 1 DM 2)Tip 2 DM
8. Ne zamandan beri diyabetiniz var?
   1) 1 yıldan az 2) 1 – 5 yıl 3) 6-10 yıl 4) 11 yıl ve üzeri
9. Diyabetinizin tedavi şekli
   1) Oral Antidiyabetik
   2) İnsülin
   3) Egzersiz ve tıbbi beslenme tedavisi (TBT)
   4) Egzersiz, TBT ve oral antidiyabetik
   5) Sadece TBT
   6) Oral Antidiyabetik + İnsülin
10. Ailenizde başka diyabeti olan var mı? 1)Var 2)Yok
11. Evet ise yakınlık derecesi nedir?
    1) Birinci derecede yakınım (anne, baba, kardeş)
    2) İkinci derece yakınım (teyze, hala, dayı, amca vb….)
12. Hangi sıklıkta diyabet kontrolü için sağlık kuruluşuna gidiyorsunuz?
    1) Rahatsızlandığımda 2) Ayda 1 kez 3) 2 ayda 1 kez
    4) 3 ayda 1 kez 5) 6 ayda 1 kez 6) Yılda 1 kez 7) Diğer…….

13. Diyabet hakkında eğitim aldınız mı?
    1) Hayır hiç almadım
    2) Diyabet ile ilgili bilgilerimi diyabeti olan tanıdıklarımdan öğrendim
    3) Sadece teşhis konulduğu zaman bir kez aldım
    4) Sadece ihtiyacım olduğunda bilgi veriliyor
    5) İhtiyacım olduğunda hemşire veya doktoru telefonla arıyorum
    6) Diyabetle ilgili dergi, kitaplar ve internetten yararlanıyorum
    7) Diyabet okuluna katıldım

8) Düzenli olarak grup eğitimlerine katılıyorum
9) Düzenli olarak hem grup eğitimine katılıyorum hem de bireysel danışmanlık alıyorum
10) Diğer…….

14. Diyabete eşlik eden bir hastalık var mı?
    1)Yok
    2)Dislipidemi
    3)Hipertansiyon
    4)Kardiyovasküler hastalıklar
    5)Diğer…..
15. Bir diyabet komplikasyonu var mı?
    1)Yok
    2) Nefropati
    3) Nöropati
    4) Retinopati
    5) Diyabetik ayak
    6) Diğer: ……..

EK 2. Yetişkin diyabet bilgi ölçeği

YETİŞKİN DİYABET BİLGİ ÖLÇEĞİ (YDBÖ)

Açıklama: Aşağıda yer alan ölçekte diyabet hakkında bilgi içeren ifadeler yer almaktadır. Bu ölçek ile diyabet hakkındaki bilgi durumunuz belirlenecektir. Sizce doğru olan ifadeye EVET, yanlış olduğunu düşündüğünüz ifadeye HAYIR, bilmediğinizi düşündüğünüz ifadeye BİLMİYORUM yanıtı vermeniz istenmektedir. Araştırma sonuçları sadece bilimsel çalışma amaçlı kullanılacak olup, kişisel bilgileriniz kimse ile paylaşılmayacaktır. Araştırma sonuçlarının doğruluğu için tüm soruları okuyarak cevaplamanız önemlidir. İlgi ve yardımınız için teşekkür ederiz.

	EVET	HAYIR	BİLMİYORUM
1) Diyabet kan şekerinin yükselmesidir.			
2) Diyabetin nedeni insülin eksikliği ya da yetersizliğidir.			
3) İnsülin pankreastan salgılanan bir hormondur.			
4) İnsülin kan şekerini düşüren hormondur.			
5) Tip 1 diyabetliler ömür boyu insülin kullanmak zorundadır.			
6) Tip 2 diyabetliler ömür boyu insülin kullanmak zorunda değildirler.			
7) Gebelikte diyabet hastalığı görülebilir. (Gestasyonel Diyabet)			
8) Diyabet doğuştan gelir, sonradan gelişmez.			
9) Diyabet yaşam boyu süren bir hastalıktır.			
10) Diyabetin tedavisi yoktur ama kontrol altına alınabilir bir hastalıktır.			

