

T.C.
İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI



BİR KAMU HASTANESİ ÇALIŞANLARINDA DİYABET RİSKİ
VE SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DAVUT ÖZKAN

İSTANBUL, 2024

**T.C.
İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**



**BİR KAMU HASTANESİ ÇALIŞANLARINDA DİYABET RİSKİ
VE SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DAVUT ÖZKAN

İSTANBUL, 2024

KABUL VE ONAY

DAVUT ÖZKAN tarafından hazırlanan “**BİR KAMU HASTANESİ ÇALIŞANLARINDA DİYABET RİSKİ VE SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**” adlı tez çalışmasının savunma tarihi 19.01.2024 tarihinde yapılmış olup aşağıda verilen jüri tarafından oy birliği /oy çokluğu ile İstanbul Arel Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

İmza

Danışman

Prof. Dr. Nermin OLGUN

İstanbul Arel Üniversitesi

.....

Üye

Doç. Dr. Selda ÇELİK

İstanbul Üniversitesi

.....

Üye

Dr. Öğr. Üyesi BURCU DEDEOĞLU

DEMİR

İstanbul Arel Üniversitesi

.....

İstanbul Arel Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu’nun
..... tarih ve sayılı kararıyla onaylanmıştır.

.....

Prof. Dr. Ali AKDEMİR

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “**BİR KAMU HASTANESİ ÇALIŞANLARINDA DİYABET RİSKİ VE SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmanın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

19.01.2024

DAVUT ÖZKAN

ÖZET

**BİR KAMU HASTANESİ ÇALIŞANLARINDA DİYABET RİSKİ VE
SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**
YÜKSEK LİSANS TEZİ
DAVUT ÖZKAN
İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

(DANIŞMAN: PROF. DR. NERMİN OLGUN)

İSTANBUL, 2024

Bu çalışma bir devlet hastanesi çalışanlarında diyabet riskinin değerlendirilmesi ile sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının incelenmesi ve bunun diyabet riskine etkisinin belirlenmesi ile beraber yüksek riskli olan bireylerin tanılamaya yönlendirilmesi amaçlanan tanımlayıcı türde bir çalışmadır. Bu çalışmanın verileri 15.11.2022-15.02.2023 tarihleri arasında bir devlet hastanesinde görev yapan 394 bireyden elde edilmiştir. Etik kurul ile ilgili kurumlardan alınan izinler doğrultusunda bu çalışmanın evrenini bir ilin devlet hastanesi çalışanları oluşturmaktadır. Evrenin örnekleme G. Power Güç Analizi sonuçlarına bakılarak ve çalışmamıza gönüllü olarak katılmak isteyen bireylerden oluşmuştur.

Bu çalışmanın verilerinin toplanmasında kullanılan araçları üç farklı bölümden oluşmakta olup birinci bölümde kişisel bilgi formu ve hastaların bilgilerini içeren sosyo-demografik özellikler formu, İkinci bölümde 8 sorudan oluşan Tip 2 Diyabet Risk Anketi (FINDRISK), üçüncü bölümde ise SYBDÖ II' yi içeren 52 sorudan oluşan ölçek yer almaktadır. Araştırmamızın verileri Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 25.0 programı kullanılarak analiz edildi. Sürekli değişkenlere ait veriler ortalama (Ort.) ve standart sapma (SS) ile, kategorik değişkenlere ait veriler sayı (n) ve yüzde (%) kullanılarak raporlandı. Ölçek toplamı ve alt ölçek güvenirlik analizleri Cronbach's α yöntemi kullanılarak hesaplandı. Yapılan tüm testlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edildi. Gelecekteki 10 yıllık bir süreçte diyabet olabilme riskini etkileyen faktörleri belirlemek amacı ile yapılan ikili lojistik regresyon analizinde modele dâhil edilmiş değişkenler; cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim, kiminle yaşıyorsunuz, gelir durumu, ailede veya akrabalarda diyabet öyküsü, yaşanan yer, SYBDÖ-II idi. Bu değişkenlerden

cinsiyet, medeni durum, gelir durumu literatür doğrultusunda, diğerleri FINDRISK puanı üzerinde anlamlı etkilerinin olması nedeniyle modele dâhil edildiler. Kurulan modelin anlamlı olduğu görüldü. Kurulan modelin, diyabet riski varyansını %17.8'i ile %24.2'sini açıkladığı ve diyabet riskini %69.5 oranında tahmin ettiği görüldü. Modelde 39 yaş üzerinde olmanın, gelirin gidere denk olması, ailede veya akrabalarda diyabet öyküsünün olması gelecekteki 10 yıllık bir süreçte diyabet olabilme riskini anlamlı bir şekilde etkileyen faktörler olduğu saptandı. Buna göre, 39 yaş üzerinde olup her sene bir yıl daha yaşlanan bireyler 39 yaş altında olanlara göre 4.7 kat, gelir durumu denk olan bireylerin geliri az olanlara göre 1.7 kat, kat ve ailede veya akrabalarda diyabet öyküsü bulunanların bulunmayanlara göre 3.3 kat gelecekteki 10 yıllık bir süreçte diyabet olabilme ihtimali artmakta olduğu belirlendi. Bu sonuçlar kapsamında tip 2 diyabeti önlemek ve geciktirmek mümkündür. Bu doğrultuda erişkin bireylerde diyabet risklerinin erken saptanması ve riskli bireyler için düzenlenecek diyabet koruma programlarını önermekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Diabetes Mellitus, SYBDÖ II, Sağlık Çalışanları, Hemşirelik, FINDRISK

ABSTRACT

EVALUATION OF DIABETES RISK AND HEALTHY LIFESTYLE BEHAVIORS AMONG PUBLIC HOSPITAL EMPLOYEES

MSC THESIS

DAVUT ÖZKAN

GRADUATE SCHOOL, ISTANBUL AREL UNIVERSITY

NURSING

(SUPERVISOR: PROF. DR. NERMİN OLGUN)

İSTANBUL, 2024

This study is a descriptive type of research aiming to assess the risk of diabetes among employees of a state hospital, examine healthy lifestyle behaviors, determine their impact on diabetes risk, and direct high-risk individuals towards diagnosis. The data for this study were obtained from 394 individuals working at a state hospital between November 15, 2022, and February 15, 2023. In accordance with permissions obtained from ethical committees and relevant institutions, the universe of this study comprises employees of a state hospital in a province. The sample of the population was determined based on the results of the G. Power Power Analysis and consisted of individuals who volunteered to participate in our study.

The tools used in collecting data for this study consist of three different sections. The first section includes a personal information form and a socio-demographic characteristics form containing patient information. The second section comprises an 8-question Type 2 Diabetes Risk Questionnaire (FINDRISK), and the third section consists of a scale comprising 52 questions, including SYBDÖ II. The data of our research were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 25.0 program. The data pertaining to continuous variables were reported using mean (Mean) and standard deviation (SD), whereas data related to categorical variables were reported using count (n) and percentage (%). The scale total and subscale reliability analyses were calculated using the Cronbach's α method. In all conducted tests, a statistical significance level of $p < 0.05$ was considered. The variables included in the binary logistic regression analysis conducted to determine the factors affecting the risk of developing diabetes over a future 10-year period were gender, age, marital status, education, cohabitation, income status, family history of diabetes, place of residence, and SYBDÖ-II. Among these variables, gender, marital

status, and income status were included in the model based on the literature, while the others were included due to their significant effects on the FINDRISK score. The established model was found to be significant. It was observed that the established model accounted for 17.8% to 24.2% of the variance in diabetes risk and predicted diabetes risk with an accuracy of 69.5%. It was determined that being over 39 years old, having an income equivalent to expenses, and having a family history of diabetes were factors significantly influencing the risk of developing diabetes over a future 10-year period. Accordingly, individuals over the age of 39 who age one year each year were found to have a 4.7 times higher likelihood of developing diabetes compared to those under the age of 39. Also, individuals with equivalent income were 1.7 times more likely to develop diabetes than those with lower income, and those with a family history of diabetes were determined to have a 3.3 times higher probability of developing diabetes compared to those without such history over a future 10-year period. In light of these results, it is possible to prevent and delay type 2 diabetes. In this regard, we recommend the early detection of diabetes risks in adult individuals and propose diabetes prevention programs tailored for high-risk individuals.

Key Words: Diabetes Mellitus, SYBDÖ II, Healthcare Workers, Nursing, FINDRISK

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET.....	i
ABSTRACT	iii
İÇİNDEKİLER	v
TABLO LİSTESİ	vii
KISALTMA VE SEMBOL LİSTESİ.....	viii
ÖNSÖZ.....	ix
1 GİRİŞ	1
1.1 Konunun Önemi ve Problemin Tanımı	1
1.2 Araştırmanın Amacı	3
2 GENEL BİLGİLER.....	4
2.1 Diyabet Kavramı ve Tanımı	4
2.2 Diyabetin Epidemiyolojisi	4
2.3 Diyabetin Fizyopatolojisi	5
2.4 Diyabetin Sınıflandırılması	5
2.5 Diyabetin Belirti ve Bulguları	6
2.6 Diyabetin Komplikasyonları	7
2.7 Diyabetin Tanı Kriterleri.....	8
2.8 Diyabet Tedavi Yöntemleri.....	9
2.9 Diyabet İçin Bildirilen Risk Faktörleri	9
2.10 Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları.....	10
2.10.1 Beslenme	11
2.10.2 Fiziksel Aktivite	12
3 GEREÇ VE YÖNTEM.....	13
3.1 Araştırmanın Amacı ve Türü	13
3.2 Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	13
3.3 Araştırmanın Evren ve Örneklemi	13
3.4 Araştırmanın Değişkenleri	14
3.4.1 Bağımsız Değişkenler	14
3.4.2 Bağımlı Değişkenler.....	14
3.5 Veri Toplama Araçları	14
3.5.1 Kişisel Bilgi Formu	14
3.5.2 Sosyo-Demografik Özellikler Formu.....	15
3.5.3 FINDRISK (Tip 2 Diyabet Risk Anketi)	15
3.5.4 Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II	16
3.6 Veri Toplama Yöntemi	18
3.7 Araştırmanın Etik Yönü	18
3.8 Araştırmanın Değerlendirilmesi.....	18
3.9 Araştırmanın Sınırlılıkları	20
4 BULGULAR.....	21
5 TARTIŞMA	32
6 SONUÇ VE ÖNERİLER.....	40
6.1 Sonuçlar.....	40
6.2 Öneriler	40
7 KAYNAKLAR	41
8 EKLER.....	52

EK A Bilgilendirilmiş olur formu	52
EK B Sosyo-Demografik Özellikler Formu	54
EK C Diyabet Risk Anketi	55
EK D Sağlıklı Yaşam Davranış Ölçeği	56
EK E Etik Kurul İzni	58
EK F İl Sağlık Müdürlüğü İzni	59
9 ÖZGEÇMİŞ.....	60



TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 3.1 Tip 2 Diyabet Riski Anketi (FINDRISK) puanlanması :	19
Tablo 4.1 Katılımcıların Tanıtıcı Özellikler Dağılımı (N=394)	21
Tablo 4.2 Tip 2 Diyabet Riski Anketi (FINDRISK) Sınıflandırılması ve Dağılımı (N=394).....	22
Tablo 4.3 Diyabet Riski Anketi ile Sağlıklı Yaşam Biçimi Değerlendirme Ölçeği II Puan Dağılımları	23
Tablo 4.4 Tip 2 Diyabet Riski Anket Formuna Göre Diyabet Riski Düzeylerinin Dağılımı (N=394).....	23
Tablo 4.5 Katılımcıların Tanıtıcı Özelliklerine Göre FINDRISK Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=394)	24
Tablo 4.6 Katılımcıların Tanıtıcı Özelliklerine Göre SYBDÖ-II Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=394)	26
Tablo 4.7 Katılımcıların Tanıtıcı Özelliklerine Göre SYBDÖ-II Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=394) (devamı)	27
Tablo 4.8 FINDRISK ile SYBDÖ-II Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki	29
Tablo 4.9 Gelecekteki 10 Yıl İçerisinde Diyabet Olma Riskini Etkileyen Faktörler: Lojistik Regresyon Analizi	30

KISALTMA VE SEMBOL LİSTESİ

DM	: Diabetes Mellitus
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ, World Health Organization)
IDF	: International Diabetes Federation
ADA	: Amerikan Diyabet Derneği
BKİ	: Beden Kitle İndeksi
DKA	: Diyabetik Ketoasidoz
DTTR	: Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi
SYBD	: Sağlık Yaşam Biçimi Davranışları
SYBDÖ	: Sağlık Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği
GDM	: Gestasyonel Diabetes Mellitus
RKÇ	: Randomize Kontrollü Çalışma
DNSG	: Avrupa Diyabet ve Beslenme Çalışma Grubu
TURDEP	: Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması
NHANES	: National Health and Nutrition Examination Survey
OGTT	: Oral Glukoz Tolerans Testi
FINDRISK	: Tip 2 Diyabet Risk Anketi

ÖNSÖZ

Tezimin hazırlanmasında ve tez sürecimde her zaman bir telefon kadar yakınımda olan, çalışmam süresince beni motive edip ilerlememi sağlayan, beraber çalıştığımız ve her zaman iyi ki tanıyıp öğrencisi olmaktan gurur duyduğum değerli danışman hocam Prof. Dr. Nermin OLGUN'a

Destekleri ile her daim yanımda olan sevgili anneme, babama, abilerim ve kardeşime,

Hayatıma girdiği andan beri bir an olsun beni yalnız bırakmayan, motive eden dünyanın en iyi annesi canım eşime ve ailesine,

Bu süreçte yanımda olan ve bana her konuda destek sağlayan ders ve dönem arkadaşım Muhammet Murteza ÇİBUK'a,

Çalışmaya katılmayı kabul eden tüm Muş Devlet Hastanesi çalışanlarına,

Veri analiz sürecinde destekçim olan yardımlarını esirgemeyen Uzman Hemşire Hakan DOKUMUŞ'a teşekkürlerimi sunarım.

19.01.2024

DAVUT ÖZKAN

1 GİRİŞ

1.1 Konunun Önemi ve Problemin Tanımı

Diyabet yeryüzünün gelişmiş, gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkelerin ciddi ve önemli sağlık problemi haline gelmiştir. Dünya genelindeki tüm diyabet hastalarının hemen hemen yarısına yakınının 40-59 yaşlarının arasında yoğunlaştığı IDF' in araştırmalarında görülmektedir (IDF, 2022).

Diyabet, relatif ya da mutlak insülin eksikliği yada periferik dokularda insülin etkisine karşı tepki olarak gelişen ve “insülin direnci” nedeni ile ortaya çıkan, pek çok organı da etkisi altına alarak multisistemik tutuluma sebep olan hiperglisemi ile karakterize metabolik, kronik ve geniş yayıllımlı, devamlı tıbbi tedavi ihtiyacı gerektiren bir hastalıktır (TEMD, 2022). Diyabetin tanımlayıcı özelliği hipergliseminin varlığıdır. Diyabetin en yaygın biçimleri, pankreas beta hücresi yıkımına bağlı olarak mutlak bir insülin eksikliğinin ortaya çıktığı tip 1 diyabet ve insülin direncinin hiperglisemiye yol açabileceği tip 2 diyabettir (Schmidt, 2018).

Diyabet küresel açıdan ciddi ve tehlikeli bir sorun haline gelmiştir. Diyabet, hali hazırda küresel olarak ölüm ve kötü sağlığa en çok sebebiyet veren hastalıklardan biridir ve prevalansı artmaya devam etmektedir. 541 milyon yetişkin birey tip 2 riskini artıran bozulmuş glikoz toleransına (IGT) sahiptir. Yaş ortalaması artan nüfus ile kentleşmenin ve değişen hayat tarzlarının da etkisi ile diğer kronik rahatsızlıklar ile birlikte diyabet istilasını da hızla artırmaktadır. Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) aracılığı ile diyabet yaygınlığı hakkında yayımlanan güncel bilgiler dahilindeki veriler, Türkiye’de 20-79 yaş aralığındaki yaklaşık olarak 7 milyon diyabet hastası bulunduğunu ve bu sayının toplam yetişkin nüfusunun yaklaşık olarak %15’ine denk geldiğini göstermektedir. TURDEP-II ‘ye göre, Türk yetişkin toplumunun 2010 yılındaki diyabet sıklığının % 13.7’ ye ulaşip prediyabet hasta prevalansının da %23,7’ye ulaştığını belirtmiştir (Biçer, 2019; IDF, 2021; TC. SGGM, 2020; Udler vd., 2019). Dünya genelinde yetişkin 20-79 yaş aralığında olan 537 milyon birey diyabet tanısı almış olarak yaşamaktadır. Bu sayının 2030'da 643 milyon kişiye ve 2045'te de 783 milyon kişiye çıkabileceği tahmin edilmektedir.

Diyabet tanısı almış her 4 kişiden 3'ü düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşamaktadır. Diyabet her 5 sn de 1 kişinin ölümüne sebep olmakta olup 2021 yılında 6.7 milyon kişinin de ölümüne neden olmuştur (IDF, 2021).

Diyabetin insanların ve ülkelerin hem bütçesine hem de sağlık sistemlerine maliyeti çok yüksektir. Dünya genelinde diyabetin tanı ve tedavisi için harcanan para 2019 yılının tamamında 548 milyar ABD doları olarak belirlenmiştir. Bu miktarın 2030 yılı içinde 825 milyar ABD Doları ve 2045 yılında da 845 milyar dolara ulaşacağı tahmin edilebilmektedir (İyidir, 2022). Harcanan miktarın büyük oranı 60-69 yaş grubunda ki diyabetli hasta bireyler için gerçekleşmektedir. Diyabet için ülkemiz de maliyet konusunda farklı rakamlar bulunmaktadır. Dünya genelinde bildirilen maliyetlerle gayrisafi milli gelirin %2-5'ine denk geldiğini belirten oranlar ülkemiz için uyarlanacak olur ise toplam giderin, her yıl 2-5 milyar Avro'ya denk gelebileceği bildirilmiştir (Yılmaz, 2018). Günümüzde tip 2 diyabet 21. Yüzyılın tıbbının uygulanmasına olanak sağlamakla birlikte bakımı yetersiz kalmaktadır (Udler vd., 2019). Diyabet, Obezite, fiziksel aktivasyon eksikliği, vücut kitle indeksi, diyet, cinsiyet, yaş, hareketsizlik ve stres gibi risk faktörü ile anlamlı bir bağlantı göstermektedir (Msopa & Mwanakasale, 2019). Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri 2020 Ulusal Diyabet İstatistikleri Raporuna göre, tüm ABD'li yetişkinlerin (18 yaş ve üzeri) tahminen %13'ü diyabetlidir ve %34.5'i diyabet öncesi kriterlerini karşılamaktadır. Diyet, fiziksel aktiviteye veya her ikisine odaklanan yaşam tarzı müdahaleleri diyabet öncesi kişilerde diyabete yakalanmayı önlemede veya geciktirmede etkinlik göstermiştir. ABD Önleyici Hizmetler Görev Gücü, prediyabet ve tip 2 diyabet taramasının ve prediyabetli hastalara etkili önleyici müdahaleler önermenin veya yönlendirmenin orta düzeyde net fayda sağladığı konusunda orta düzeyde kesinlik ile sonuca varmaktadır (Jin, 2021). Sağlıklı diyet değişiklikleri diyabetin uzun süreli önlenmesi bilinen bir gerçektir. Yaşam tarzı değişiklikleri yoluyla diyabetin önlenmesine yönelik ilgi 1980'lerde zaten mevcuttu ve yaşam biçimi farklılıkları yoluyla Tip 2 diyabeti önleme fırsatı, Avrupa Diyabet ve Beslenme Çalışma Grubu'nun (DNSG) 2004 tavsiyelerinde yeniden vurgulandı. Diyabet Çalışması o zamandan beri, Tip 2 diyabetin önlenbilir olduğunu veya başlangıcının fiziksel aktiviteyi artırarak, ağırlığı azaltarak ve diyet alışkanlıklarını değiştirerek belirgin şekilde ertelenebileceğini gösteren bir dizi randomize kontrollü çalışma (RKÇ) yayınlamıştır (Uusitupa vd., 2019).

1.2 Araştırmanın Amacı

Bu alışma, Muş Devlet Hastanesi alışanlarında diyabet riskinin değerlendirilmesi ile sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının incelenmesi ve bunun diyabet riskine etkisinin belirlenmesi ile beraber yüksek riskli olan bireylerin tanılanmaya yönlendirilmesi amacı ile yapılmıştır.



2 GENEL BİLGİLER

2.1 Diyabet Kavramı ve Tanımı

Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMĐ) tanımına göre; diyabet, “*relatif ya da mutlak insülin eksikliği veya periferik dokularda insülin etkisine karşı gelmiş olan “insülin direnci”* nedeniyle ortaya çıkan pek çok organı etkileyerek multisistemik tutulumu neden olan hiperglisemi ile karakterize kronik ve geniş spektrumlu bir metabolizma bozukluğu” şeklinde tanımlanmaktadır (TEMĐ, 2022). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ/WHO) tanıma göre “*Diyabet, pankreasın yeterli insülin üretmemesi veya vücudun ürettiği insülini etkili bir şekilde kullanamaması durumunda ortaya çıkan kronik bir hastalık*” olarak ifade edilmektedir (WHO, 2022). Bununla birlikte diyabet, kan şekerinin kontrol edilmesinden öte, bir çok faktöre bağlı riskleri azaltmak için çeşitli tıbbi tedavi yöntemlerinin kullanılmasını gerektiren kronik ve kompleks bir hastalıktır (Uslu vd., 2022).

2.2 Diyabetin Epidemiyolojisi

Uluslararası Diyabet Federasyonunun (IDF) 2000 yılı verilerine bakıldığında, dünya genelinde yetişkinlerde diyabet prevalansı %4,6 olup, bu rakam 151 milyona denk gelmekte ve son zamanlarda ki yapılan çalışmaların verilerinin bize verdiği bilgilere göre dünya çapında 537 milyon (%10,5’ten) kişiden fazla yetişkin bireyin etkilendiği öngörülmektedir (IDF, 2021). Dünya genelinde yarım milyardan fazla insanın diyabet hastalığıyla mücadele ettiği ve bu sayının 2030 yılına kadar %25, 2045 yılına kadar ise %51 oranında artacağı tahmin edilmektedir (Saeedi vd., 2019). Bu durum uluslararası farklılık göstermekle beraber Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi (CDC) ham verilerine göre ABD’de 2021’deki 18 yaş üzeri bireylerde tanılanmış tip 2 diyabet prevelans yüzdesi 8,5-11 arasında yani 28,7 milyon ile 38,4 milyon arası bireyde diyabet tanısı belirlenmiş olup tahmini olarak da 8,5 milyon bireyinde diyabetli olup tanılanmamış olduğu farz edilmektedir (CDC, 2022). Bu bilgilerle beraber tip 2 diabetes mellitus, diyabetli tüm hastaların %90-95’ini oluşturduğu tahmin edilmektedir (TEMĐ, 2022). Türkiye’nin de dahil olduğu gelişmiş ülkeler arasında, 25 yaşın üstündeki erkeklerin %10,3’ü ve kadınların da

%9,6'sının diyabet hastası olduğu tahmin edilmektedir (WHO, 2022).

2.3 Diyabetin Fizyopatolojisi

Tip 2 diyabetin patofizyolojisi, karmaşık bir süreçtir ve birden fazla faktörün etkisi altındadır. Bu faktörler arasında insülin sekresyonu duyarlılığı, insülin direnci ve beta hücre disfonksiyonu defekti yer alır (ADA, 2022). Bireyin genetik yatkınlığı ve çevresel tetikleyici faktörlerin etkisi, β -hücre hasarına neden olabilir. Bunun yanı sıra, zamanla gelişen insülin direnci nedeniyle vücut, ürettiği insülini yeterince kullanamaz ve periferik dokularda glukoz tutulumu yetersiz hale gelir (TEMD, 2022). Bu durum, kan glukoz seviyesinin yükselmesine ve glukozun hücrelere girememesi sonucu enerji üretiminin azalmasına neden olur. Yükselen kan glukoz seviyesine oranla pankreas yeterli insülin üretemez hale geldiğinde, tip 2 diyabetin semptomları ortaya çıkar. Tüm bu nedenlerden dolayı, tip 2 diyabetin patofizyolojisi oldukça kompleks bir yapıya sahiptir (Guyton vd., 2017; Olokoba vd., 2012).

2.4 Diyabetin Sınıflandırılması

ADA, DM'yi iki grupta sınıflandırmıştır: primer ve sekonder. Bu sınıflar içinde, dört farklı klinik DM tipi tanımlanmaktadır (ADA, 2022).

Tip 1 diyabet, pankreas hücrelerinde oluşan hasar nedeniyle insülin üretiminin eksikliğiyle karakterize bir diyabet türüdür. Bu tür diyabet ayrıca insüline bağımlı diyabet veya çocukluk dönemi diyabeti olarak da bilinir. Bu durum, kan şekeri seviyelerinin kontrolsüz bir şekilde yükselmesine neden olur ve uygun tedavi edilmeme durumunda ciddi tehlikeli tablolara yol açabilir (TEMD, 2022).

Tip 2 diyabet, hücre reseptörlerindeki bir defekt nedeniyle insülin direncinin gelişmesiyle karakterizedir. Genellikle insülin direnciyle başlayan bu diyabet türü, uzun yıllar boyunca ilerleyerek insülin salgısının tamamen azalmasıyla sonuçlanır. Bu durumda, kan şekerinin yükselmesi ve vücudun enerji kullanımının bozulması gibi çeşitli sağlık sorunları ortaya çıkabilir (TEMD, 2022).

Gebelikte de görülen ve gebelik diyabeti diye de bilinen gestasyonel diyabet, gebelik sırasında pankreasın beta hücrelerindeki işlev yetersizliği veya human plasenta laktojen hormonunun insülin direncine neden olması sonucu ortaya çıkan bir

diyabet türüdür. Gebeliğin 24. haftasından sonra meydana gelen gestasyonel diyabet tanısı, oral glukoz tolerans testi (OGTT) ile konulur. Dünya çapında her altı doğumdan birinde görülen bu durum, doğru izleme ve tedavi ile komplikasyon riski en aza indirilebilir (IDF, 2022; TDV, 2021).

Beta hücre işlevselliğindeki kalıtsal bozukluklar, insülin baskısındaki kalıtsal arızalar, ekzokrin pankreas rahatsızlıkları, endokrinopatiler, farmakolojik ve kimyevi maddelerle ortaya çıkan diyabet, enfeksiyonlar ve immün ilişkili diyabetin nadir görülen türleri, diğer spesifik diyabet türleridir. Bunlar, özellikle belirli bir neden veya hastalık ile ilişkili olan diyabet türleridir ve doğru teşhis ve tedavi ile yönetilebilir (TDV, 2021).

Tip 2 diyabetli bireyleri kapsayan araştırmanın odak noktası, tip 2 diyabet hakkında daha ayrıntılı bilgilerin sunulmasını gerektirdiği için aşağıda tip 2 diyabet hakkında bilgiler yer almaktadır. Tip 2 diyabet, kompleks bir hastalıktır ve genetik yatkınlığa ek olarak bir dizi yaşam tarzı faktörü ve sağlık koşuluyla ilişkilendirilir. İnsülin direnci, pankreas β -hücre fonksiyon kaybı ve hücre kütlesi kaybı gibi fizyopatolojik süreçler bu hastalığın temel özellikleridir (ADA, 2022; TEMD, 2022). Diyabetin etiyolojisi, obezite ($BKİ \geq 27 \text{ kg/m}^2$), sedanter yaşam, doymuş yağlar ve liftten fakir beslenme alışkanlıkları gibi yaşam tarzı faktörleriyle birleşir. Bununla birlikte, iskemik kalp hastalığı, metabolik sendrom, dislipidemi, hipertansiyon, serebrovasküler hastalık ve gestasyonel diyabet gibi diğer sağlık koşulları da diyabet prevelansında önemli rol oynar (Türkiye Diyabet Vakfı (TDV), 2021). Ayrıca, polikistik over sendromu, şizofreni, solid organ transplantasyonu ve diyabetojenik ilaç kullanımı gibi faktörlerin de diyabet riskini artırdığı bilinmektedir. Alkol ve sigara kullanımı da diyabet riski ile ilişkilendirilmiştir (ADA, 2022). Diyabetin etiyolojisi ve risk faktörleri konusunda daha ayrıntılı bir bilgi, hastalığın önlenmesi, teşhisi ve yönetimi açısından önemlidir (ADA, 2022; TEMD, 2022).

2.5 Diyabetin Belirti ve Bulguları

Tip 2 Diyabet (DM) sinsi bir şekilde ilerleyebilir ve başlangıçta herhangi bir semptom göstermeyebilir. TEMD, 2022 yılında yayınladığı kılavuzunda, diyabetin belirtileri klasik ve daha az yaygın görülen belirtiler olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Klasik belirtiler arasında poliüri, polifaji, polidipsi, noktüri, ağız

kuruluğu, çabuk yorulma, halsizlik ve iştahsızlık yer alırken, daha az yaygın görölen belirtiler arasında bulanık görme, tekrarlayan ve dirençli enfeksiyonlar, açıklanamayan kilo kaybı ve kaşıntı yer almaktadır. Ancak, bazen hastalarda bulanık görme, el ve ayaklarda uyuşukluk, karıncalanma, ayak ağrısı, tekrarlayan mantar enfeksiyonları veya iyileşmeyen ayak yaraları gibi belirtiler de görölebilir. Ayrıca, akut hiperglisemi veya diabetik ketoasidoz (DKA) gibi acil durumlar da gelişebilir. DM genellikle, hastalarda poliüri (idrara çıkımında artış), polidipsi (susamada aşırılık), noktüri, polifaji (yeme isteğinin artması) görmede bulanıklık ve kilo eksilmesi gibi semptomlar ortaya çıktığında fark edilir. Sık idrara çıkma ve glikoz atılımı nedeniyle oluşan polidipsi, hastaların fark etmesine yol açabilir (ADA, 2022; Dye vd., 2017; Lipsky vd., 2020; TEMD, 2022). Bu belirtiler, uzun vadede ortaya çıkan diyabetik nöropati, nefropati, retinopati gibi komplikasyonlara neden olabilen düşük glisemik kontrol seviyesinin bir işaretidir ve bu durum hiperglisemi veya hipoglisemi ile karakterize edilebilir (Viigimaa vd., 2020). Diyabet, sadece fizyolojik biçimde olmamakla beraber ekonomik, sosyal, duygusal ve psikolojik açıdan da bireyi etkileyerek, hastanın günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlamalara yol açabilir (Kumsar vd., 2019).

2.6 Diyabetin Komplikasyonları

Diyabetin akut komplikasyonları arasında hipoglisemi, diyabetik ketoasidoz ve hiperglisemik hiperosmolar nonketotik koma gibi sağlık sorunları yer alır. Akut komplikasyonlar diyabet hastaları için hayati tehlike oluşturur. Kronik komplikasyonlar ise mikrovasköler, makrovasköler ve diğer komplikasyonlar olarak kategorize edilir. Mikrovasköler komplikasyonlar arasında retinopati, nefropati, nöropati (periferik ve otonomik) gibi sorunlar yer alırken, makrovasköler komplikasyonlar arasında aterosklerotik kalp rahatsızlıkları, periferik arter hastalığı ve serebrovasköler bozukluklar yer almaktadır. Diğer komplikasyonlar ise cilt, diyabetik ayak, eklem, kemik, beyin gibi sorunları içermektedir. Kan glukoz seviyesinin, kan basıncının ve kolesterol düzeyinin kontrol altında tutulması, bu tür sağlık sorunlarının gelişmesini önlemede büyük önem taşır. Diyabetin komplikasyonları, özellikle tip 2 diyabette kontrol dışı kaldığı durumlarda, morbidite ve mortaliteyi artırıcı etkilere sahiptir. Makrovasköler komplike durumlar arasında koroner arter rahatsızlığı, hipertansiyon, iskemik kalp hastalığı, miyokard infarktüsü,

serebrovasküler olaylar gibi ciddi sağlık sorunları bulunmaktadır. Mikrovasküler komplike durumlar ise retinopati, diyabetik nefropati, nöropati gibi kronik sorunlara neden olur. Bu komplikasyonlarla birlikte bakım ve tedavi giderleri artmakta ve hastaların yaşam kalitesi olumsuz etkilenmektedir. Diyabetin etkili bir şekilde yönetilmesi, kan glukoz seviyesinin, kan basıncının ve kolesterol düzeyinin istenen seviyede tutulması, ani gelişen ve devamlılığı olabilen komplike durumların gelişimini önleyebilmek açısından ciddi önem taşır (ADA, 2022; Hinchliffe vd., 2020; IDF, 2022; Olokoba vd., 2012; TDV, 2021; TEMD, 2022; TDP, 2020; Dincer & Bahçecik, 2021)

2.7 Diyabetin Tanı Kriterleri

	Aşık DM	İzole BAG	İzole BGT	BAG+BGT	YRG
APG (≥ 8 st 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 + Diyabet semptomları	-	-	-	-
A1C	≥ 6.5 (≥ 48 mmol/mol)	-	-	-	%5,7-6,4 (39-47 mmol/mol)

Hiperglisemi tanılması için plazmanın glukoz seviyesinin iki kez geliş güzel ölçüldüğü ve her iki ölçüm sonucunun da 200 mg/dl veya üstünde olduğu durumlarda tanı konulabilir. Ayrıca, bu semptomlara klasik hiperglisemi semptomları da eşlik etmelidir. Şayet farklı iki zamanda yapılan testler birbirlerini desteklemezse, yüksek sonuç tekrar edildikten sonra yeniden yüksek tespit edilmesi halinde tanı konulur. Sınırdaki olan hastalarda testler 3-6 ay içinde tekrar edilir ve sonuçlara göre belirlenir. Belirti ve bulguları şüpheli görülen bireylere OGTT yapılır. Serum glikoz ile hemoglobin A1c (HbA1c: A1C) seviyesi, tip 2 diyabet için daha standart bir tanı yöntemi olarak önerilmektedir. Bireyde ağır ve önemli diyabet komplikasyonları olmadığı durumda tanılama testlerinin tekrar edilmesi daha sonraki sürelerde önerilmektedir. Kritik değerlerde çıkan test sonuçları HbA1c ile desteklenmelidir. Dünya Sağlık Örgütü, 2011 yılında A1c seviyesinin tanı testi olarak kullanılmasını önermiştir (ADA, 2022; Akdemir & Birol, 2021; Olokoba vd., 2012; TEMD, 2022).

2.8 Diyabet Tedavi Yöntemleri

Diyabet tedavisinin ana hedefi pediatrik yaş gruplarında yaşa bağlı bilişsel, fiziksel ve psikososyal gelişim olarak gelişebilecek diyabetin ani başlayan kısa süreli veya süregelen istenmeyen durumları önlemek ve diyabet hastalığının engelleyebileceği yüksek yaşam kalitesinin sağlanmaya çalışılmasıdır (Rami-Merhar vd., 2019). Diyabetin tedavi hedefleri arasında, risk faktörlerinin önceden önlenmesi, hastanın zihinsel durumunun iyileştirilmesi, kısa ve uzun vadede meydana gelebilecek komplikasyonların geciktirilmesi veya önlenmesi yer almaktadır. Diyabet tedavisinin temel amaçları, diyabet tipine, süresine, hastaların yetenekleri, özellikleri ve bireysel akut veya kronik komplikasyon durumlarına bağlı olarak değişebilir (Melmer & Laimer, 2016; Muslu & Ardahan, 2018). Diyabetin tedavi stratejileri, medikal beslenme, fiziksel aktivite, kan glikozu takibi, oral insülin/antidiyabetik kullanımı ve diyabet öz bakımı eğitimleri gibi ögeler içermektedir (Dinçoğlu, 2020).

2.9 Diyabet İçin Bildirilen Risk Faktörleri

Diyabet, öncelikle genetik etkenler olmak üzere çevresel ve yaşam tarzı faktörlerinin etkileşimi sonucunda meydana gelen, en çok ortaya çıkan metabolik hastalıklardandır (Śliwińska-Mossoń & Milnerowicz, 2017). Diyabetin gelişimini arttıran faktörler arasında yaşın ilerlemesi, genetik yatkınlık, obezite ve vücuttaki yağ dağılımı, fiziksel aktivitenin gerekenden az olması, sigara kullanımı ve alkol tüketimi yer almaktadır (Yenigün M., 2001). Ayrıca kronik rahatsızlığın mevcudiyeti ve öğrenim düzeyleri, diabetes mellitus hastalığını tetikleyen ve etkileyen tehlike unsurlarıdır (Eker, 2021). Tip 2 diyabet özellikle 65 ve üstü yaşlardaki bireylerde diğer yaş gruplarına oranla daha sık görülmektedir. Bu yaş grubu hastalarda metabolik düzenlemeler üzerinde doğrudan etkisi olan yaşlanmanın patofizyolojik mekanizmaları artmaktadır. Aynı şekilde, yaşlanmanın etkisi, diyabetle etkileşerek yaygın olan birçok diyabet komplikasyonlarının ilerleyişini hızlandırmaktadır (LeRoith vd., 2019). Diyabet komplikasyonlarında cinsiyete göre farklılığa bakacak olursak genel itibarıyla erkekler diyabetin mikrovasküler komplikasyonları çerçevesinde daha çok risk altında oldukları gözlemlenirken diyabetin makrovasküler komplikasyon sonuçları kadınlarda daha çok belirgin olabilir (Maric-Bilkan, 2017). Dünya genelinde yaygın olan tip 2 diyabet farklı coğrafi bölgelerde yaşayan

insanlara, ırklara göre önemli ölçüde farklılık gösteren bir hastalıktır. Araştırılmış bilinen kişisel, çevresel ve genetik risk faktörlerinin diyabete eğilimi etkilediği ve varsa bazı çok az faktörün tamamıyla belirleyici olduğu karışık ve zor onaylanabilir bir rahatsızlıktır (Golden vd., 2019).

2.10 Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları

“Sağlık fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden tam bir iyilik halidir” . DSÖ’nün bildirisine göre sağlık temel bir haktır. Yaşamımızın temel ve vazgeçilemez bileşeni sağlıktır (Leischik vd., 2016). Yaşam biçimi, milletler, gruplar ve inanların kullanmış olduğu ve belli bir coğrafik, ekonomik, kültürel, dini ve siyasi düzlemde şekillenebilen bir yoldur. Sağlık ve yaşam biçimi arasındaki ilişki vazgeçilemez ve yadsınamaz bir bağ ile birbiri ile ilişkilidir (Farhud, 2015). Sağlıklı bireyler, çalışma hayatı, aile hayatı ve eğlence gibi içinde bulunduğu toplumun bireylerinin sağlık davranışlarının artmasına, sağlık bilincinin gelişmesine katkıda bulunurlar. İyi olma hali, sağlığın tamamlayıcı olarak bir ögesi olarak yaşam standartlarını arttırmak, stresör faktörler ile başa çıkabilmek, üretici ve verimli olarak yaşadığı topluma katkı sağlayabilmek ruh sağlığının olumlu olduğunu yansıtmakla beraber bireyin ekonomik durumuna, sosyal hayatına ve yaşam kalitesine etkisini içermektedir (Department of Health, 2013) (Greenhill, 2013) .