11) Diyabet bulaşıcı bir hastalıktır.			
12) Açlık kan şekeri değeri 70-100mg/dl arası olmalıdır.			
13) Tokluk kan şekeri 140mg/dl'nin altında olmalıdır.			
14) Tokluk kan şekeri ölçümü yemeğin ilk lokmasından 2 saat sonra yapılmalıdır.			
15) Diyabetin yönetiminde evde yapılan kan şekeri ölçümleri önemlidir.			
16) Egzersiz yapmak, kan şekerini düşürmeye yardım eder.			
17) Hemoglobin A1c (HbA1c) son 3 aylık dönemde ki kan şekeri seviyesi hakkında bilgi verir.			
18) En az 8 saatlik açlık sonrası bakılan kan şekerinin 126mg/dl ve üzerinde ise diyabet tanısı konur			
19) Aile ve akrabalarında diyabet hastası olanlarda diyabet riskiyüksektir.			
20) 40 yaş ve üstü olanlarda diyabet riski yüksektir.			
21) Kilolu olanlarda diyabet riski yüksektir.			
22) Kan yağları olanlarda diyabet riski yüksektir. (Kolestrol, LDL gibi)			
23) 4 kg ve üzeri bebek doğuranlarda diyabet riski yüksektir.			
24) Hamilelikte kan şekeri yüksek olanlarda diyabet riski yüksektir.			
25) Stresli olanlarda diyabet riski yüksektir.			
26) Sigara kullananlarda diyabet riski yüksektir.			
27) Sağlıksız beslenenlerde diyabet riski yüksektir.			
28) Hareketsiz yaşayanlarda diyabet riski yüksektir.			
29) Enfeksiyon (mikrobik hastalık) geçirenlerde diyabet riski yüksektir.			
30) Yüksek tansiyon (Hipertansiyon) hastası olanlarda diyabet riski yüksektir.			
31) Yemekten kısa bir süre sonra kan şekeri düşüklüğü yaşayanlarda diyabet olma riski yüksektir.			
32) Aşırı susama, çok su içme diyabet hastalığının belirtilerinden biridir.			
33) Çok sık idrara çıkma diyabet hastalığının belirtilerinden biridir.			
34) Gece sık idrara çıkma diyabet hastalığının belirtilerinden biridir.			
35) İştahta artma, çok yemek yeme diyabet hastalığının belirtilerinden biridir.			

36) Bulanık görme diyabet hastalığının belirtilerinden biridir.			
37) Kesik ve yaraların geç iyileşmesi diyabet hastalığının belirtilerinden biridir.			
38) Vücutta yaygın kaşıntı diyabet hastalığının belirtilerinden biridir.			
39) Kilo artışı veya zayıflama diyabet hastalığının belirtilerinden biridir.			
40) Halsizlik, yorgunluk diyabet hastalığının belirtilerinden biridir.			
41) Ağız kuruluğu diyabet hastalığının belirtilerinden biridir.			
Diyabet Yönetimi: Düzenli ilaç kullanımı, insülin uygulama sağlıklı beslenme, düzenli fiziksel egzersiz yapma, kan şekeri takibi ve sağlık kontrollerini yaptırmadır.			
42) Diyabet; iyi yönetilmezse kan şekeri yüksekliğine sebep olur.			
43) Diyabet; iyi yönetilmezse kan şekeri düşüklüğüne sebep olur.			
44) Diyabet; iyi yönetilmezse ayakta yaraların oluşmasına sebep olur.			
45) Diyabet; iyi yönetilmezse böbrek çalışma fonksiyonlarında bozulmaya sebep olur.			
46) Diyabet; iyi yönetilmezse görme kaybına kadar gidebilen, göz hastalıklarına sebep olur.			
47) Diyabet; iyi yönetilmezse yüksek tansiyon hastalığına sebep olur.			
48) Diyabet; iyi yönetilmezse kalp ve damar hastalıklarına sebep olur.			
49) Diyabet; iyi yönetilmezse uzuv kayıplarına sebep olur. (Özellikle ayak, el)			