Yaşam biçimi, kişiye göre zamanı ve mekanı farklı olan, bireysel ilişkileri içeren tüketim, giyim ve eğlence dahil olmak üzere bireyin kendisine, ailesine, başkalarına ve topluma karşı mesajları anlatmaya çalışan davranışların bütünüdür (Younis, 2014).

Yaşam biçimi içeriğinde sağlığa zararlı ve faydalı olabilecek durumlar vardır. Az yeme, çok yeme, zararlı yiyecekler tüketme, sağlıklı beslenme, sigara kullanma, alkol tüketme ve madde kullanma, ağız-diş sağlığı, fiziksel aktivite, cinsel faaliyetler, kişisel hijyenik bakım, sağlık bakım hizmetlerinin etkili kullanımı ve stres ve stresörler ile baş etme teknikleri gibi sağlığı şekillendirebilecek tüm eylemleri barındırmaktadır. Yaşam biçimleri içinde şekillenen davranışlar hastalık, sakatlık ve ölümlerin sebepleri ve artış-azalışlarının da nedenleri olabileceği belirtilebilmektedir. Bu belirtilenlerden yola çıkarak kişilerin hastalık ve sağlık ile ilgili sorunları ve durumları yaşam biçimleri ile ilişkilidir. Kısaca bireylerin alışkanlıkları, davranışları

ve kararları sağlıkları üzerinde faydalı olabilmekle ve/veya hastalıkların ve ölümlerin sebebi de olabilmektedir (Esin, 2015; Kaya vd., 2021; Kemm, 2015; Özvarış, 2011).

2.10.1 Beslenme

Yaşadığımız dönemde “beslenme” bireyin besin olarak kullanılabileceği her şeye ulaşabilmesi, fonksiyonlarını ve metabolizmasını desteklenebilmesi için gerekli besin öğelerinin nasıl kullanılacağı ile kullanılması gerektiği bütün süreçlerin tamamı olarak tanımlanır (Zimmerman, 2012).

Yaşamın temel ihtiyaçlarını içinde barındıran beslenme, anne karnındaki fetüsün o bölgede oluşması ile başlayıp ölüm anına kadar her yaş grubunun sağlık durumunu en önemli süreçlerden birisidir. Beslenme sadece kişinin biyolojik ve fizyolojik süreçlerdeki ihtiyaçlarını tamamlamak olmamakla beraber psikolojik ve sosyolojik açıdan da ihtiyaçların tamamlanmasını sağlar (Ortanca, 2021).

Canlı bir varlık olan insan biyolojik olarak yaşamını devam ettirmesi, gelişmesi ve büyümesi için enerjiye ihtiyacı vardır. Enerji ihtiyacını günlük aldığı kalori ile sağlar. Tavsiye edilen günlük kalori alımı için toplam enerji tüketiminin hesap edilebilmesi yaş, cinsiyet, ağırlık ve aktivite düzeyine bağlıdır (Health.gov, 2023).

Beslenmenin yanlış olması ilerleyen yıllarda faklı hastalıklara ortam hazırladığı belirtilmiştir (Cihangiroğlu & Deveci, 2011). Beslenmenin yanlış ve yetersiz olmasının nedenleri arasında beslenmenin yanlış öğrenilmiş olması, alkol kullanımı, narkotik ilaç kullanımı, düşük gelir düzeyi, kültürel farklılık, bilinçsiz diyet uygulamaları ve en önemlisi de su tüketiminin de yanlış ve yetersiz olması yer almaktadır. Sağlıklı bir bireyin günlük su tüketimi kg başına 35 milim olarak hesaplanır (TÜBER, 2019). Sağlıksız, dengesiz ve aşırı beslenme obeziteye sebebiyet vermektedir. Yapılan çalışmalarla beraber bu durumda başta diyabet hastalığı olmakla beraber türlü kanser hastalıklarının ve kardiyovasküler hastalıkların en önemli risk faktörü olduğu kabul edilmiştir (Aktar vd., 2017). Besin tüketiminin sağlık açısından önemli olduğu bilinmekle beraber tüketilen besinlerin lif oranının yüksek olması da tip 2 diyabet, kanser hastalıkları kardiyovasküler gibi bir çok hastalığın riskini azalttığı bilinmektedir (Reynolds vd., 2019).

2.10.2 Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktivite günlük işler, yürüyüş, dans etme, koşma, basketbol, futbol gibi sporları yapma, hafif, orta ve ağır fiziksel enerji harcamasına neden olan beden hareketlerine denir(American College of Sports Medicine, 2014).

Gündelik yaşamın içerisinde, enerji tüketimi gerektiren her eylem, iskelet kaslarının kullanıldığı fiziksel aktiviteler olarak adlandırılır. Fiziksel aktivite, her yaş dönemi için büyük bir öneme sahiptir. Özellikle yetişkinlik döneminde, yaşın ilerlemesiyle ortaya çıkabilen hastalıklara karşı vücudun desteklenmesinde, korunmasında, hastalıkların tedavi süreçlerinde ve tedaviye destek olarak hayati bir rol oynayabilir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) araştırmalarına göre fiziksel pasiflik ülkeler arasında ivme kazanarak yaygınlaşmakta ve kalp-damar hastalıkları, kanser, tip 2 diyabet, şişmanlık, osteoporoz ve benzeri birçok rahatsızlığın artmasına neden olmaktadır (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2014).

Egzersiz, sağlığı ve zindeliği geliştirmeyi veya sürdürmeyi amaçlayan, belirli hedefleri olan ve sürekli olarak tekrarlanan fiziksel aktivitelerin bir türüdür. Düzenli bir biçimde gerçekleştirilen egzersizin, sağlık açısından pek çok faydasının olduğu kanıtlanmıştır. Fiziksel aktivitenin düzenli olarak yapılmaması, sigara içmekten, kronik hastalıklar olan hipertansiyon ve diyabet gibi rahatsızlıklara sahip olmaktan daha yüksek mortalite belirteci olabilmektedir (Ross vd., 2016).

Günümüzde, sadece uzun yaşamak değil, bunun ile beraber sürdürülebilir kaliteli, sağlıklı bir yaşam daha büyük bir önem taşımaktadır. Başarılı bir yaşlanma süreci geçirerek yaşla birlikte ortaya çıkabilecek riskleri en aza indirme amacı taşıyan bireyler için fiziksel aktivite hayati bir faktördür. Bilinçli ve disiplinli bir egzersiz planına sahip bireylerin, daha üst düzey yaşam kalitesine sahip olduklarına dair destekleyici birçok araştırma mevcuttur. Özellikle 50 ila 70 yaş aralığındaki popülasyon üzerinde gerçekleştirilen araştırmalar, düzenli ve bilinçli fiziksel aktiviteye sahip bireylerin diğerlerine göre ölüm riskinin üç kat daha düşük olduğunu göstermektedir(T. Aksoy & Uçar, 2014)

3 GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Amacı ve Türü

Bu çalışma bir devlet hastanesi çalışanlarında diyabet riskinin değerlendirilmesi ile sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının incelenmesi ve bunun diyabet riskine etkisinin belirlenmesi ile beraber yüksek riskli olan bireylerin tanılamaya yönlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma tanımlayıcı türdedir.

3.2 Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Bu çalışmanın verileri 15.11.2022-15.02.2023 tarihleri arasında Muş Devlet Hastanesi'nde toplandı.

3.3 Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Bu çalışmanın evreni Muş Devlet Hastanesi'nde çalışmakta olan bireylerden oluşmaktadır. Araştırmaya katılabilme kısıtları olarak 15.11.2022-15.02.2023 tarihleri arasında ulaşılabilen;

- çalışmaya katılmaya gönüllü olan,
- diyabet tedavisi görmemiş veya görmeyen
- diyabet tanısı almamış,
- gebe olmayan,
- herhangi bir iletişim engeli bulunmayan,
- okur yazarlığı olan,
- 18 yaş ve üzeri bireylerden oluşturuldu.

G Power 3.1.9.7 (Franz Faul, Germany) programlanmış yazılım ile yürütülen örneklem hesabı için “ Bir kamu hastanesi çalışanlarında diyabet riski ve sağlıklı

yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi” çalışmasında ortaya çıkmış veriler kullanılarak yapılmış olan hesaplamadaki etki büyüklüğü d: 0.385 olacağı varsayılmıştır. Belirlenen etki büyüklüğü,%95 güç, %5hata payıyla yapılan hesaplamada toplam en az 354 örneklem ile çalışılması gerektiği belirlenmiştir. Çalışmadan ayrılmayı düşünenler, izinli olanlar veya raporlu olanlar da tahmin edilerek %10 ek ile 389 hasta ile çalışmanın tamamlanması planlandı. Araştırma 394 kişi ile yürütüldü (İ. Özkan vd., 2022).

3.4 Araştırmanın Değişkenleri

3.4.1 Bağımsız Değişkenler

Çalışmanın bağımsız değişkenleri katılımcıların ikamet yeri, cinsiyeti, kimleri ile yaşadığı, eğitim durumu, medeni durumu, yaşı, gelir durumu ve aile diyabet öyküsüdür.

3.4.2 Bağımlı Değişkenler

Çalışmada kullanılan FINDRISK (Tip 2 Diyabet Risk Anketi), Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II çalışmanın bağımlı değişkenleridir.

3.5 Veri Toplama Araçları

Bu çalışmanın verilerinin toplanmasında kullanılan araçları üç farklı bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kişisel bilgi formu ve hastaların bilgilerini içeren sosyo-demografik özellikler formu 10 sorudan oluşmaktadır. İkinci bölümde 8 sorudan oluşan Tip 2 Diyabet Risk Anketi (FINDRISK) yer almaktadır. Üçüncü bölümde ise SYBDÖ II’ yi içeren 52 sorudan oluşan ölçek yer almaktadır.

3.5.1 Kişisel Bilgi Formu

Tezimizde kullanmış olduğumuz bu form bilgileri araştırmacı tarafından literatür çerçevesinde hazırlandı. Kişisel bilgi formunda bilgilendirilmiş gönüllü olur formu, çalışmanın adı, amacı, konusu, çalışmanın kişiyi rahatsız edecek yönünün olmadığı, çalışmada yer almanın yararlarının neler olduğu, çalışmanın kişiye maliyetinin olmadığı, çalışmaya katılıp katılmamasının gerekliliği, kişisel bilgilerin

nasıl kullanılacağı, çalışmaya katılma onayı ve çalışma yürütücüsünün iletişim bilgileri yer almaktadır.

3.5.2 Sosyo-Demografik Özellikler Formu

Sosyo-demografik özellikler formu 10 sorudan oluşmakta ve bireyin gelir durumu, cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durum, çalışma durumu, kimin ile yaşadığı, sağlık güvencesi, yaşadığı yer ve ailede diyabet öyküsü ile ilgili bilgi vermektedir (Büyüköztürk, 2017).

3.5.3 FINDRISK (Tip 2 Diyabet Risk Anketi)

FINDRISK, Finlandiya Diabetes Association (Finlandiya Diyabet Derneği) tarafından oluşturulmuştur. Finlandiya'da 1990'larda yapılmış bir araştırmada, tip 2 diyabet ilerletme tehlike faktörleri ortaya çıkarılmış ve bu parametrelerin bir bileşenini içeren bir ölçek yapılması önerilmiştir. Sonrasında, Finlandiya Diabetes Association tarafından bu ölçeğin tasarlanması için uğraşlar başlamış ve sonuç olarak FINDRISK ölçeği oluşturulmuştur. Bu ölçek, Finlandiya'da ve yeryüzü genelinde tip 2 diyabetin önceden ortaya çıkarılması için istifade edilen yaygınlaşmış bir ölçek durumuna gelmiştir (Kutlu vd., 2016)

FINDRISK kişinin gelecekteki 10 yıl içinde diyabet hastası olma tehlikesini belirleyebilmekte ve böylece riski yüksek bireyleri açığa çıkarmakta, tanı ve tedavi için bir sonraki aşamalara geçilebilmesine imkânlar sunmaktadır. FINDRISK açık, anlaşılır, basit, olup toplamda 8 sorudan oluşturulmuştur. Soruların her biri kendi içinde farklı ağırlığa sahiptir ve şu şekildedir;

- yaş 0, 1, 2, 3 ve 4 puan olarak

-beden kitle indeksi 0, 1 ve 3 puan olarak

bel çevresi erkeklerde ve kadınlarda farklı olarak ölçümlenmekte olup 0, 3 ve 4 puan olarak

- egzersiz yapabilme 0 ve 2 puan olarak

- meyve ve sebze tüketebilme sıklığı 0 ve 1 puan olarak

- kan basıncı tedavi durumu 0 ve 2 puan olarak

-diyabet hikayesi 0 ve 5 puan olarak

-aile bireyleri diyabet tanı hikayeleri 0, 3 ve 5 puan olarak

değerlendirilebilmektedir. Ölçekten alınabilen en yüksek puan 26'dır. 14 puanın üstünde olanlarda sayı arttıkça riskte artmaktadır. Ölçek puanı 15 ve üzeri olan bireyler diyabet, endokrinoloji ve iç hastalıkları polikliniklerine başvurmaları laboratuvar yöntemi ile tetkiklerin yapılması önerilmektedir (Kulak & Berber, 2019).

FINDRISK skorunun güvenirlik-geçerliliğinin ölçüldüğü ve ayrıca Tip 2 diyabet rizikosunun belirlendiği birçok sayıda çalışmalar yürütülmüş (Bonaccorsi vd., 2012; Costa vd., 2013; DemiRağ & Boyraz, 2021; Hellgren vd., 2012; Makrilakis vd., 2011; Memiş vd., 2014; Tarı Selçuk & Ünal, 2015) sayının kesme yeri 15 ve üzeri olarak belirtilmiştir. "Tip-2 diabetes mellituslu hastaların birinci derece yakınlarında diyabet risk değerlendirmesi" adlı bu çalışma da FINDRISK' te bireylerden alınan cevapların toplam sınır puanı 15 ve üzerinde çıkması bu ankete katılan bireylerin Tip 2 DM açısından fazla çok fazla olarak belirtilmiştir.

3.5.4 Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II

SYBDÖ (Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği), Pender'in "sağlığı geliştirme modeli" esas alınarak Walker ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (Walker vd., 1987). Bu ölçeğin bütünü olumlu duygu ve düşünceleri içerir, herhangi bir olumsuz veya zıt maddeler yer almamıştır. Toplamında 48 sorudan oluşan bir ölçektir. Bu ölçek çalışmasının Türkçe güvenirlik-geçerliliği için 1997 de Esin tarafından mesai harcanmıştır. SYBDÖ 1996 'da "Walker, Sechrist ve Pender tarafından" tekrardan çalışılarak güncellenerek iyileştirilmiş 52 madde ile oluşan "Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II" olarak adlandırılmıştır. 2008 yılında Bahar ve arkadaşları tarafından ölçeğin Türkiye de geçerlik-güvenirlik çalışması yapılmıştır. Bu ölçek kişinin yaşam biçiminin sağlığa uygunluğunu aynı zamanda sağlık davranışlarını geliştiren durumları ölçer. SYBDÖ fiziksel aktivite-egzersiz, stres yönetimi, kişiler arasındaki ilişkiler, manevi gelişim, sağlık sorumluluğu ve beslenme olmakla beraber 6 alt bölümü vardır. Ölçekten en düşük 52 en yüksek 208 değerinde puan alınabilmektedir. Ölçek uygulanan bireyin aldığı puanın yüksekliği

bireyin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına uyumlu bir hayat sürmesi ile doğru orantılı olduğunu gösterir. Ölçeğin güvenirlik katsayısını oluşturan Cronbach Alpha'nın değeri 0.92 olarak tespit edilmiştir. Bahar ve arkadaşlarının yapmış oldukları araştırma ölçeğinin alt boyutların güvenirlik katsayılarını oluşturan Cronbach Alpha değerleri;

- * Manevi gelişim alt boyut cronbach's alfa güvenirlik katsayısı $\alpha=0.79$,
- * Kişilerarası ilişkiler alt boyut cronbach's alfa güvenirlik katsayısı $\alpha=0.80$,
- * Fiziksel aktivite alt boyut cronbach's alfa güvenirlik katsayısı $\alpha=0.79$,
- * Sağlık sorumluluğu alt boyut cronbach's alfa güvenirlik katsayısı $\alpha=0.77$,
- * Beslenme alt boyut cronbach's alfa güvenirlik katsayısı $\alpha=0.68$,
- * Stres yönetimi cronbach's alfa güvenirlik katsayısı $\alpha=0.64$,

Olarak ortaya çıkmıştır (Bahar vd., 2008; Esin, 2015; Orhan Özgül & Saatçi, 2021; Özkan & Yılmaz, 2008; Kırac, 2021; (Değerli & Yiğit, 2020) (Gülcivan & Topçu, 2017).

Yapmış olduğumuz çalışmamızın SYBDÖ II'nin Cronbach's alfa güvenirlik katsayısı $\alpha=0.916$ olarak saptandı. Ölçeğin altı alt boyutu bulunmaktadır:

- * Manevi gelişim alt boyut cronbach's alfa güvenirlik katsayısı $\alpha=0.738$,
- * Kişilerarası ilişkiler alt boyut cronbach's alfa güvenirlik katsayısı $\alpha=0.715$,
- * Fiziksel aktivite alt boyut cronbach's alfa güvenirlik katsayısı $\alpha=0.771$,
- * Sağlık sorumluluğu alt boyut cronbach's alfa güvenirlik katsayısı $\alpha=0.711$,
- * Beslenme alt boyut cronbach's alfa güvenirlik katsayısı $\alpha=0.619$,
- * Stres yönetimi cronbach's alfa güvenirlik katsayısı $\alpha=0.721$,

Bir ölçeğin güvenilirlik derecesinin $0.7 \leq \alpha \leq 0.9$ arasında olması iyi bir güvenilirliğe, $0.9 < \alpha$ olması ise mükemmel bir güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir (Kılıç, 2016).

3.6 Veri Toplama Yöntemi

Veriler araştırmacı tarafından çalışma tarihleri arasında çalışmaya gönüllü olarak katılan bireylerle birebir yüz yüze görüşme yöntemi ile anket ve ölçekler dolduruldu ve anketler doldurulmadan bilgilendirilmiş gönüllü olur formu imzalatıldı. Her birey için verilerin toplanma süresi yaklaşık olarak 15-20 dakika arasında sürmüştür. Çalışmaya katılan her bireyin aynı baskül ile kilosu belirlenmiş ve bel çevresi ölçümü için de mezura kullanılmıştır. BKİ; vücudun ağırlığının boyun uzunluğunun karesine bölünmesi ile (kg/m^2) hesaplanmıştır.

3.7 Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmama başlamadan önce İstanbul Arel Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulundan izin alınmıştır (KARAR NO-09). Sonrasında çalışmanın yapılacağı Muş Devlet Hastanesi ve bağlı bulunduğu Muş İl Sağlık Müdürlüğünden komisyon kararı ile izin alınmıştır. Kullandığımız ölçekler için yazarlarından izin alınmıştır. Çalışmamıza katılan her katılımcıdan gönüllü onam formu okutulmuş ve onamları alınmıştır.

3.8 Araştırmanın Değerlendirilmesi

Araştırmamızın verileri Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 25.0 programı kullanılarak analiz edildi. Sürekli değişkenlere ait veriler ortalama (Ort.) ve standart sapma (SS) ile, kategorik değişkenlere ait veriler sayı (n) ve yüzde (%) kullanılarak raporlandı. Sürekli bağımlı değişkenlerin normallik dağılımı için Kolmogorov-Smirnov normallik testinin anlamsız çıkması ($p > 0,05$), çarpıklık-basıklık değerleri için çarpıklık ile basıklık katsayılarının ± 1 limitleri içerisinde 0'a daha yakın olması, basıklık ile çarpıklık katsayılarının kendilerine ait standart hatalarına bölünmesi ile hesaplanan basıklık ile çarpıklık indekslerinin $\pm 1,96$ limitleri içinde 0'a daha yakın olması, histogram grafiğinde çan eğrisinin aranması ve Normal Q-Q Plot grafiğindeki noktaların 45 derecelik çizgi üzerinde veya yakınında olması ve aritmetik modun, medyanın ve aritmetik ortalamanın birbirlerine

eşit ya da yakın olması beklenmektedir (Cevahir, 2020). Sürekli değişkenlerin yukarıdaki özelliklerin büyük çoğunluğunu sağlaması nedeniyle normal dağılımın tutarlılığı delil olarak incelenerek parametrik testlerden faydalanılmıştır.

Tablo 3.1 Tip 2 Diyabet Riski Anketi (FINDRISK) puanlanması :

Değişken	Kategori
Yaş (yıl)	0 puan: <45 2 puan: 45-54 3 puan: 55-64 4 puan: >64
Beden Kütle İndeksi (BKİ) (kg / m2)	0 puan: <25 kg/ kg/m2 1 puan: 25-30 kg/ kg/m2 3 puan: >30 kg/ kg/m2
Bel Çevresi (cm)	Kadın Erkek 0 puan: 0<80 cm 0 puan: <94 cm 3 puan: 80-88 cm 3 puan: 94-102 cm 4 puan: >88 cm 4 puan: >102 cm
Günlük Fiziksel Aktiviteler	0 puan: Evet 2 puan: Hayır
Meyve-Sebze Tüketimi	0 puan: Her gün 1 puan: Her gün değil
Hipertansiyonun Varlığı	0 puan: Hayır 2 puan: Evet
Kan Glukozun Yüksekliği Öyküsü	0 puan: Hayır 5 puan: Evet
Diyabet Öyküsü (Ailede)	0 puan: Hayır 3 puan: Evet, hala, amca, teyze, dayı, yeğen veya kuzen (2. dereceden akrabalarda) 5 puan: Evet, biyolojik anne veya baba, kardeş, ya da çocukta (1. Dereceden akrabalarda)
Puanların Toplamı (Gelecekteki 10 yıl içinde ip 2 diyabet olma ihtimali)	<7 Düşük %1 (1 / 100) 7-11 Hafif %4 (1 / 25) 12-14 Orta %16 (1 / 6) 15-20 Yüksek %33 (1 / 3) >20 Çok yüksek % 50 (1 / 2)

Kaynak: Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi Ve İzlem Kılavuzu; https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/guides/documents/20200625154506-2020tbl_kilavuz86bf012d90.pdf Erişim Tarihi: 20.08.2023 [s. 261]

İki gruba sahip değişkenlerde Independent sample t test, üç ve üzeri gruba sahip değişkenlerde One-way ANOVA test kullanıldı. Tek yönlü varyans analizinde varyansların homojen dağılmadığı durumlarda Welch test (Robust test of equality of means) kullanıldı (Harrison vd., 2021). Gruplar arasındaki farkın kaynağını belirlemek için post hoc çoklu karşılaştırma testlerinden Bonferroni ve Tamhane's T2 yöntemi kullanıldı. Saptanan farklar “1-2-3-4” rakamları ve “>” büyüktür simgesi ile gösterildi. Kategorik değişkenler arasındaki ilişki Chi-Square test, sürekli

değişkenler arasındaki ilişki ise Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Analizi ile değerlendirildi. Korelasyon analiz değerlendirilmesinde, $r = 0.1 - < 0.3$ arası zayıf, $r = 0.3 - < 0.7$ arası orta, $r = 0.7 - < 1.0$ arası yüksek düzeyde ilişkiyi göstermektedir. Diyabet riskini etkileyen faktörlerin belirlenmesi Lojistik Regresyon Analizi kullanılarak raporlandı. Ölçek toplamı ve alt ölçek güvenirlik analizleri Cronbach's α yöntemi kullanılarak hesaplandı. Yapılan tüm testlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

3.9 Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmamızın sınırlılığı belirli bir zaman aralığında bir devlet hastanesinde ve bu hastanenin ağılık çalışanları üzerinde yapılmasıdır.

Bu çalışma;

1. Muş Devlet Hastanesi ile sınırlıdır.
2. Çalışmaya katılan 394 sağlık çalışanı ile sınırlıdır.
3. Çalışmanın yapıldığı yıl ve verilerin toplandığı aylar ile sınırlıdır.

4 BULGULAR

Tablo 4.1 Katılımcıların Tanıtıcı Özellikler Dağılımı (N=394)

Değişkenler	Alt Gruplar	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	208	52.8
	Erkek	186	47.2
Yaş	18-38 yaş	254	64.5
	39 yaş ve üstü	140	35.5
Medeni durum	Evli	215	54.6
	Bekâr/dul/boşanmış	179	45.4
Eğitim durumu	Lise ve altı	126	32.0
	Lisans ve üstü	268	68.0
Gelir durumu	Gelir giderden az	104	26.4
	Gelir gidere denk	213	54.1
	Gelir giderden fazla	77	19.5
Kiminle yaşıyorsunuz	Yalnız	116	29.4
	Eşim ve çocuklarımla	160	40.6
	Diğer*	118	29.9
Ailede/akrabada diyabet öyküsü	Hayır	183	46.4
	Evet	211	53.6
Yaşanılan yer	İl merkezi	342	86.8
	İl dışı	52	13.2

* Sadece eşimle (n=51), sadece çocuklarımla (n=17), sadece akrabalarımla (n=50)

Araştırmaya katılanların %52.8'sinin kadın, %64.5'inin 18-38 yaşlarında, %54.6'sının evli, %68.0'inin lisans olarak ve üstünde bir seviyeye sahiplik ettikleri belirlendi. Katılımcıların %54.1'inin gelirinin giderine denk, %40.6' sının çocukları ve eşiyle yaşadığı, %54.6'sının ailesinde veya akrabalarında diyabet öyküsünün bulunduğu ve %86.8'inin bir il merkezinde yaşadığı saptandı (Tablo 2).

Tablo 4.2 Tip 2 Diyabet Riski Anketi (FINDRISK) Sınıflandırılması ve Dağılımı (N=394)

Değişken	Kategori	Sayı (n)	Yüzde (%)
Yaş (yıl)	0 puan: <45	288	73.1
	2 puan: 45-54	76	19.3
	3 puan: 55-64	20	5.1
	4 puan: >64	10	2.5
Beden Kütle İndeksi (BKİ) (kg / m2)	0 puan: <25 kg/ kg/m2	162	41.1
	1 puan: 25-30 kg/ kg/m2	161	40.9
	3 puan: >30 kg/ kg/m2	71	18.0
Bel çevresi (cm)	0 puan: 0<80 cm	98	47.1
Kadın	3 puan: 80-88 cm	75	36.1
	4 puan: >88 cm	35	16.8
Bel çevresi (cm)	0 puan: <94 cm	63	33.9
Erkek	3 puan: 94-102 cm	78	41.9
	4 puan: >102 cm	45	24.2
Fiziksel aktivite (Günlük)	0 puan: Evet	197	50.0
	2 puan: Hayır	197	50.0
Meyvem-sebze tüketimi	0 puan: Her gün	157	39.8
	1 puan: Her gün değil	237	60.2
Hipertansiyon varlığı	0 puan: Hayır	325	82.5
	2 puan: Evet	69	17.5
Kan glikozu yüksekliği öyküsü	0 puan: Hayır	334	84.8
	5 puan: Evet	60	15.2
Diyabet öyküsü (Ailede)	0 puan: Hayır	183	46.4
	3 puan: Evet, hala, amca, teyze, dayı, yeğen veya kuzen (2. dereceden akrabalarda)	125	31.7
	5 puan: Evet, biyolojik anne veya baba, kardeş, ya da çocukta (1. Dereceden akrabalarda)	86	21.9

FINDRISK sınıflandırılması ve dağılımına ilişkin bulgular değerlendirildiğinde; katılımcıların %73.1'inin 45 yaş altında, %41.1'inin BKİ 25'in altında, kadınlarda %47.1'inin bel çevresi 80'in altında, erkeklerde %41.9'unun bel çevresinin 94 - 102 cm aralığında, %50.0'sinin günlük fiziksel aktivite yaptığı, %60.2' sinin günlük olarak meyve ve sebze tükettiği, %82.5'inin hipertansiyonu olmadığı, %84.8'sinin kan glikozu yüksekliği bulunmadığı, %53.6'sının ailesinde diyabet öyküsünün olduğu saptandı (Tablo 3).

Tablo 4.3 Diyabet Riski Anketi ile Sağlıklı Yaşam Biçimi Değerlendirme Ölçeği II Puan Dağılımları

Ölçek Ve Soru Maddeleri	Madde Sayısı	Beklenen Min- Maks Değerler	Gözlenen Min-Maks Değerler	Ort.±SS	Medyan (IQR)
FINDRISK	8 Bileşen	0-26	0-22	8.32±4.96	8 (12-5)
Yaş (yıl)		0-4	0-4	0.64±1.11	0 (2-0)
Beden Kütle İndeksi (BKİ) (kg / m2)		0-3	0-3	0.95±1.06	1 (1-0)
Bel Çevresi (cm)		0-4	0-4	1.98±1.69	0 (3-0)
Günlük Fiziksel Aktivite		0-2	0-2	1.00±1.00	1 (2-0)
Sebze-Meyve Tüketimi		0-1	0-1	0.60±0.49	1 (1-0)
Hipertansiyon Varlığı		0-2	0-2	0.35±0.76	0 (0-0)
Kan Glikozu Yüksekliği Öyküsü		0-5	0-5	0.76±1.80	0 (0-0)
Ailede Diyabet Öyküsü		0-5	0-5	2.04±2.04	3 (3-0)
SYBDÖ-II	6 Bileşen	52-208	71-182	123.30±19.65	122 (133-113)
Manevi gelişim		9-36	11-36	24.47±4.52	24 (27-21)
Kişilerarası ilişkiler		9-36	12-36	23.42±4.23	23 (26-21)
Fiziksel aktivite		8-32	8-30	16.70±4.37	17 (19-14)
Sağlık sorumluluğu		9-36	9-34	20.18±4.16	20 (23-17)
Beslenme		9-36	10-34	20.07±3.87	20 (22-17)
Stres yönetimi		8-32	9-30	18.47±4.14	18 (21-16)

Ort. : Ortalama, **SS :** Standart sapma, **Min. :** Minimum değer, **Maks. :** Maksimum değer

Medyan (IQR): Ortanca (Çeyreklikler arası genişlik/aralık: 75. ve 25. yüzdeler) (75. ve 25. yüzdeler)

FINDRISK: Tip 2 Diyabet Risk Formu

SYBDÖ II: Sağlıklı Yaşam Biçimi Değerlendirme Ölçeği II

FINDRISK'ten alınan puanlar 0-22 arasında olup, ortalaması 8.32±4.96, ortancası 8 (12-5) idi. SYBDÖ-II'den alınan minimum değer 71 maksimum değer 182 olup, ortalaması 123.30±19.65, ortancası 122 (133-113) idi (Tablo 4).

Tablo 4.4 Tip 2 Diyabet Riski Anket Formuna Göre Diyabet Riski Düzeylerinin Dağılımı (N=394)

Sınıflama	Sayı (n)	Yüzde (%)	10 sene içinde Diyabet Olma Riski
<7 Düşük	150	38.1	%1
7-11 Hafif	139	35.3	%4
12-14 Orta	68	17.3	%16
15-20 Yüksek	32	8.1	%33
>20 Çok yüksek	5	1.3	%50
Toplam	394	100.0	

Katılımcıların önümüzdeki 10 yıl içerisindeki diyabet olma risk düzeyleri değerlendirildiğinde; %38.1'inin düşük düzeyde ve %1 oranında diyabet olma riski, %35.3'ünün hafif düzeyde ve %4 oranında diyabet olma riski, %17.3'ünün orta düzeyde ve %16 oranında diyabet olma riski, %8.1'inin yüksek düzeyde ve %33 oranında diyabet olma riski ve % 1.3'ünün daha ileri seviyede ve %50 oranında diyabet olma riski taşıdığı belirlendi (Tablo 5).

Tablo 4.5 Katılımcıların Tanıtıcı Özelliklerine Göre FINDRISK Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (N=394)

Değişkenler Ve Alt Gruplar	n	Ort.±SS	Test	p	Post-Hoc Bonferroni
Cinsiyet					
Kadın	208	8.00±4.83	t=-1.364	0.173	-
Erkek	186	8.68±5.10			
Yaş					
18-38 yaş ¹	254	6.84±4.32	t=-8.693	<0.001	2>1
39 yaş ve üstü ²	140	11.01±4.95			
Medeni durum					
Evlü	215	8.75±4.88	t=1.895	0.059	-
Bekâr/dul/boşanmış	179	7.80±5.03			
Eğitim durumu					
Lise ve altı ¹	126	10.12±5.09	t=5.079	<0.001	1>2
Lisans ve üstü ²	268	7.48±4.68			
Gelir durumu					
Gelir giderden az	104	7.86±5.12	W=0.774	0.463	-
Gelir gidere denk	213	8.36±4.60			
Gelir giderden fazla	77	8.86±5.69			
Kiminle yaşıyorsunuz					
Yalnız ¹	116	7.32±4.34	F=3.666	0.026	2>1
Eşim ve çocuklarımla ²	160	8.93±5.08			
Diğer ³	118	8.49±5.26			
Ailede/akrabada diyabet öyküsü					
Hayır ¹	183	6.19±4.55	t=-8.674	<0.001	2>1
Evet ²	211	10.18±4.56			
Yaşanılan yer					
İl merkezi ¹	342	8.06±4.94	t=-2.758	0.006	2>1
İl dışı ²	52	10.08±4.79			

n: Sayı, **Ort.:** Ortalama, **SS:** Standart sapma, ^{1-2-3:} Gruplar arasındaki farkın gösterimi

Post Hoc: Gruplar arası fark: Bonferroni yöntemi, **W:** Welch test (Robust test of equality of means)

F: One-way ANOVA test, **t:** Independent samples t test

Katılımcıların tanıtıcı özelliklerine göre FINDRISK puan ortalamalarının karşılaştırılması değerlendirildiğinde, cinsiyet, medeni durum, gelir durumu değişkenlerine göre FINDRISK'ten grupların almış oldukları puan ortalamaları arasında sayısal açıdan belirgin bir farklılık tespit edilemedi ($p>0.05$).

Yaş değişkenine göre FINDRISK'ten grupların almış oldukları puan ortalamaları içerisinde sayısal olarak belirgin bir farklılık tespit edildi ($t=-8.693$, $sd:392$, $p<0.001$). Yaşları 39 yaş ve üzeri olan katılımcıların puan ortalamasının yaşları 18-38 olan katılımcıların puan ortalamasından daha yüksek ve diyabet riski oranlarının daha fazla olduğu görüldü.

Eğitim durumu değişkenine göre FINDRISK'ten grupların almış oldukları puan ortalamaları içerisinde istatistiksel olarak belirgin bir farklılık tespit edildi ($t=5.079$, $sd:392$, $p<0.001$). Lise ve altı mezuniyet derecesi bulunan katılımcıların puan ortalamasının lisans ve üstü mezuniyet derecesi bulunan katılımcıların puan ortalamasından daha yüksek ve diyabet riski oranlarının daha fazla olduğu görüldü.

Kiminle yaşıyorsunuz değişkenine göre FINDRISK'ten grupların almış oldukları puan ortalamaları içerisinde sayısal olarak belirgin bir farklılık tespit edildi ($F=3.666$, $sd:2$, 391 , $p=0.026$). Gruplar içerisindeki farklılığın nereden veya neden kaynaklandığını tespit etmek için yapılan post hoc bonferroni yöntemine göre, evde eşi ve çocuklarıyla birlikte yaşamakta olan katılımcıların puan ortalamasının evde yalnız başına yaşamakta olan katılımcıların puan ortalamasından daha yüksek ve diyabet riski oranlarının daha fazla olduğu görüldü ($p=0.024$). Diğer grupla içinde sayısal olarak belirgin bir farklılık tespit edilemedi ($p>0.05$).

Ailede veya akrabada diyabet öyküsü değişkenine göre FINDRISK'ten grupların almış oldukları puan ortalamaları içerisinde sayısal açıdan belirgin bir fark tespit edildi ($t=-5.034$, $sd:392$, $p<0.001$). Ailede veya akrabada diyabet öyküsü bulunan katılımcıların puan ortalamasının bulunmayan katılımcıların puan ortalamasından daha yüksek ve diyabet riski oranlarının daha fazla olduğu görüldü.

Yaşanılan yer değişkenine göre FINDRISK'ten grupların almış oldukları puan ortalamaları içerisinde sayısal açıdan belirgin bir fark tespit edildi ($t=-2.758$, $sd:392$, $p=0.006$). İl dışında yaşayan katılımcıların puan ortalamasının il merkezinde yaşayan katılımcıların puan ortalamasından daha yüksek ve diyabet riski oranlarının daha fazla olduğu görüldü.