EK 3. Sağlıklı beslenmeye ilişkin tutum ölçeği

		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1	Sağlıklı beslenmenin yararlarını bilirim.	1	2	3	4	5
2	Hangi besinlerin protein içerdiğini bilirim.	1	2	3	4	5
3	Hangi besinlerin karbonhidrat içerdiğini bilirim.	1	2	3	4	5
4	Hangi besinlerin vitamin/mineral içerdiğini bilirim.	1	2	3	4	5
5	Sağlıklı besinlerin neler olduğunu bilirim.	1	2	3	4	5
6	Şekerli besinler (çikolata, kek, bisküvi, vb.) tükettiğimde mutlu olurum.	1	2	3	4	5
7	Fastfood ürünler (hamburger, pizza vb.) yemekten keyif alırım.	1	2	3	4	5
8	Şarküteri ürünleri (salam, sosis, sucuk, vb.) yemekten zevk alırım.	1	2	3	4	5
9	Yağda kızarmış besinlerin yemeyi severim.	1	2	3	4	5
10	Meyve tüketmekten hoşlanmam.	1	2	3	4	5
11	Şerbetli tatlıları (baklava, künefe vb.)tükettiğimde mutlu olurum.	1	2	3	4	5
12	Ana öğünleri (kahvaltı-öğle ve akşam yemeği) düzenli yerim.	1	2	3	4	5
13	Günde en az 1,5 lt su içerim.	1	2	3	4	5
14	Haftada en az 3 öğün sebze tüketirim.	1	2	3	4	5
15	Düzenli meyve tüketirim.	1	2	3	4	5
16	Her gün protein içeren besinler (et, süt, yumurta, vb.) yerim.	1	2	3	4	5
17	Ana öğünleri atlarım.	1	2	3	4	5
18	Her gün abur cubur (cips, çikolata, bisküvi, vb.) yerim.	1	2	3	4	5
19	Her gün asitli/gazlı içeceklerden en az 1 bardak içerim.	1	2	3	4	5
20	Ayaküstü beslenirim.	1	2	3	4	5
21	Ana öğünümü genellikle kek, bisküvi gibi gıdalarla geçiştiririm.	1	2	3	4	5