Tablo 4.6 Katılımcıların Tanıtıcı Özelliklerine Göre SYBDÖ-II Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=394)

Değişkenler ve Alt Gruplar	N	Manevi gelişim Ort.±SS	Kişiler arası ilişkiler Ort.±SS	Fiziksel aktivite Ort.±SS	Sağlık sorumluluğu Ort.±SS	Beslenme Ort.±SS	Stres yönetimi Ort.±SS	Ölçek toplamı Ort.±SS
Cinsiyet								
Kadın	208	24.38±4.23	23.65±4.19	16.49±4.46	20.45±4.15	20.15±3.89	18.32±4.10	123.44±19.59
Erkek	186	24.58±4.84	23.16±4.27	16.93±4.26	19.87±4.16	19.98±3.86	18.63±4.19	123.15±19.76
Test		-0.439	1.154	-1.009	1.386	0.436	-0.734	0.147
P		0.661	0.249	0.314	0.167	0.663	0.463	0.883
		-	-	-	-	-	-	-
Yaş								
18-38 yaş ¹	254	24.51±4.58	23.81±4.22	16.55±4.63	20.19±4.24	20.04±3.95	18.42±4.21	123.51±20.27
39 yaş ve üstü ²	140	24.40±4.43	22.72±4.18	16.96±3.84	20.16±4.03	20.12±3.74	18.56±4.01	122.92±18.53
Test		0.226	2.453	-0.957	0.073	-0.201	-0.321	0.283
P		0.821	0.015	0.339	0.942	0.841	0.749	0.777
		-	1>2	-	-	-	-	-
Medeni durum								
Evli ¹	215	24.80±4.37	23.58±4.24	16.51±4.51	20.28±4.37	20.48±3.79	18.62±4.15	124.26±19.70
Bekâr/dul/boşanmış ²	179	24.08±4.68	23.23±4.22	16.92±4.19	20.05±3.91	19.58±3.92	18.28±4.14	122.15±19.58
Test		1.571	0.799	-0.939	0.554	2.319	0.796	1.064
P		0.117	0.425	0.348	0.580	0.021	0.426	0.288
		-	-	-	-	1>2	-	-
Eğitim durumu								
Lise ve altı ¹	126	23.91±4.44	22.74±4.19	16.52±4.01	20.13±3.96	19.62±4.15	18.10±4.20	121.02±19.62
Lisans ve üstü ²	268	24.73±4.54	23.74±4.22	16.78±4.53	20.20±4.26	20.28±3.72	18.64±4.11	124.37±19.61
Test		-1.680	-2.209	-0.535	-0.166	-1.583	-1.197	-1.579
P		0.094	0.028	0.593	0.869	0.114	0.232	0.115
		-	2>1	-	-	-	-	-

n: Sayı, **Ort.:** Ortalama, **SS:** Standart sapma, ^{1-2-3:} Gruplar arasındaki farkın gösterimi

Post Hoc: Gruplar arası fark: Bonferroni yöntemi, **W:** Welch test (Robust test of equality of means)

F: One-way ANOVA test, **t:** Independent samples t test

Tablo 4.7 Katılımcıların Tanıtıcı Özelliklerine Göre SYBDÖ-II Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=394) (devamı)

Değişkenler ve Alt Gruplar	N	Manevi gelişim Ort.±SS	Kişiler arası ilişkiler Ort.±SS	Fiziksel aktivite Ort.±SS	Sağlık sorumluluğu Ort.±SS	Beslenme Ort.±SS	Stres yönetimi Ort.±SS	Ölçek toplamı Ort.±SS
Gelir durumu								
Gelir giderden az ¹	104	23.86±5.22	23.01±4.59	16.40±4.59	20.02±4.43	19.72±4.00	17.94±4.42	120.95±21.48
Gelir gidere denk ²	213	24.32±4.22	23.19±4.02	16.77±4.46	20.06±4.07	20.01±3.86	18.13±3.86	122.47±18.67
Gelir giderden fazla ³	77	25.71±4.12	24.61±4.13	16.90±3.78	20.73±4.04	20.70±3.71	20.12±4.14	128.77±18.96
Test		W=4.297	F=3.902	0.339	0.838	1.475	7.942	3.972
P		0.015	0.021	0.712	0.434	0.230	<0.001	0.020
Post Hoc (Bonferroni)		3>1	3>1	-	-	-	3>1-2	3>1-2
Kiminle yaşıyorsunuz								
Yalnız ¹	116	24.26±4.42	23.53±4.10	17.02±4.09	19.89±3.62	19.38±3.59	18.16±3.56	122.22±17.81
Eşim ve çocuklarımla ²	160	24.61±4.69	23.59±4.40	16.27±4.75	19.91±4.29	20.18±3.91	18.38±4.27	122.94±20.69
Diğer ³	118	24.48±4.42	23.08±4.14	16.96±4.07	20.82±4.44	20.59±4.02	18.90±4.47	124.84±19.98
Test		W=0.206	F=0.540	F=1.294	F=2.033	F=3.019	F=1.009	F=0.561
P		0.814	0.583	0.275	0.132	0.049	0.365	0.571
Post Hoc (Bonferroni)		-	-	-	-	3>1	-	-
Ailede/akrabada öyküsü								
Hayır	183	24.40±4.53	23.26±4.11	16.84±4.56	19.99±3.97	19.84±3.92	18.29±4.01	122.63±19.28
Evet	211ve	24.53±4.53	23.55±4.33	16.58±4.20	20.33±4.31	20.26±3.83	18.61±4.25	123.86±19.98
Test		-0.269	-0.679	0.591	-0.798	-1.078	-0.772	-0.621
P		0.788	0.497	0.555	0.426	0.281	0.441	0.535
		-	-	-	-	-	-	-
Yaşanılan yer								
İl merkezi	342	24.58±4.56	23.49±4.23	16.70±4.38	20.23±4.19	20.11±3.78	18.51±4.12	123.61±19.57
İl dışı	52	23.73±4.21	22.94±4.26	16.69±4.29	19.87±3.96	19.83±4.49	18.21±4.32	121.27±20.23
Test		1.266	0.876	0.006	0.581	0.482	0.477	0.799
P		0.206	0.382	0.996	0.562	0.63	0.633	0.425
		-	-	-	-	-	-	-

n: Sayı, **Ort.:** Ortalama, **SS:** Standart sapma, ^{1-2-3:} Gruplar arasındaki farkın gösterimi

Post Hoc: Gruplar arası fark: Bonferroni yöntemi, **W:** Welch test (Robust test of equality of means)

F: One-way ANOVA test, **t:** Independent samples t test

Katılımcıların tanıtıcı özelliklerine göre SYBDÖ-II puan ortalamalarının karşılaştırılması değerlendirildiğinde, cinsiyet, ailede/akrabada diyabet öyküsü, yaşanılan yer değişkenlerine göre SYBDÖ-II'den grupların almış oldukları puan ortalamaları içerisinde sayısal olarak belirgin bir fark tespit edilemedi ($p>0.05$).

Yaş değişkenine göre kişiler arası ilişkiler alt boyutundan grupların almış oldukları puan ortalamaları içerisinde sayısal açıdan belirgin bir fark tespit edilemedi ($t=2.453$, $sd:392$, $p=0.015$). Yaşları 18-38 olan katılımcıların puan ortalamasının yaşları 39 yaş ve üzerindeki bireylerin puan ortalamasından ileri seviyede ve sağlıklı yaşam tarzı açısından kişiler arası ilişkilerinin daha iyi olduğu görüldü.

Medeni durum değişkenine göre beslenme alt boyutundan grupların almış oldukları puan ortalamaları içerisinde sayısal açıdan belirgin bir fark tespit edildi ($t=2.319$, $sd:392$, $p=0.021$). Evli olan katılımcıların puan ortalamasının bekâr/dul/boşanmış olan katılımcıların puan ortalamasından ileri seviyede ve sağlıklı yaşam tarzı açısından beslenme durumlarının daha iyi olduğu görüldü.

Eğitim durumu değişkenine göre kişiler arası ilişkiler alt boyutundan grupların almış oldukları puan ortalamaları içerisinde sayısal açıdan belirgin bir fark tespit edildi ($t=-2.209$, $sd:392$, $p=0.028$). Mezuniyet derecesi lisans ve üstü olan katılımcıların puan ortalamasının mezuniyet derecesi lise ve altı olan katılımcıların puan ortalamasından ileri seviyede ve sağlıklı yaşam tarzları açısından kişiler arası ilişkilerinin daha iyi olduğu görüldü.

Gelir durumu değişkenine göre manevi gelişim, kişiler arası ilişkiler, stres yönetimi alt boyutları ve ölçek toplamından grupların almış oldukları puan ortalamaları içerisinde sayısal olarak belirgin bir fark tespit edildi (*sırasıyla* $W=4.297$, $sd:2$, 176.128 , $p=0.015$; $F=3.902$, $sd:2$, 391 , $p=0.021$; $F=7.942$, $sd:2$, 391 , $p<0.001$; $F=3.972$, $sd:2$, 391 , $p=0.020$). Gruplar içindeki ayrışımın kökenini saptamak için yapılan post hoc bonferroni yöntemine göre, manevi gelişim alt boyutunda, geliri giderden fazla olan katılımcıların puan ortalamasının geliri giderden az olan katılımcıların puan ortalamasından ileri seviyede ve sağlıklı yaşam tarzı açısından manevi gelişimlerinin daha iyi olduğu görüldü ($p=0.018$). Kişiler arası ilişkiler alt boyutunda, geliri giderden fazla olan katılımcıların puan ortalamasının geliri giderden az olan katılımcıların puan ortalamasından ileri

seviyede ve sağlıklı yaşam tarzı açısından kişiler arası ilişkilerinin daha iyi olduğu görüldü ($p=0.035$). Stres yönetimi alt boyutunda, geliri giderden fazla olan katılımcıların puan ortalamasının geliri giderden az ve denk olan katılımcıların puan ortalamalarından daha yüksek ve sağlıklı yaşam biçimi açısından stres yönetimlerinin daha iyi olduğu görüldü (sırasıyla $p=0.001$, $p=0.001$). Ölçek toplamında, geliri giderden fazla olan katılımcıların puan ortalamasının geliri giderden az ve denk olan katılımcıların puan ortalamalarından ileri seviyede ve sağlıklı yaşam tarzı davranışlarının daha iyi olduğu görüldü (sırasıyla $p=0.024$, $p=0.047$). Diğer gruplar içerisinde sayısal olarak belirgin bir farklılık tespit edilemedi ($p>0.05$).

Kiminle yaşıyorsunuz değişkenine göre beslenme alt boyutundan grupların almış oldukları puan ortalamaları içerisinde sayısal olarak anlamlı bir farklılık tespit edildi ($F=3.019$, $sd:2$, 391 , $p=0.049$). Gruplar arasındaki farkın kaynağını bulmak için yapılan post hoc bonferroni yöntemine göre, diğer (evde sadece eşi ya da çocukları ya da akrabalarıyla) bir biçimde yaşamakta olan katılımcıların puan ortalamasının evde yalnız başına yaşamakta olan katılımcıların puan ortalamasından ileri seviyede ve sağlıklı yaşam tarzı açısından beslenme durumlarının daha iyi olduğu görüldü ($p=0.049$). Öteki gruplar içerisinde sayısal açıdan belirgin bir farklılık tespit edilemedi ($p>0.05$) (Tablo 8).

Tablo 4.8 FINDRISK ile SYBDÖ-II Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki

	SYBDÖ-II	
	r	p
FINDRISK	-0.104	0.040

r: Pearson Korelasyon Katsayısı,

FINDRISK: Tip 2 Diyabet Risk Formu

SYBDÖ II: Sağlıklı Yaşam Biçimi Değerlendirme Ölçeği II

FINDRISK ile SYBDÖ-II arasında negatif yönde, düşük düzeyde ($r=-0.104$) sayısal açıdan belirgin bir ilişki tespit edildi ($p=0.040$). Bu durum, FINDRISK puan ortalaması arttıkça SYBDÖ-II puan ortalamasının azaldığının ya da tam tersi FINDRISK puan ortalaması azaldıkça SYBDÖ-II puan ortalamasının arttığının göstergesidir (Tablo 9).

Tablo 4.9 Gelecekteki 10 Yıl İçerisinde Diyabet Olma Riskini Etkileyen Faktörler: Lojistik Regresyon Analizi

Modele Dâhil Edilen Değişkenler	B	S.H.	Wald	sd	p	OR	OR için %95 Güven Aralıkları	
							AS	ÜS
Cinsiyet (1)	0.378	0.238	2.511	1	0.113	1.459	0.914	2.327
Yaş (1)	1.548	0.288	28.923	1	0.000	4.700	2.674	8.261
Medeni durum (1)	- 0.102	0.349	0.085	1	0.771	0.903	0.456	1.789
Eğitim durumu (1)	0.203	0.275	0.547	1	0.460	1.225	0.715	2.099
Gelir durumu			4.122	2	0.127			
Gelir gidere denk (1)	0.558	0.279	4.011	1	0.045	1.747	1.012	3.015
Gelir giderden fazla (2)	0.266	0.348	0.584	1	0.445	1.304	0.660	2.579
Kiminle yaşıyorsunuz			0.637	2	0.727			
Eşim ve çocuklarım (1)	0.312	0.411	0.577	1	0.447	1.366	0.611	3.056
Diğer (2)	0.079	0.318	0.061	1	0.805	1.082	0.580	2.018
Ailede/akrabada diyabet öyküsü (1)	1.205	0.244	24.390	1	0.000	3.338	2.069	5.385
Yaşanılan yer (1)	0.630	0.380	2.746	1	0.097	1.878	0.891	3.957
SYBDÖ-II	- 0.011	0.006	3.109	1	0.078	0.990	0.978	1.001
Sabit	- 0.063	0.777	0.007	1	0.935	0.938		

sd: Serbestlik derecesi, **OR:** Odds Ratio, **SH:** Standart hata, **AS:** Alt sınır, **ÜS:** Üst sınır

Gelecekteki 10 yıllık bir süreçte diyabet olabilme riskini etkileyen faktörleri belirlemek amacı ile yapılan ikili lojistik regresyon analizinde modele dâhil edilmiş değişkenler; cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim, kiminle yaşıyorsunuz, gelir durumu, ailede veya akrabalarda diyabet öyküsü, yaşanılan yer, SYBDÖ-II idi. Bu değişkenlerden cinsiyet, medeni durum, gelir durumu literatür doğrultusunda, diğerleri FINDRISK puanı üzerinde anlamlı etkilerinin olması nedeniyle modele dâhil edildiler. Kurulan modelin anlamlı olduğu görüldü (Model: $\chi^2=77.224$, $sd=11$, $p<0.001$). Hosmer-Lemeshow testinin sonucu, modelin anlamlı bir uyuma sahip olduğunu gösterdi ($\chi^2=5.621$, $sd=8$, $p=0.690$). Kurulan modelin, diyabet riski varyansını %17.8'i (Cox & Snell R^2) ile %24.2'sini (Nagelkerke R^2) açıkladığı ve diyabet riskini %69.5 oranında tahmin ettiği görüldü. Modelde 39 yaş üzerinde olmanın, gelirin gidere denk olması, ailede veya akrabalarda diyabet öyküsünün olması gelecekteki 10 yıllık bir süreçte diyabet olabilme riskini anlamlı bir şekilde etkileyen faktörler olduğu saptandı (sırasıyla $W=28.923$, $p<0.001$; $W=4.011$, $p=0.045$; $W=24.390$, $p<0.001$). Buna göre, 39 yaş üzerinde olup her sene bir yıl daha yaşlanan bireyler 39 yaş altında olanlara göre 4.7 (OR; GA: AS=2.7-ÜS=8.3) kat, gelir durumu denk olan bireylerin geliri az olanlara göre 1.7 (OR; GA: AS=1.0-ÜS=3.0) kat ve ailede veya akrabalarda diyabet öyküsü bulunanların bulunmayanlara göre 3.3 (OR; GA: AS=2.1-ÜS=5.4) kat gelecekteki 10 yıllık bir süreçte diyabet olabilme ihtimali artmaktadır (Tablo 10).

5 TARTIŞMA

Çalışmanın tartışma bölümü; araştırmadan elde edilen bulgulara sunulan tablolar doğrultusunda yapıldı.

FINDRISK sınıflandırılması ve dağılımına ilişkin bulgular değerlendirildiğinde; katılımcıların %73.1'inin 45 yaş altında, %41.1'inin BKİ 25'in altında, kadınlarda %47.1'inin bel çevresi 80'in altında, erkeklerde %41.9'unun bel çevresi 94-102 cm aralığında, %50.0'sinin günlük fiziksel aktivite yaptığı, %60.2'sinin günlük meyve ve sebze tükettiği, %82.5'inin hipertansiyonu olmadığı, %84.8'sinin kan glikozu yüksekliği bulunmadığı ve %46.4'ünün ailesinde diyabet öyküsünün olmadığı saptandı (Tablo 3).

FINDRISK'ten alınmış en düşük değer 0 en yüksek değer 22 olup, ortalaması 8.32 ± 4.96 , ortancası 8 (12-5) idi. Toplam puanın 26 olduğu düşünüldüğü zaman düşük düzeyde bir diyabet risk durumunu olduğu söylenebilir. SYBDÖ-II'den alınan minimum değer 71 maksimum değer 182 olup, ortalaması 123.30 ± 19.65 , ortancası 122 (133-113) idi. Toplam puanın 208 olduğu düşünüldüğünde katılımcıların ortalama olarak orta düzeyde bir sağlık yaşam biçime sahip oldukları söylenebilir (Tablo 4).

Katılımcıların önümüzdeki 10 yıl içerisindeki diyabet olma risk düzeyleri değerlendirildiğinde; %38.1'inin düşük düzeyde ve %1 oranında diyabet olma riski, %35.3'ünün hafif düzeyde ve %4 oranında diyabet olma riski, %17.3'ünün orta düzeyde ve %16 oranında diyabet olma riski, %8.1'inin yüksek düzeyde ve %33 oranında diyabet olma riski ve %1.3'ünün çok ileri seviyede ve %50 oranında diyabet olma riski taşıdığı belirlendi (Tablo 5).

2018 yılındaki Topbaş'ın çalışması bizim çalışmamız ile benzerlik göstermektedir (Topbaş, 2018). Bir yıl öncesinde yapılmış başka bir çalışmada da diyabet olma oranları karşılaştırıldığında bizim çalışmamıza katılan bireylerin diyabet olma oranının daha çok olduğunu görebilmekteyiz (Al-Shudifat vd., 2017).

Bizim çalışmamızdaki FINDRISK ortalaması 8.32 ± 4.96 değerinde olup sadece % 1.3'ünün çok yüksek düzeyde diyabet risk durumunun olduğu söylenebilmekle beraber Koçak'ın çalışmasında bu durum %5.7 olarak görülmektedir (Koçak vd., 2017). Yapılmış olan farklı çalışmalarda ise FINDRISK ortalaması 13.0-17.2 aralığında değişebilmektedir (Absetz vd., 2009; Hellgren vd., 2012; Lindström vd., 2008).

Katılımcıların tanıtıcı özelliklerine göre FINDRISK puan ortalamalarının karşılaştırılması değerlendirildiğinde, cinsiyet, medeni durum, gelir durumu değişkenlerine göre FINDRISK'ten grupların almış oldukları puan ortalamaları içerisinde sayısal açıdan belirgin bir farklılık tespit edilemedi ($p > 0.05$). Väättäinen'in 2016 yılında arkadaşları ile beraber yapmış olduğu çalışmada medeni durumun diyabet riskini arttıran veya azaltan bir etkisinin olmadığını tespit etmiş olup bu çalışma bizim çalışmamızı desteklemektedir (Väättäinen vd., 2016). Zhang ve arkadaşlarının 2014 yılında yapmış oldukları bir çalışmada ve Kutlu'nun 2016 da yapmış olduğu çalışmanın bizim yapmış olduğumuz çalışmamızın bulgularının aksine medeni durumun anlamlı ve yüksek bir şekilde diyabet üzerinde etkisi olduğu bulunmuştur (Kutlu vd., 2016; Zhang vd., 2014).

Yaptığımız çalışmada cinsiyetler arası farklılık ile diyabet riskleri arasında farklılık bulunmadı. Kutlu'nun 2016 da yapmış olduğu çalışmada 2016 da Väättäinen ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışma ve Arpacının 2019 yılında yapmış olduğu çalışma bulgularımızı desteklemekte cinsiyetler ile diyabet riski arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığını göstermektedir (Arpacı vd., 2019; Kutlu vd., 2016; Väättäinen vd., 2016). Janghorbani ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışma ile Akyıl ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada kadınlarda diyabet risk durumunun daha çok olduğu tespit edilebilmiştir (Akyıl vd., 2014; Janghorbani vd., 2013).

Yaş değişkenine göre FINDRISK'ten grupların almış oldukları puan ortalamaları içerisinde sayısal açıdan belirgin bir fark tespit edildi ($t = -8.693$, sd:392, $p < 0.001$). Yaşları 39 yaş ve üzeri olan katılımcıların puan ortalamasının yaşları 18-38 olan katılımcıların puan ortalamasından daha yüksek ve diyabet riski oranlarının daha fazla olduğu görüldü. Kutlu'nun 2016 da yapmış olduğu çalışmada yaşın ilerlemesi ile beraber anlamlı bir şekilde diyabet riskinin de arttığı görülmüştür (Kutlu vd., 2016). Çalışmamız ve literatürdeki diğer çalışmalar da değiştirilemez tip

2 diyabet risk faktörlerinden yaşı tip 2 diyabet ile anlamlı ilişkisini tespit etmişlerdir.

Eğitim durumu değişkenine göre FINDRISK'ten grupların almış oldukları puan ortalamaları içerisinde sayısal olarak belirgin bir farklılık tespit edildi ($t=5.079$, $sd:392$, $p<0.001$). Lise ve altı mezuniyet derecesi bulunan katılımcıların puan ortalamasının lisans ve üstü mezuniyet derecesi bulunan katılımcıların puan ortalamasından daha yüksek ve diyabet riski oranlarının daha fazla olduğu görüldü.