EK 4. Besin etiketi okuma tutum ölçeği

Aşağıda besin etiketi okumayla ilgili 20 önerme yer almaktadır. Lütfen sizin için uygun olan ifadeyi (X) ile işaretleyiniz.	Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
1.Satın aldığım ambalajlı ürünlerin besin etiketini okurum	( )	( )	( )	( )	( )
2.Besin etiketinin içeriğini anlayabiliyorum	( )	( )	( )	( )	( )
3.Besin etiketi ürünü satın alabilmem için önemlidir	( )	( )	( )	( )	( )
4.Ürünleri satın alabilmem için besin etiketinin olması gerekir	( )	( )	( )	( )	( )
5.Satın aldığım ambalajlı ürünlerin üretim tarihi benim için önemlidir	( )	( )	( )	( )	( )
6.Satın aldığım ambalajlı ürünlerin son tüketim tarihi benim için önemlidir	( )	( )	( )	( )	( )
7.Satın aldığım ürünün menşeisi (üretildiği ülke) benim için önemlidir	( )	( )	( )	( )	( )
8.Satın aldığım ürünün raf ömrü benim için önemlidir	( )	( )	( )	( )	( )
9.Satın aldığım ürünün üretici firması benim için önemlidir	( )	( )	( )	( )	( )
10.Satın aldığım ürünün miktarı (gramı, hacmi) benim için önemlidir	( )	( )	( )	( )	( )
11.Satın aldığım ürünün tüketim şekli (ör. Soğuk içiniz) benim için önemlidir.	( )	( )	( )	( )	( )
12.Satın aldığım ürünün saklama talimatı (ör. Oda sıcaklığında saklayınız) vermesini önemserim	( )	( )	( )	( )	( )
13.Satın aldığım ürünün üzerinde üretim izninin olması benim için önemlidir	( )	( )	( )	( )	( )
14.Satın aldığım ürünlerin besin içeriğinin sağlıklı olması benim için önemlidir.	( )	( )	( )	( )	( )
15.Bildiğim markaların besin etiketine bakarım	( )	( )	( )	( )	( )
16.Bilmediğim markaların besin etiketine bakarım	( )	( )	( )	( )	( )
17.Fiyatı yüksek olan yiyeceklerin, besin etiketine bakarım	( )	( )	( )	( )	( )
18.Fiyatı düşük olan yiyeceklerin, besin etiketine bakarım	( )	( )	( )	( )	( )
19.İndirimde olan ürünlerin, besin etiketlerine bakarım	( )	( )	( )	( )	( )
20.Ambalajlı besin ürünlerinin üzerinde E kodu olan katkı maddelerine (koruyucu, renklendirici) bakarım	( )	( )	( )	( )	( )

EK 5. Gönüllü onam formu

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ CERRAHPAŞA	**GÖNÜLLÜ ONAM FORMU***

Tarih:

Sizi **Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Endokrinoloji, Metabolizma ve Diyabet Bilim Dalı Diyabet ve Obezite Polikliniği** merkezinde Diyetisyen Kübra Demir yürütücülüğünde gerçekleştirilecek olan **''Diyabetli Bireylerde Hastalık Bilgi Düzeylerinin Beslenme Alışkanlığı, Etiket Okuma ve Satın Alma Davranışı Üzerine Etkisi''** başlıklı projeye davet ediyoruz. Siz bu araştırmanın gönüllü grubu içinde yer alacaksınız. Sizden ve diğer katılımcılardan elde edilecek bilgiler veya verilerle bilimsel bir sonuca ulaşılacaktır. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce araştırmanın niçin, nasıl, ne yöntemle yapılacağı ve sizden ne istendiği katılmanın size getireceği faydaları, riskleri ve rahatsızlıkları bilmeniz gerekmektedir.

Bu nedenle, bu formun okunup anlaşılması önemlidir. Anlamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa açıklanmasını talep ediniz. Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra çıkma hakkına sahipsiniz. Proje ile ilgili olarak aşağıdaki konularda özellikle bilgi alınız:

- Projenin niteliği : Kesitsel, Tanımlayıcı Nitelikte Araştırma
- Amacı : Diyabetli bireylerde hastalık bilgi düzeyleri, beslenme davranışı, etiket okuma ve satın alma davranışlarını değerlendirmek ve hastalık bilgi düzeyinin diğer faktörler üzerindeki etkilerini inceleyerek hastalara hastalıklarıyla ilgili bilgi sahibi olmalarının önemini kavratabilmektir.
- Bilime katkıları : Bu çalışma kapsamında anket uygulanan diyabet hastalarının hastalıkla ilgili bilgi düzeyleri konusunda farkındalıkları artacaktır ve besin satın alma, etiket okuma davranışlarının iyileştirilmesine dikkat çekmektedir. Böylece bireylerin etiket okurken ve ürün satın alırken olumlu davranışlarda bulunma olasılıkları artar ve öz farkındalıkları artan hastaların diyabeti daha iyi yönetebilmelerini sağlar. Hasta açısından olan kazanımlarının yanında daha önce yapılan çalışmalarda hastalık bilgi düzeylerinin etiket okuma, satın alma davranışı ve beslenme alışkanlıklarının

tamamının değerlendirildiği bir çalışma yapılmadığından böyle bir çalışma bilimsel açıdan da yarar sağlamaktadır.