Kutlu ve arkadaşlarının 2016 yılında yapmış olduğu çalışmada eğitim düzeyi ile diyabet riski arasında ki ters orantı tespit edilmiştir (Kutlu vd., 2016). ABD de 1999-2010 yılları arasında yapılan 20 binden fazla yetişkin bireyin katılmış olduğu NHANES çalışmasında bireylerdeki eğitim düzeyinin artması ile diyabet riskinin de yüksek oranda anlamlı bir düzeyde azaldığı belirtilmiştir (Zhang vd., 2014). Başka bir araştırma olan Viitasalo ve arkadaşlarının çalışması da bizim bulgularımızı desteklemektedir (Viitasalo vd., 2012). Bayındır Çevik ve arkadaşlarının 2016 da Rize'de yapmış oldukları çalışma da bulgularımızı desteklemekle beraber eğitim düzeyinin artması ile sağlıklı yaşam becerilerinin kazanıldığını belirtilmiştir (Bayındır Çevik vd., 2016).

Kiminle yaşıyorsunuz değişkenine göre FINDRISK'ten grupların almış oldukları puan ortalamaları içerisinde sayısal olarak belirgin bir farklılık tespit edildi ($F=3.666$, $sd:2$, 391 , $p=0.026$). Gruplar arasındaki farkın kaynağını bulmak için yapılan post hoc bonferroni yöntemine göre, evde eşi ve çocuklarıyla birlikte yaşamakta olan katılımcıların puan ortalamasının evde yalnız başına yaşamakta olan katılımcıların puan ortalamasından daha yüksek ve diyabet riski oranlarının daha fazla olduğu görüldü ($p=0.024$). Diğer gruplar içerisinde belirgin bir farklılık tespit dilemedi ($p>0.05$).

Arpacı'nın yapmış olduğu çalışma da bizim çalışmamızı desteklemekte olup evli olan bireylerin diyabet riskinin daha fazla olduğunu göstermektedir (Arpacı vd., 2019). Başka çalışmalar da incelendiğinde medeni durumu evli olanların bekarlara, dullara ve yalnız yaşayanlara göre diyabet riskinin daha fazla olduğu görülmüştür (Cosansu vd., 2018; Zhang vd., 2014).

Ailede veya akrabada diyabet öyküsü değişkenine göre FINDRISK'ten grupların almış oldukları puan ortalamaları içerisinde sayısal olarak belirgin bir farklılık tespit edildi ($t=-5.034$, $sd:392$, $p<0.001$). Ailede veya akrabada diyabet öyküsü bulunan katılımcıların puan ortalamasının bulunmayan katılımcıların puan ortalamasından daha yüksek ve diyabet riski oranlarının daha fazla olduğu görüldü. Diyabet riskleri değiştirilebilir ve değiştirilemez diye ikiye ayrıldığında değiştirilemez riskler arasında aile öyküsü bulunmaktadır (Gillett vd., 2012). Bayındır Çevik ve arkadaşlarının 2016 da, Tırpan ve arkadaşlarının 2014 te ülkemizde yapmış oldukları çalışmalarda aile ve akrabada diyabet öyküsü bulunan bireylerin diyabet risk ortalamalarının aile ve akrabalarda diyabet olmayanlara göre daha fazla olduğu görülmüştür (Bayındır Çevik vd., 2016; Tırpan vd., 2009). Literatürdeki çalışmalara bakıldığında da çalışmaların çalışmamızı desteklediği görülmüştür.

Katılımcıların tanıtıcı nitelikleri doğrultusunda SYBDÖ-II puan ortalamalarının benzerlik ve farklılıkları değerlendirildiğinde, cinsiyet, ailede/akrabada diyabet öyküsü, yaşanan yer değişkenlerine göre SYBDÖ-II'den grupların almış oldukları puan ortalamaları içerisinde sayısal olarak belirgin bir farklılık tespit edilemedi ($p>0.05$). Çalışmamızın puan ortalaması 123.30 ± 19.65 olarak tespit edilmiştir. Sağlıkta çalışanların katılmış olduğu Yalçinkaya ve arkadaşlarının 2007 yılında yapmış oldukları çalışmada SYBD II ölçeğinin puan ortalaması 121.85 ± 18.05 olarak ortaya çıkmıştır (Yalçinkaya vd., 2007). Uz ve Kitiş'in yapmış olduğu 2017 yılındaki çalışmada SYBDÖ II'nin puan ortalaması 132.87 ± 12.47 olarak ortaya çıkmıştır (Uz & Kitiş, 2017). Cürcani ve arkadaşlarının 2010 yılında yapmış oldukları çalışmada SYBD ölçeği II'nin puanı 121.20 ± 18.30 görülmektedir (Cürcani vd., 2010). Altay'ın arkadaşları ile yapmış olduğu 2015 yılındaki yapmış oldukları çalışmada SYBDÖ II'nin toplam puan ortalaması 117.39 ± 17.04 olduğu tespit edildi (Altay vd., 2015). Yapmış olduğumuz çalışmada yer alan ve diğer çalışmalarda yer almış olan sağlık personelleri ile yapılmış olan çalışmalar dikkate alındığında çalışmalarda ortaya çıkan ölçek puanı toplamaları düşünüldüğünde puan ortalamalarının genelde orta düzeyde olduğunun ortaya çıkması ile beraber çalışmalarında birbiri ile benzerlik gösterdiği görülmektedir.

Kafkas'ın yapmış olduğu 2012 yılındaki çalışmada cinsiyetler arasında bir farklılık olduğunu tespit edememiştir (Kafkas vd., 2012). Nacar ve arkadaşlarının 2014 yılında yapmış oldukları çalışmada cinsiyet açısından anlamlı bir farkın olmadığını bildirmişlerdir (Nacar vd., 2014). Türkol ve Güneş'in yapmış oldukları 2010 yılındaki çalışmada bir farklılık tespit edememişlerdir (Türkol & Güneş, 2012). Bizim çalışmamızda fiziksel aktivite alt boyutunda çok az bir farkta olsa erkek hastane çalışanlarının kadın hastane çalışanlarından daha iyi olduğu görülmüştür. Koçoğlu ve arkadaşlarının 2006 yılındaki yapmış oldukları çalışmada da erkeklerin alt boyut olan fiziksel aktivitede kadınlara göre daha iyi olduklarını belirtmişlerdir (Koçoğlu & Akin, 2009). 2013 yılında Tiryaki'nin yapmış olduğu diğer bir çalışmada kadınların fiziksel aktivite puan ortalamasının erkeklerden daha düşük olduğunu ifade etmiş olup anlamlı bir sonuç bulmuştur (Tiryaki, 2018). Hemşirelik öğrencileri ile Kuveyt'te yapılmış bir çalışmada ise SYBDÖ puanı ile cinsiyetler arasında belli düzeyde anlamlı bir fark olduğu söylenmiştir (Al-Kandari & Vidal, 2007). Yapılmış olan bu çalışmalardaki sonuçların farklılığına sebep olan faktörlerden bazıları meslek gurupları, yaşanılan bölge, yaş grubu gibi etkenlerden kaynaklandığı söylenebilir.

Yaş değişkenine göre fiziksel aktivite, manevi gelişim, sağlık sorumluluğu, beslenme ve stres yönetiminde çok anlamlı bir fark çıkmamasına rağmen kişiler arası ilişkiler alt boyutundan grupların almış oldukları puan ortalamaları içerisinde sayısal olarak belirgin bir farklılık tespit edildi ($t=2.453$, $sd:392$, $p=0.015$). Yaşları 18-38 olan katılımcıların puan ortalamasının yaşları 39 yaş ve üzeri olan katılımcıların puan ortalamasından ileri seviyede ve sağlıklı yaşam tarzı açısından kişiler arası ilişkilerinin daha iyi olduğu görüldü.

2015 yılında yapılan bir çalışmada stres, beslenme, kişiler arası ilişkiler ve fiziksel aktivite puanları ile yaşlar arasındaki farklarda anlamlı sonuçlar saptanmıştır (Çetin, 2015). Zoroğlu'nun yapmış olduğu bir çalışmada bizim çalışmamızın aksine genç yaş grubunda olanların fiziksel aktivite ölçek puan ortalamaları orta yaş ve üstü grubuna göre anlamlı bir fark ile yüksek olduğu saptanmıştır (Zoroğlu, 2019). Cürcani ve çalışma arkadaşlarının yaptığı başka bir çalışmada da yaş ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları II alt grupları ölçekte alınan puanlar arasında anlamlı ilişkiler tespit edilememiştir (Cürcani vd., 2010). Pasinoğlu ile Gözümlü'nün birlikte

yapmış oldukları çalışmada ve Duffy ile arkadaşlarının yaptığı başka bir çalışmada da genç yaş gurubunda olan bireylerin orta yaşa ve üzeri olan bireylerden SYBDÖ II'nin puan ortalamasının daha yüksek ve sonuçların daha anlamlı olduğu tespit edilmiştir (Duffy vd., 1996; Pasinlioğlu & Gözüm, 1998).

Literatürdeki bu çalışmalar birbirinden farklı sonuçlar olduğunu göstermektedir. Bizim çalışmamızdaki yaş ile beslenme puanı arasında ilişki olup diğer ölçek puanları ile ilişkisiz olması katılımcıların yaş ortalamasının düşük olması nedeniyle ortaya çıkmış olabileceğini ancak literatürde bizim çalışmamıza benzer veya ters yönde çalışmalar olması nedeniyle daha kapsamlı bir çalışma yapılması gerektiğini düşünüyoruz.

Medeni durum değişkenine göre beslenme alt boyutundan grupların almış oldukları puan ortalamaları içerisinde sayısal olarak belirgin bir farklılık tespit edildi ($t=2.319$, $sd:392$, $p=0.021$). Evli olan katılımcıların puan ortalamasının bekâr/dul/boşanmış olan katılımcıların puan ortalamasından ileri seviyede ve sağlıklı yaşam tarzı açısından beslenme durumlarının daha iyi olduğu görüldü. Yapılmış olan bazı çalışmalarda çalışmamızı destekler niteliktedir. 2008 yılında Güler ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışma ile Tokgöz'ün 2002 yılındaki yapmış olduğu çalışma sonuçlarına bakıldığında evli olan bireylerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının bekarlara göre daha iyi olduğunu göstermektedir (Güler vd., 2008; Tokgöz, 2002). Ayrıca Güner ve Demirin yapmış olduğu çalışmaya baktığımızda çok anlamlı bir fark olmasa da çalışmamızı desteklemektedir (Güner & Demir, 2006). Bizim çalışmamızın aksine Kolaç ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada bekarların SYBDÖ II 'nin alt boyutlarından olan beslenme puan ortalamasının evlilere göre daha yüksek olduğu görülmüştür (Kolaç vd., 2018). Ayrıca Koçak ve arkadaşlarının 2017 yılında yapmış oldukları çalışmada medeni duruma bağlı olarak SYBDÖ II puan ortalamaları gözden geçirildiğinde ise evlenmemiş öğretmenlerin manevi gelişim, fiziksel aktivite, beslenme, kişilerarası ilişkiler ve stres yönetimi alt boyut puanlamalarının daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Koçak vd., 2017).

Eğitim durumu değişkenine göre kişiler arası ilişkiler alt boyutundan grupların almış oldukları puan ortalamaları içerisinde sayısal olarak belirgin bir farklılık tespit edildi ($t=-2.209$, $sd:392$, $p=0.028$). Mezuniyet derecesi lisans ve üstü olan katılımcıların puan ortalamasının mezuniyet derecesi lise ve altı olan

katılımcıların puan ortalamasından daha fazla ve sağlıklı yaşam tarzı açısından kişiler arası ilişkilerinin daha iyi olduğu görüldü. Coşkun'un 2016 yılında yapmış olduğu araştırma çalışmamızı destekler nitelikte olup eğitim durumunun artması ile SYBDÖ II'den alınan puan ortalamalarının da arttığını görülmektedir (Coşkun, 2016). Aksoy'un yapmış olduğu diğer bir çalışma da bizim çalışmamızı destekler nitelikte olup SYBDÖ II nin bütün alt boyutlarında eğitim durumuna göre anlamlı farklılıkların olduğunu tespit etmiştir (M. Aksoy, 2018). Yapılan başka bir çalışmada eğitim düzeyinin yükselmesi ile sağlıklı yaşam tarzı davranışlarının kazanılmasının ve yapılmasının arttığı görülmektedir (Özenoğlu vd., 2018). Yukarıda belirtmiş olduğumuz çalışmalarda ve literatürde de bireylerin eğitim düzeyleri arttıkça pozitif yönde sağlıklı yaşam biçimi davranışları da artmaktadır. Bu durumun nedeni olarak da bireyin eğitim durumunun yükselmesi ile sağlıklı yaşamaya yönelik farkındalığın ve bilinç düzeyinin artmasıyla ifade edilebilir.

Gelir durumu değişkenine göre manevi gelişim, kişiler arası ilişkiler, stres yönetimi alt boyutları ve ölçek toplamından grupların almış oldukları puan ortalamaları içerisinde sayısal olarak belirgin bir farklılık tespit edildi. Gruplar arasındaki farklılığın kaynağını tespit etmek için yapılan post hoc bonferroni yöntemine göre, manevi gelişim alt boyutunda, geliri giderden fazla olan katılımcıların puan ortalamasının geliri giderden az olan katılımcıların puan ortalamasından daha ileri seviyede ve sağlıklı yaşam tarzı açısından manevi gelişimlerinin daha iyi olduğu tespit edildi. Kişiler arası ilişkiler alt boyutunda, geliri giderden fazla olan katılımcıların puan ortalamasının geliri giderden az olan katılımcıların puan ortalamasından ileri seviyede ve sağlıklı yaşam tarzı açısından kişiler arası ilişkilerinin daha iyi olduğu görüldü. Stres yönetimi alt boyutunda, geliri giderden fazla olan katılımcıların puan ortalamasının geliri giderden az ve denk olan katılımcıların puan ortalamalarından ileri seviyede ve sağlıklı yaşam tarzı açısından stres yönetimlerinin daha iyi olduğu görüldü. Ölçek toplamında, geliri giderden fazla olan katılımcıların puan ortalamasının geliri giderden az ve denk olan katılımcıların puan ortalamalarından daha ileri seviyede ve sağlıklı yaşam tarzı tutumlarının ileri iyi olduğu tespit edildi. Diğer gruplar içerisinde sayısal açıdan belirgin bir farklılık tespit edilmedi. Aksoy ve Uçarın yapmış olduğu çalışmada ekonomik düzeyleri iyi olan fertlerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeğinden almış oldukları puan

ortalamalarının arttığı tespit edilmiş olup çalışmamızı desteklemektedir (T. Aksoy & Uçar, 2014)

Kiminle yaşıyorsunuz değişkenine göre beslenme alt boyutundan grupların almış oldukları puan ortalamaları içerisinde sayısal olarak belirgin bir farklılık tespit edildi. Gruplar içerisindeki farklılığın kökenini tespit etmek için yapılan post hoc bonferroni yöntemine göre, diğer (evde sadece eşi ya da çocukları ya da akrabalarıyla) bir biçimde yaşamakta olan katılımcıların puan ortalamasının evde yalnız başına yaşamakta olan katılımcıların puan ortalamasından ileri seviyede ve sağlıklı yaşam tarzı açısından beslenme durumlarının daha iyi olduğu görüldü. Diğer gruplar içerisinde sayısal olarak belirgin bir farklılık tespit edilemedi. Aksoy ve Uçarın yapmış oldukları çalışmada yalnız yaşamayan aile fertlerinden birisi ile yaşayan bireylerin ölçek puanları yüksek olup anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır (T. Aksoy & Uçar, 2014). Bu çalışma araştırmamızla aynı yönde sonuç vermiştir. Ünalın ve arkadaşlarının yaptığı diğer bir çalışmada da yine ailesi ile hayat süren fertlerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları II puan toplamalarının daha iyi olduğu görülmüştür ve bu çalışma da çalışmamızı desteklemektedir (Ünalın vd., 2007). Literatürdeki çalışmalara bakıldığında, kişilerin aile bireyleri ile yaşam alanlarını paylaştıklarında pozitif yönde sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının arttığını söyleyebiliriz.

Yukarıdaki çalışmalara ve literatüre bakıldığında bizim çalışmamızı destekleyen ve desteklemeyen çalışmaların olduğu görülmektedir. Bu durumun nedenleri arasında çalışma yapılan grupların farklı olması, eğitim düzeyleri, ekonomik ve sosyokültürel farklılıklar gösterilebilir. Daha net sonuçlar elde edilebilmesi, farklılıkların ortadan kaldırılabilmesi, eksiklerin tespit edilip eğitimlerin düzenlenebilmesi için daha fazla çalışmalara ihtiyaç vardır.

6 SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1 Sonuçlar

- Çalışmadaki grubumuzun FINDRISK ortalaması 8.32 ± 4.96 değerde olup sadece % 1.3'ünün çok yüksek düzeydedir
- Cinsiyet, medeni durum, gelir durumu değişkenlerine göre FINDRISK'ten grupların almış oldukları puan ortalamaları içerisinde sayısal olarak belirgin bir farklılık tespit edilemedi.
- Yaş, eğitim durumu, birlikte yaşadığı kişiler ve ailede diyabet varlığı değişkenlerine göre FINDRISK'ten grupların almış oldukları puan ortalamaları içerisinde sayısal olarak belirgin bir farklılık tespit edildi.
- SYBD ölçek puanları ile, cinsiyet, ailede/akrabada diyabet öyküsü, yaşanan yer değişkenlerine göre aralarında verisel olarak anlamlı bir fark bulunamazken, yaş, medeni durum, gelir durumu, birlikte yaşadığı kişiler değişkenleri ile verisel olarak anlamlı bir fark tespit edildi.
- FINDRISK ile SYBDÖ-II arasında negatif yönde, zayıf düzeyde ($r = -0.104$) istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptandı.

6.2 Öneriler

Tip 2 diyabeti önlemek ve geciktirmek mümkündür. Bu doğrultuda erişkin bireylerde diyabet risklerinin erken saptanması ve riskli bireyler için düzenlenecek diyabet koruma programlarını önermekteyiz.

Hastane çalışanlarında diyabet farkındalığının artırılması ve benimsetilebilmesi için hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesini önermekteyiz.

7 KAYNAKLAR

Absetz, P., Oldenburg, B., Hankonen, N., Valve, R., Heinonen, H., Nissinen, A., Fogelholm, M., Talja, M., & Uutela, A. (2009). Type 2 Diabetes Prevention in the Real World. *Diabetes Care*, 32(8), 1418-1420. <https://doi.org/10.2337/dc09-0039>

ADA. (2022). Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*, 44(Suppl 1), S15-S33. <https://doi.org/10.2337/dc21-S002>

Akdemir & Birol. (2021). *İç hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı* (7. Bsk.). Akademisyen Kitap Evi.

Aksoy, M. (2018). *Gebe Kadınlarda Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Etkileyen Faktörler*. <http://acikerisim.medipol.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12511/7363>

Aksoy, T., & Uçar, H. (2014). Hemşirelik Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 1(2), 53-67.

Aktar, N., Qureshi, N. K., & Ferdous, H. S. (2017). Obesity: A Review of Pathogenesis and Management Strategies in Adult. *Delta Medical College Journal*, 5(1), 35-48. <https://doi.org/10.3329/dmcj.v5i1.31436>

Akyil, R. C., Ozkan Miloglu, Olgun, N., & Sevki Bayrakdar, I. (2014). A Comparison Of Three Different Diabetes Screening Methods Among Dental Patients in Turkey. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 30(1), 65-69. <https://doi.org/10.12669/pjms.301.4238>

Al-Kandari, F., & Vidal, V. L. (2007). Correlation of the Health-Promoting Lifestyle, Enrollment Level, and Academic Performance of College of Nursing Students in Kuwait. *Nursing & Health Sciences*, 9(2), 112-119. <https://doi.org/10.1111/j.1442-2018.2007.00311.x>

Al-Shudifat, A.-E., Al-Shdaifat, A., Al-Abdoun, A. A., Aburoman, M. I., Otoum, S. M., Sweedan, A. G., Khrais, I., Abdel-Hafez, I. H., & Johannessen, A. (2017). Diabetes Risk Score in a Young Student Population in Jordan: A Cross-Sectional Study. *Journal of Diabetes Research*, 2017, 1-5. <https://doi.org/10.1155/2017/8290710>

Altay, B., Güneştaş, İ., & Çavuşoğlu, F. (2015). Tıp Fakültesi Hastanesi'nde Çalışan Hemşirelerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Etkileyen Faktörler*. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 8(4), Article 4.

American College of Sports Medicine. (2014). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription* (L. S. Pescatello, Ed.; 9. ed). Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins.

Arpacı, İ., Olgun, N., & Arpacı, E. İ. (2019). Hastane Çalışanlarında Diyabet Riskinin Değerlendirilmesi. *Hemşirelik Forumu Diyabet, Obezite ve Hipertansiyon*, 11(1), 7-11.

Bahar, Z., Beşer, A., Gördes, N., Ersin, F., & Kıssal, A. (2008). Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II' nin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *C.U.Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 12(1), 1-13.

Bayındır Çevik, A., Metin Karaaslan, M., Koçan, S., Pekmezci, H., Baydur Şahin, S., Kırbaş, A., & Ayaz, T. (2016). Prevalence and Screening for Risk Factors of Type 2 Diabetes in Rize, Nourtheast Turkey: Findings From a Population-Based Study. *Primary Care Diabetes*, 10(1), 10-18. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2015.06.002>

Biçer, K. E. (2019). Öz-etkililik (Öz-yeterlik) Teorisi Üzerine Kurulu Diyabetik Ayak Eğitim Programlarının Etkinliği. *Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu Dergisi*, 11(2), 43-45.

Bonaccorsi, G., Guarducci, S., Ruffoli, E., & Lorini, C. (2012). Diabetes Screening in Primary Care: The PRE.DI.CO. Study. *Annali Di Igiene: Medicina Preventiva E Di Comunita*, 24(6), 527-534.

Büyüköztürk, Ş. (2017). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (23. baskı). Pegem Akademi.

CDC. (2022). *National Diabetes Statistics Report | Diabetes | CDC*. <https://www.cdc.gov/diabetes/data/statistics-report/index.html>

Cihangiroğlu, Z., & Deveci, S. E. (2011). Fırat Üniversitesi Elazığ Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Etkileyen Faktörler. *Fırat Tıp Dergisi*, 16(2), Article 2.

Cosansu, G., Celik, S., Özcan, S., Olgun, N., Yıldırım, N., & Gulyuz Demir, H. (2018). Determining Type 2 Diabetes Risk Factors for the dAults: A Community Based Study From Turkey. *Primary Care Diabetes*, 12(5), 409-415. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2018.05.001>

Costa, B., Barrio, F., Piñol, J. L., Cabré, J. J., Mundet, X., Sagarra, R., Salas-Salvadó, J., Solà-Morales, O., & the DE-PLAN-CAT/PREDICE Research Group. (2013). Shifting From Glucose Diagnosis to the New HbA1c Diagnosis Reduces the Capability of the Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) to Screen for Glucose Abnormalities Within a Real-Life Primary Healthcare Preventive Strategy. *BMC Medicine*, 11(1), 45. <https://doi.org/10.1186/1741-7015-11-45>

Coşkun, M. (2016). *Gebelikte Algılanan Sosyal Destek Düzeyinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarına Etkisi* [masterThesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü]. <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/203258>

Cürçani, M., Özdelikara, A., & Tan, M. (2010). Hemşirelerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 9(5), Article 5.

Çetin, E. F. (2015). *Ankara Halk Sağlığı Müdürlüğü ve Merkez İlçelerin Toplum Sağlığı Merkezlerinde Çalışan Sağlık Personelinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi* [Gazi Üniversitesi]. <https://avesis.gazi.edu.tr/yonetilen-tez/4218b843-709e-440c-b39e-13f77e8aee66/ankara-halk-sagligi-mudurlugu-ve-merkez-ilcelerin-toplum-sagligi-merkezlerinde-calisan-saglik-personelinin-saglikli-yasam-bicimi-davranislarinin-degerlendirilmesi>

Değerli, H., & Yiğit, A. (2020). SAĞLIĞIN KORUNMASI VE GELİŞTİRİLMESİNDE BİREYLERİN SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞ DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 573-586. <https://doi.org/10.21076/vizyoner.656563>

DemiRağ, H., & Boyraz, S. (2021). Diabetes Risk Assessment with Blood Parameters of The First Degree Relatives of Patients with Type-2 Diabetes Mellitus. *Clinical and Experimental Health Sciences*. <https://doi.org/10.33808/clinexphealthsci.655688>

Department of Health. (2013). *Healthy Ireland*. <http://www.hse.ie/eng/services/publications/corporate/hieng.pdf>

Dincer, B., & Bahçecik, N. (2021). The Effect of a Mobile Application on The Foot Care of Individuals with Type 2 Diabetes: A Randomised Controlled Study. *Health Education Journal*, 80(4), 425-437. <https://doi.org/10.1177/0017896920981617>

Dinçoğlu, H. (2020). Diabetes Mellitus, İnsulin Therapy, Oral Antidiabetic, Rational Drug Use. *The Journal of Turkish Family Physician*, 11(3), 131-140. <https://doi.org/10.15511/tjtfp.20.00331>

Duffy, M. E., Rossow, R., & Hernandez, M. (1996). Correlates of Health-Promotion Activities in Employed Mexican American Women: *Nursing Research*, 45(1), 18-24. <https://doi.org/10.1097/00006199-199601000-00004>

Dye, L., Boyle, N. B., Champ, C., & Lawton, C. (2017). The Relationship Between Obesity and Cognitive Health and Decline. *Proceedings of the Nutrition Society*, 76(4), 443-454. <https://doi.org/10.1017/S0029665117002014>

Esin, N. (2015). SağlıklıYaşam Biçimi Davranışları Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 12(45), Article 45.

Farhud, D. D. (2015). Impact of Lifestyle on Health. *Iranian Journal of Public Health*, 44(11), 1442-1444.

Gillett, M., Royle, P., Snaith, A., Scotland, G., Poobalan, A., Imamura, M., Black, C., Boroujerdi, M., Jick, S., Wyness, L., McNamee, P., Brennan, A., &

Waugh, N. (2012). Non-Pharmacological Interventions to Reduce The Risk of Diabetes in People With Impaired Glucose Regulation: A Systematic Review and Economic Evaluation. *Health Technology Assessment*, 16(33). <https://doi.org/10.3310/hta16330>

Greenhill, R. (2013). *Charter for Healthy*. World Economic Forum. https://www3.weforum.org/docs/WEF_HE_HealthyLiving_Charter_2013.pdf

Guyton, A. C., Hall, J. E., Yeğen, B. Ç., Alican, İ., & Solakoğlu, Z. (2017). *Guyton ve Hall Tıbbi Fizyoloji* (13. bsk). Güneş Tıp Kitabevleri.

Gülcivan, G., & Topçu, B. (2017). Meme Kanseri Hastalarının Yaşam Kalitesi ile Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi. *Namık Kemal Tıp Dergisi (International Journal of Basic and Clinical Medicine)*, 5(2), 63-74.

Güler, G., Güler, N., Kocataş, S., Yıldırım, F., & Akgül Gündoğdu, N. (2008). Bir Üniversitede Çalışan Öğretim Elemanlarının Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Bilimleri Dergisi*, 12(3). <https://avesis.cumhuriyet.edu.tr/yayin/37aa6af4-9a87-4781-9d96-73dcd1d1a67c/bir-universitede-calisan-ogretim-elemanlarinin-saglikli-yasam-bicimi-davranislari>

Güner, C. İ., & Demir, F. (2006). Ameliyathane Hemşirelerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının (SYBD) Belirlenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 9(3), Article 3.

Health.gov. (2023). *Home of the Office of Disease Prevention and Health Promotion—Health.gov*. <https://health.gov/>

Hellgren, M. I., Petzold, M., Björkelund, C., Wedel, H., Jansson, P.-A., & Lindblad, U. (2012). Feasibility of The Findrisc Questionnaire to Identify Individuals with Impaired Glucose Tolerance in Swedish Primary Care. A Cross-Sectional Population-Based Study: Using the Findrisc Questionnaire to Identify IGT. *Diabetic Medicine*, 29(12), 1501-1505. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2012.03664.x>

Hinchliffe, R. J., Forsythe, R. O., Apelqvist, J., Boyko, E. J., Fitridge, R., Hong, J. P., Katsanos, K., Mills, J. L., Nikol, S., Reekers, J., Venermo, M., Zierler, R. E., Schaper, N. C., & on behalf of the International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF). (2020). Guidelines on Diagnosis, Prognosis, and Management of Peripheral Artery Disease in Patients with Foot Ulcers and Diabetes (IWGDF 2019 Update). *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 36(S1). <https://doi.org/10.1002/dmrr.3276>

IDF. (2021a). *Diabetes Atlas, 10th Edition*. <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>

IDF. (2021b). *IDF Diabetes Atlas 2021 | IDF Diabetes Atlas*. <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>

IDF. (2022). *Gestational Diabetes*. <https://www.idf.org/our-activities/care-prevention/gdm.html>

İyidir, T. Ö. (2022). *İnsülin, Beslenme ve Egzersiz İlişkisi*. 58. Ulusal Diyabet Metabolizma ve Beslenme Hastalıkları Kongresi. <https://www.diyabetkongresi.org/docs/gecmis-kongreler/58-ulusal-diyabet-kongresi.pdf>

Janghorbani, M., Adineh, H., & Amini, M. (2013). Finnish Diabetes Risk Score to Predict Type 2 Diabetes in The Isfahan Diabetes Prevention Study. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 102(3), 202-209. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.10.018>

Jin, J. (2021). Screening for Prediabetes and Type 2 Diabetes. *JAMA*, 326(8), 778. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.12606>

Kafkas, M. E., Kafkas, A. Ş., & Acet, M. (2012). *Bedensel Eğitimi Öğretmenlerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranış Düzeylerinin İncelenmesi*. 32.

Kaya, S., Koca, Arş. Gör. G. Ş., Kartal, N., ÇiLhoroz, Y., & Akturan, S. (2021). Genel Cerrahi Polikliniğine Başvuran Hastaların Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 351-367. <https://doi.org/10.17336/igusbd.689247>

Kemm, J. R. (2015). *Health Promotion: Ideology, Discipline, and Specialism* (First edition). Oxford University Press.

Kılıç, S. (2016). Cronbach's Alpha Reliability Coefficient. *Journal of Mood Disorders*, 6(1), 47. <https://doi.org/10.5455/jmood.20160307122823>

Kıraç, Ç. F. (2021). *Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Sağlık Algısının Hasta Aktivasyonu ve Yaşam Doyumu Üzerine Etkisi* [Selçuk Üniversitesi / Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Sağlık Yönetimi Ana Bilim Dalı]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>

Koçak, H. S., Öncel, S., Zincir, H., & Seviğ, E. Ü. (2017). Determining Primary School Teachers'type 2 Diabetes Risk and Healthy Lifestyle Behaviors. *Turkish Journal of Public Health*, 15(2), Article 2. <https://doi.org/10.20518/tjph.341151>

Koçoğlu, D., & Akin, B. (2009). Sosyoekonomik Eşitsizliklerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Yaşam Kalitesi ile İlişkisi. *DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ ELEKTRONİK DERGİSİ*. <https://avesis.lokmanhekim.edu.tr/yayin/aaa6a0bc-dc16-4e79-bfaa-bed330f6a785/sosyoekonomik-esitsizliklerin-saglikli-yasam-bicimi-davranislari-ve-yasam-kalitesi-ile-iliskisi>

Kolaç, N., Sezer Balci, A., Dinçer, S., Ataçer, B. E., & Şişman, F. N. (2018). Fabrika Çalışanlarında Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışı ve Sağlık Algısı. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 14(3), Article 3. <https://doi.org/10.5350/BTDMJB.20170328092601>

Kulak, E., & Berber, B. (2019). Determination of Type 2 Diabetes Risk Levels in Individuals Applying to Family Medicine. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 23(1), 20-30. <https://doi.org/10.15511/tahd.19.00120>

Kumsar, A. K., Yilmaz, F. T., & Gündoğdu, S. (2019). Tip 2 Diyabetli Bireylerde Algılanan Semptom Düzeyi ile HbA1c İlişkisi. *Cukurova Medical Journal*, 44, 61-68. <https://doi.org/10.17826/cumj.551234>

Kutlu, R., Sayın, S., & Koçak, A. (2016). Tanı Almamış Tip 2 Diyabet İçin Bir Tarama Metodu Olarak Fin Diyabet Risk Anketi (FINDRISK) Uygulanabilir mi? *Konuralp Tıp Dergisi*, 8(3), 158-166.

Leischik, R., Dworak, B., Strauss, M., Przybylek, B., Dworak, T., Schöne, D., Horlitz, M., & Mügge, A. (2016). Plasticity of Health. *German Journal of Medicine*, 1, 1-17. <https://doi.org/10.19209/GJOM000001>

Lindström, J., Peltonen, M., Eriksson, J. G., Aunola, S., Hämäläinen, H., Ilanne-Parikka, P., Keinänen-Kiukaanniemi, S., Uusitupa, M., Tuomilehto, J., & for the Finnish Diabetes Prevention Study (DPS) Group. (2008). Determinants for the Effectiveness of Lifestyle Intervention in the Finnish Diabetes Prevention Study. *Diabetes Care*, 31(5), 857-862. <https://doi.org/10.2337/dc07-2162>

Lipsky, B. A., Senneville, É., Abbas, Z. G., Aragón-Sánchez, J., Diggle, M., Embil, J. M., Kono, S., Lavery, L. A., Malone, M., Asten, S. A., Urbančič-Rovan, V., Peters, E. J. G., & on behalf of the International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF). (2020). Guidelines on The Diagnosis and Treatment of Foot Infection in Persons with Diabetes (IWGDF 2019 Update). *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 36(S1). <https://doi.org/10.1002/dmrr.3280>

Makrilakis, K., Liatis, S., Grammatikou, S., Perrea, D., Stathi, C., Tsiligros, P., & Katsilambros, N. (2011). Validation of The Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) Questionnaire for Screening for Undiagnosed Type 2 Diabetes, Dysglycaemia and the Metabolic Syndrome in Greece. *Diabetes & Metabolism*, 37(2), 144-151. <https://doi.org/10.1016/j.diabet.2010.09.006>

Melmer, A., & Laimer, M. (2016). Treatment Goals in Diabetes. İçinde C. Stettler, E. Christ, & P. Diem (Ed.), *Endocrine Development* (C. 31, ss. 1-27). S. Karger AG. <https://doi.org/10.1159/000439364>

Memiş, S., Gökçe, S., Gündoğmuş, E. E., & Coşkunırmak, D. (2014). Ailesinde Tip 2 Diyabet Olan Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Diyabet Risklerinin Değerlendirilmesi. *Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu Dergisi*, 6(2), 27-34.

Msopa, E., & Mwanakasale, V. (2019). Identification of Risk Factors of Diabetes Mellitus in Bank Employees of Selected Banks in Ndola Town. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 13(2), 1497-1504. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2018.11.062>

Muslu, L., & Ardahan, M. (2018). Diabetes Mellitus'ta Yaşam Tarzı Değişimi için Motivasyonel Görüşme Tekniği. *Psikiyatride Guncel Yaklasimler - Current Approaches in Psychiatry*, 10(3), 336-347. <https://doi.org/10.18863/pgy.348106>

Nacar, M., Baykan, Z., Cetinkaya, F., Arslantas, D., Ozer, A., Coskun, O., Bati, H., Karaoglu, N., Elmali, F., & Yilmaze, G. (2014). Health Promoting Lifestyle Behaviour in Medical Students: A Multicentre Study from Turkey. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 15(20), 8969-8974. <https://doi.org/10.7314/APJCP.2014.15.20.8969>

Olokoba, A. B., Obateru, O. A., & Olokoba, L. B. (2012). Type 2 Diabetes Mellitus: A Review of Current Trends. *Oman Medical Journal*, 27(4), 269-273. <https://doi.org/10.5001/omj.2012.68>

Orhan Özgül, Ö., & Saatçi, E. (2021). Health Anxiety Levels and Healthy Lifestyle Behaviors of Çukurova University Medical Faculty Students. *Turkish Journal of Family Practice*. <https://doi.org/10.5222/tahd.2021.69775>

Ortanca. (2021). *Tırakya Üniversitesi Son Sınıf Lisans Öğrencilerinin Sağlık Algısı İleSağlıklı yaşam Biçimi Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi* [Trakya Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>

Özenoğlu, A., Yalniz, T., & Uzdil, Z. (2018). Sağlık Eğitiminin Beslenme Alışkanlıkları ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Üzerine Etkisi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3, Article 3.

Özkan, İ., Taylan, S., & Çiçek, S. N. (2022). Hemşirelik ve Çocuk Gelişimi Bölümü Öğrencilerinin Tıp 2 Diyabet Risk Algılarının, Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının ve Tıp 2 Diyabet Risk Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Izmir Democracy University Health Sciences Journal*, 5(2), 495-510. <https://doi.org/10.52538/duhes.1005967>

Özkan, S., & Yılmaz, E. (2008). *Hastanede Çalışan Hemşirelerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları/The Health-Promoting Lifestyles of Nurses Working at Hospital*. 3.

Özvarış, Ş. B. (2011). *Sağlığı Geliştirme ve Sağlık Eğitimi*. Hacettepe Üniversitesi Yayınları.