- Yapılacak işlem (kan alma, anket vb.) : Anket uygulaması
- Nasıl uygulanacağı : Çalışma kapsamındaki anketler katılımcılarla birebir olmak üzere yüz yüze olarak uygulanacaktır. Katılımcılara sorular yöneltilecek, verilen cevaplar doğrultusunda anket doldurulacaktır.
- Hangi yöntem/yöntemlerle gerçekleştirileceği (intravenöz, soru, röportaj vb.) : Çalışma katılımcılara yöneltilecek sorulardan oluşan anket yöntemine dayanmaktadır.
- Süresi : Anketin yaklaşık 15-20 dk sürmesi planlanmaktadır.
- Çalışmaya alınması hedeflenen katılımcı sayısı 84 kişi olup tamamı Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Endokrinoloji, Metabolizma ve Diyabet Bilim Dalı Diyabet ve Obezite Polikliniği hastalarından oluşacaktır.
- Çalışma herhangi bir risk içermemektedir.

Bu proje kapsamında yapılacak her türlü işlem için sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. Bu proje sizin sosyal güvenli kurumu veya diğer sağlık sigortası kuruluşlarıyla ilgili ödemelerinize herhangi bir yük getirmeyecektir.

Sonuçlarınız ve kimliğiniz gizli tutulacaktır. Ancak istemeniz halinde elde edilen sonuçlar rapor halinde size verilecektir.

EK 6. Bilgilendirilmiş Onam Formu

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ CERRAHPAŞA	**BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU**

Tarih

"Diyabetli Bireylerde Hastalık Bilgi Düzeylerinin Beslenme Alışkanlığı, Etiket Okuma ve Satın Alma Davranışı Üzerine Etkisi**"** başlıklı projenin Gönüllü Onam Formunu okudum. Bana ayrıca Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Endokrinoloji, Metabolizma ve Diyabet Bilim Dalı Diyabet ve Obezite Polikliniği merkezindeki çalışma hakkında gerekli bilgiler sözlü olarak açıklanmış olup, açıklamaları tamamen anladım. Yapılacak çalışma ile ilgili soru sorma hakkım anlatıldı. Sorularıma açıklayıcı ve anlaşılır yanıtlar verildi. Bana çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları da açıklandı. Çalışmaya katılmamam halinde hiçbir sorumluluk altına girmeyeceğim ve herhangi bir zamanda çalışmadan ayrılabileceğim açıkça söylendi. Bu koşullar altında projeye kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Çalışmadan elde edilen bilgilerin kimliğim gizli kalmak koşulu ile yayın ve arşivleme dahil bilimsel çalışmalarda kullanımına onay veriyorum.

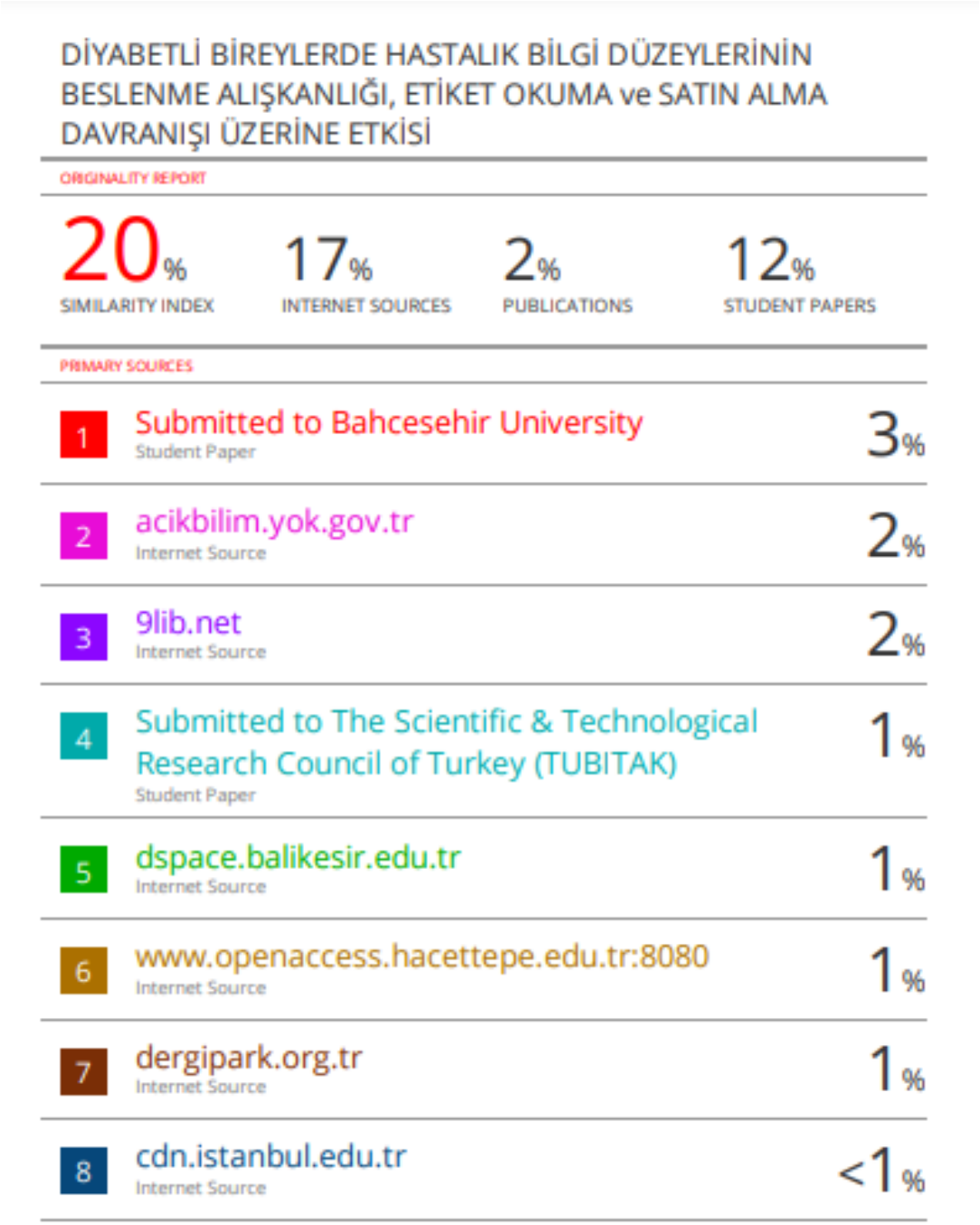
Gönüllünün Adı - Soyadı
Adresi (varsa telefon no) İmzası

Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasinin Adı – Soyadı
Adresi (varsa telefon no)
İmzası

Açıklamaları yapan araştırmacının Adı – Soyadı
İmzası

Rıza alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık edenin
Adı Soyadı Görevi İmzası

İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI



DİYABETLİ BİREYLERDE HASTALIK BİLGİ DÜZEYLERİNİN BESLENME ALIŞKANLIĞI, ETİKET OKUMA ve SATIN ALMA DAVRANIŞI ÜZERİNE ETKİSİ

ORIGINALITY REPORT

20%	17%	2%	12%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Bahcesehir University Student Paper	3%
2	acikbilim.yok.gov.tr Internet Source	2%
3	9lib.net Internet Source	2%
4	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Student Paper	1%
5	dspace.balikesir.edu.tr Internet Source	1%
6	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 Internet Source	1%
7	dergipark.org.tr Internet Source	1%
8	cdn.istanbul.edu.tr Internet Source	<1%