Pasinlioğlu, T., & Gözüm, S. (1998). Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Sağlık Personelinin Sağlık Davranışları. *Cumhuriyet Üniversitesi HYO Dergi*, 2(2). <https://avesis.akdeniz.edu.tr/yayin/e8944b00-b9d4-470c-94b0-9519de0a5e5f/birinci-basamak-saglik-hizmetlerinde-calisan-saglik-personelinin-saglik-davranislari>

Rami-Merhar, B., Fröhlich-Reiterer, E., & Hofer, S. E. (2019). Diabetes mellitus im Kindes- und Jugendalter (Update 2019). *Wiener klinische Wochenschrift*, 131(S1), 85-90. <https://doi.org/10.1007/s00508-018-1420-2>

Reynolds, A., Mann, J., Cummings, J., Winter, N., Mete, E., & Te Morenga, L. (2019). Carbohydrate Quality and Human Health: A Series of Systematic Reviews and Meta-Analyses. *The Lancet*, 393(10170), 434-445. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31809-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31809-9)

Ross, R., Blair, S. N., Arena, R., Church, T. S., Després, J.-P., Franklin, B. A., Haskell, W. L., Kaminsky, L. A., Levine, B. D., Lavie, C. J., Myers, J., Niebauer, J., Sallis, R., Sawada, S. S., Sui, X., & Wisløff, U. (2016). Importance of Assessing Cardiorespiratory Fitness in Clinical Practice: A Case for Fitness as a Clinical Vital Sign: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*, 134(24). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000461>

Saeedi, P., Petersohn, I., Salpea, P., Malanda, B., Karuranga, S., Unwin, N., Colagiuri, S., Guariguata, L., Motala, A. A., Ogurtsova, K., Shaw, J. E., Bright, D., & Williams, R. (2019). Global and Regional Diabetes Prevalence Estimates for 2019 and Projections for 2030 and 2045: Results From The International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th Edition. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 157, 107843. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.107843>

Schmidt, A. M. (2018). Highlighting Diabetes Mellitus: The Epidemic Continues. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*, 38(1). <https://doi.org/10.1161/ATVBAHA.117.310221>

Tarı Selçuk, K., & Ünal, B. (2015). Bigadiç'te 45–74 Yaş Bireylerde Diyabet Prevalansı ve Farkındalık Durumunun Belirleyicileri/Determinants of Prevalance and Awareness of Diabetes in a Population Aged 45–74 in Bigadic. *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi*, 11(3), 160-160. <https://doi.org/10.20518/tjph.173081>

TC. SGGM. (2020, Aralık). *Dünya Diyabet Günü*. T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI SAĞLIĞIN GELİŞTİRİLMESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ. <https://sggm.saglik.gov.tr/TR,12734/dunya-diyabet-gunu.html>

TDP. (2020). *Türkiye Diyabet Programı* (ss. S10-S12). https://extranet.who.int/ncdccs/Data/TUR_D1_T%C3%BCrkiye%20Diyabet%20Program%C4%B1%202015-2020.pdf

TDV. (2021a). *Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi* (10. bs). Türkiye Diyabet Vakfı. https://www.turkdiab.org/admin/PICS/webfiles/Diyabet_Tani_ve_Tedavi_Rehberi_2021.pdf

TDV. (2021b). *Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi 2021* (10. bs). Türkiye Diyabet Vakfı. https://www.turkdiab.org/admin/PICS/webfiles/Diyabet_Tani_ve_Tedavi_Rehberi_2021.pdf

TEMD. (2022). *Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu* (s. 322). [Erişim tarihi: 27.02.2023] Erişim adresi:

https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/guides/documents/diabetes-mellitus_2022.pdf

Tirpan, K., Topuzoğlu, A., & Topuzoğlu, A. B. (2009). Missed Chronic Disease Prevention Opportunities in Primary Health Care Clinics in Turkey. *Nobel Medicus*, 5, 33-39.

Tiryaki, K. (2018). *Üniversitede Görev Yapan Akademik Personelin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının İncelenmesi* [masterThesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü]. <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/417059>

Tokgöz, E. (2002). *Kadın Öğretim Elemanlarının Sağlığı Geliştirme Davranışları ve Etkileyen Etmenlerin Değerlendirilmesi* [masterThesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü]. <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/580023>

Topbaş, E. (2018). Üniversite Öğrencilerinde Tip 2 Dm Riski ve İlişkili Faktörler. *Acibadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 0-0. <https://doi.org/10.31067/0.2019.192>

TÜBER. (2019). *Türkiye Beslenme Rehberi TÜBER 2015* (2.). T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031. https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Turkiye_Beslenme_Rehberi_TUBER_18_04_2019.pdf

Türkiye Diyabet Vakfı (TDV). (2021). *Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi 2021* (10. bs). Türkiye Diyabet Vakfı. https://www.turkdiab.org/admin/PICS/webfiles/Diyabet_Tani_ve_Tedavi_Rehberi_2021.pdf

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. (2014). *Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi* (2. bs). Kuban Matbaacılık Yayıncılık.

Türköl, E., & Güneş, G. (2012). İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde İhtisas Yapan Asistanların Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları. *Journal of Turgut Ozal Medical Center*, 19(3), Article 3.

Udler, M. S., McCarthy, M. I., Florez, J. C., & Mahajan, A. (2019). Genetic Risk Scores for Diabetes Diagnosis and Precision Medicine. *Endocrine Reviews*, 40(6), 1500-1520. <https://doi.org/10.1210/er.2019-00088>

Uslu, N., Avdal, E. Ü., & Tokem, Y. (2022). Amerikan Diyabet Birliği (ADA) 2022 Diyabette Tıbbi Bakım Standartları. *Turkish Journal of Diabetes Nursing*, 2(Cilt 2-Sayı 1), Article Cilt 2-Sayı 1. <https://doi.org/10.29228/tjdn.57859>

Uusitupa, M., Khan, T. A., Vigiouliouk, E., Kahleova, H., Rivellesse, A. A., Hermansen, K., Pfeiffer, A., Thanopoulou, A., Salas-Salvadó, J., Schwab, U., & Sievenpiper, J. L. (2019). Prevention of Type 2 Diabetes by Lifestyle Changes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*, 11(11), 2611. <https://doi.org/10.3390/nu11112611>

Uz, D., & Kitiş, Y. (2017). Bir Hastanede Çalışan Hemşirelerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Öz Etkililik Düzeylerinin Belirlenmesi. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(3), Article 3.

Ünalın, D., Şenol, V., Öztürk, A., & Erkorkmaz, Ü. (2007). Meslek Yüksekokullarının Sağlık ve Sosyal Programlarında Öğrenim Gören Öğrencilerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Öz-Bakım Gücü Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Journal of Turgut Ozal Medical Center*, 14(2), Article 2.

Väätäinen, S., Cederberg, H., Roine, R., Keinänen-Kiukaanniemi, S., Saramies, J., Uusitalo, H., Tuomilehto, J., & Martikainen, J. (2016). Does Future Diabetes Risk Impair Current Quality of Life? A Cross-Sectional Study of Health-Related Quality of Life in Relation to the Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC). *PLOS ONE*, 11(2), e0147898. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0147898>

Viitasalo, K., Lindström, J., Hemiö, K., Puttonen, S., Koho, A., Härmä, M., & Peltonen, M. (2012). Occupational Health Care Identifies Risk For Type 2 Diabetes and Cardiovascular Disease. *Primary Care Diabetes*, 6(2), 95-102. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2012.01.003>

Walker, S. N., Sechrist, K. R., & Pender, N. J. (1987). The Health-Promoting Lifestyle Profile: Development and psychometric characteristics. *Nursing Research*, 36(2), 76-81.

WHO. (2022). *Diabetes*. (Erişim tarihi: 27.02.2023) Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

Yalçınkaya, M., Özer, F. G., & Karamanoğlu, A. Y. (2007). *Sağlık Çalışanlarında Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi*. <https://gcris.pau.edu.tr/handle/11499/41205>

Yılmaz, C. (2018). *Türkiye’de Diyabet ve Diyabet Eğitimi Yolculuğu*. 54. Ulusal Diyabet Kongresi. <https://www.diyabetkongresi.org/docs/gecmis-kongreler/54-ulusal-diyabet-kongresi.pdf>

Younis, N. (2014). Assessment of Healthy Lifestyle Habits Among Mosul University Students. *International Journal of Advanced Nursing Studies*, 3(2), 69-73. <https://doi.org/10.14419/ijans.v3i2.2593>

Zhang, L., Zhang, Z., Zhang, Y., Hu, G., & Chen, L. (2014). Evaluation of Finnish Diabetes Risk Score in Screening Undiagnosed Diabetes and Prediabetes among U.S. Adults by Gender and Race: NHANES 1999-2010. *PLOS ONE*, 9(5), e97865. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0097865>

Zimmerman, M. (2012). *An Introduction to Nutrition*. LibreTexts. <https://2012books.lardbucket.org/pdfs/an-introduction-to-nutrition.pdf>

Zoroğlu, G. (2019). *Düzce Merkez İlçedeki Birinci Basamakta Çalışan Sağlık Personeli ile Üniversite Hastanesi Asistan Hekim ve Hemşirelerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi*



8 EKLER

EK A Bilgilendirilmiş olur formu

Kişisel Bilgi Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (BGOF)

ÇALIŞMANIN ADI: Bir Kamu Hastanesi Çalışanlarında Diyabet Riski Ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi

Aşağıda bilgileri yer almakta olan bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir.

Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini, olası yararları ve risklerini ya da rahatsızlık verebilecek yönlerini anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Eğer çalışmaya katılma kararı verirsiniz, Çalışmaya Katılma Onayı Formu'nu imzalayınız. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Çalışmaya katıldığınız için size herhangi bir ödeme yapılmayacak ya da sizden herhangi bir maddi katkı/malzeme katkısı istenmeyecektir.

ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI: Bu çalışma, Muş Devlet Hastanesi çalışanlarında diyabet riskinin değerlendirilmesi ile sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının incelenmesi ve bunun diyabet riskine etkisinin belirlenmesi ile beraber yüksek riskli olan bireylerin tanılanmaya yönlendirilmesi amacı ile yapılacaktır.

ÇALIŞMA İŞLEMLERİ:

Çalışma işlemlerinin sizin açısından yan etkileri, riskleri ve rahatsızlıkları bulunmamaktadır.

Çalışmada sadece anket formları ve ölçekler doldurulacaktır.

ÇALIŞMADA YER ALMAMIN YARARLARI NELERDİR?

Bu araştırma çalışanlarda diyabet riskinin saptanması, diyabet riskini azaltma ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının, sağlığı geliştirme programlarının planlanması için bir temel oluşturabilir.

BU ÇALIŞMAYA KATILMAMIN MALİYETİ NEDİR?

Çalışmaya katılmakla parasal yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

ÇALIŞMAYA KATILMALI MIYIM?

Bu çalışmada yer alıp almamak tamamen size bağlıdır. Şu anda bu formu imzalarsanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin çalışmayı bırakmakta özgürsünüz. Aynı şekilde çalışmayı yürüten kişi çalışmaya devam etmenizin sizin için yararlı olmayacağına karar verebilir ve sizi çalışma dışı bırakabilir.

KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?

Çalışma kişisel bilgilerinizi, araştırmayı ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır ancak kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Yalnızca gereği halinde, sizinle ilgili bilgileri etik kurullar ya da resmi makamlar inceleyebilir. Çalışmanın sonunda, kendi sonuçlarınızla ilgili bilgi istemeye hakkınız vardır. Çalışma sonuçları çalışma bitiminde tıbbi literatürde yayınlanabilecektir ancak kimliğiniz açıklanmayacaktır.

SORU VE PROBLEMLER İÇİN BAŞVURULACAK KİŞİLER :

Hemşire Davut Özkan

ÇALIŞMAYA KATILMA ONAYI

Yukarıdaki bilgileri ilgili araştırmacı ile ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı cevapladı. Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyor ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Araştırmacı, saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

Gönüllü Adı Soyadı:

Tarih ve İmza:

Araştırmacı Adı Soyadı: Davut ÖZKAN

Tarih ve İmza:

EK B Sosyo-Demografik Özellikler Formu

Sosyo-Demografik Özellikler Formu

- 1- Cinsiyet ; ☐ Kadın ☐ Erkek
- 2- Yaş; ☐ 18-38 Arası ☐ 39-59 Arası ☐ 60 Ve Üstü
- 3- Medeni durum ; ☐ Evli ☐ Bekâr ☐ Dul/ Boşanmış
- 4- Eğitim durumu; ☐ Okur-yazar ☐ Okur- yazar değil ☐ İlkokul ☐ Ortaokul
☐ Lise ☐ Üniversite ve üstü
- 5- Son altı aydaki çalışma durumu; ☐ Çalışıyor ☐ Çalışmıyor
- 6- Gelir durumu; ☐ Gelir giderden az ☐ Gelir gidere denk ☐ Gelir giderden fazla
- 7- Evde kiminle birlikte yaşıyorsunuz?
☐ Yalnız ☐ Eşimle ☐ Eşim ve çocuklarımla ☐ Çocuklarımla ☐ Akrabalarımla
- 8- Sağlık Güvenceniz ; ☐ Var ☐ Yok
- 9- Ailenizde yada yakın akrabalarınızda diyabet hastası olan var mı?
☐ Evet ☐ Hayır
- 10- Yaşadığınız yer ; ☐ İl merkezi ☐ İlçe ☐ Köy

EK C Diyabet Risk Anketi

Tip 2 Diyabet Risk Anketi (FINDRISK)

1.Yaş

- 1) 0 puan: <45 yaş
- 2) 2 puan: 45-54 yaş
- 3) 3 puan: 55-64 yaş
- 4) 4 puan: >64 yaş

2. Beden Kitle İndeksi (BKİ)

- 1) 0 puan: <25 kg/m²
- 2) 1 puan: 25-30 kg/m²
- 3) 3 puan: >30 kg/m²

3.Bel Çevresi (Gebelik öncesi bel çevresi tahmini olarak sorulacaktır)

- 1) 0 puan <80 cm
- 2) 3 puan 80-88 cm
- 3) 4 puan >88 cm

4.Ekseri günlerde işte veya boş zamanlarınızda çoğunlukla günde en az 30 dk egzersiz yapıyor musunuz?

- 1) 0 puan: Evet
- 2) 2 puan: Hayır

5.Hangi sıklıkta sebze- meyve tüketiyorsunuz?

- 1) 0 puan: Her gün
- 2) 1 puan: Her gün değil

6.Kan basıncı yüksekliği için ilaç kullandınız mı veya sizde yüksek tansiyon bulundu mu?

- 1) 0 puan: Hayır
- 2) 5 puan: Evet

7. Daha önce (check-up, hastalık veya gebelik sırasında) kan şekerinizin yüksek veya sınırda olduğu söylendi mi?

- 1) 0 puan: Hayır
- 2) 5 puan: Evet

8. Aile bireylerinin herhangi birisine diyabet tanısı konulmuş muydu?

- 1) 0 puan: Hayır
- 2) 3 puan: Evet, amca, hala, dayı, teyze, kuzen ya da yeğen (ikinci derece yakınlar da)
- 3) 5 puan: Evet, biyolojik baba ya da anne, kardeşler, ya da çocuğunuzda (birinci derece yakınlar da)

EK D Sağlıklı Yaşam Davranış Ölçeği

SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARI ÖLÇEĞİ II

Bu ankette şu anki yaşam tarzınız ve alışkanlıklarınız ile ilgili sorular yer almaktadır.

Lütfen soruları mümkün olduğu kadar doğru ve eksiksiz yanıtlayınız.

Her alışkanlığınızın sıklığını uygun seçeneği daire içine alarak belirtiniz. Hiçbir zaman 1, bazen 2, sık sık 3, düzenli olarak 4 olarak değerlendirilmektedir.

		Hiçbir Zaman	Bazen	Sık sık	Düzenli Olarak
1	Bana yakın olan kişilerle endişelerimi ve sorunlarımı tartışırım				
2	Sıvı ve katı yağ, kolesterolü düşük bir diyeti tercih ederim				
3	Doktora ya da bir sağlık görevlisine, vücudumdaki olağandışı belirti ve bulguları anlatırım				
4	Düzenli bir egzersiz programı yaparım				
5	Yeterince uyurum				
6	Olumlu yönde değiştiğimi ve geliştiğimi hissedirim				
7	İnsanları başarıları için takdir ederim				
8	Şekeri ve tatlıyı kısıtlarım				
9	Televizyonda sağlıklı geliştirici programları izler ve bu konularla ilgili kitapları okurum				
10	Haftada en az üç kez 20 dakika ve/veya daha uzun süreli egzersiz yaparım (hızlı yürüyüş, bisiklete binme, aerobik, dans gibi)				
11	Her gün rahatlamak için zaman ayırırım				
12	Yaşamımın bir amacı olduğuna inanırım				
13	İnsanlarla anlamlı ve doyumlu ilişkiler sürdürürüm				
14	Hergün 6-11 öğün ekmek, tahıl, pirinç ve makarna yerim				
15	Sağlık personeline önerilerini anlamak için soru sorarım				
16	Hafif ve orta düzeyde egzersiz yaparım (Örneğin haftada 5 kez ya da daha fazla) yürürüm				
17	Yaşamımda değiştiremeyeceğim şeyleri kabullenirim				
18	Geleceğe umutla bakarım				
19	Yakın arkadaşlarıma zaman ayırırım				
20	Her gün 2-4 öğün meyve yerim				
21	Her zaman gittiğim sağlık personelinin önerileri ile ilgili sorularım olduğunda başka bir sağlık personeline danışırım				
22	Boş zamanlarımda yüzme, dans etme, bisiklete binme gibi eğlendirici fizik aktiviteler yaparım				

23	Uyumadan önce güzel şeyler düşünürüm				
24	Kendimle barışık ve kendimi yeterli hissedirim				
25	Başkalarına ilgi, sevgi ve yakınlık göstermek benim için kolaydır				
26	Her gün 3-5 öğün sebze yerim				
27	Sağlık sorunlarımı sağlık personeline danışırım				
28	Haftada en az üç kere kas güçlendirme egzersizleri yaparım				
29	Stresimi kontrol etmek için uygun yöntemleri kullanırım				
30	Hayatımdaki uzun vadeli amaçlar için çalışırım				
31	Sevdiğim kişilerle kucaklaşıyorum				
32	Her gün 3-4 kez süt, yoğurt veya peynir yerim				
33	Vücudumu fiziksel değişiklikler, tehlikeli bulgular bakımından ayda en az bir kez kontrol ederim				
34	Günlük işler sırasında egzersiz yaparım (örneğin, yemeğe yürüyerek giderim, asansör yerine merdiven kullanırım, arabamı uzağa park ederim)				
35	İş ve eğlence zamanımı dengelerim				
36	Her gün yapacak değişik ve ilginç şeyler bulurum				
37	Yakın dostlar edinmek için çaba harcarım				
38	Her gün et, tavuk, balık, kuru bakliyat, yumurta, çerez türü gıdalardan 3-4 porsiyon yerim				
39	Kendime nasıl daha iyi bakabileceğim konusunda sağlık personeline danışırım				
40	Egzersiz yaparken nabız ve kalp atışlarımı kontrol ederim				
41	Günde 15-20 dakika gevşeyebilmek, rahatlayabilmek için uygulamalar yaparım				
42	Yaşamımda benim için önemli olan şeylerin farkındayım				
43	Benzer sorunu olan kişilerden destek alırım				
44	Gıda paketlerinin üzerindeki besin, yağ ve sodyum içeriklerini belirleyen etiketleri okurum				
45	Bireysel sağlık bakımı ile ilgili eğitim programlarına katılırım				
46	Kalp atımım hızlanana kadar egzersiz yaparım				
47	Yorulmaktan kendimi korurum				
48	İlahi bir gücün varlığına inanırım				
49	Konuşarak ve uzlaşarak çatışmaları çözerim				
50	Kahvaltı yaparım				
51	Gereksinim duyduğumda başkalarından danışmanlık ve rehberlik alırım				
52	Yeni deneyimler ve durumlara açığım				

EK E Etik Kurul İzni



T.C.
İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Sayı : E-69396709-050.06.04-243507
Konu : Etik Kurul Kararı (Davut ÖZKAN)

29.11.2022

Sayın Davut ÖZKAN

Üniversitemiz Etik Kurulu'nun 18.11.2022 tarih ve 2022/23 sayılı toplantısında alınan karar ekte sunulmuştur.
Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. A. Ercan GEGEZ
Rektör

Ek:ETİK KURUL KARAR ÖRNEĞİ 9 (1 Sayfa)

Bilgi Doğrulama Kodu: ISNYCVZ2H
Adres: (550) 850 27 35
Telefon: (550) 850 27 35 Faks: (212) 860 04 81
Kur Adresi: arslaniz@kari.kap.r

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge Doğrulama Adresi: <https://arkiv.gov.tr/istanbul-arel-universitesi-ehys>
Belge imza: Leyla YÜCE
Uygun: Ödül Kalan





T.C.
İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ
Etik Kurul 18/11/2022 tarih ve 2022/23 No'lu
Kurul Karar Örneği

KARAR NO-09: Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Bölümü yüksek lisans programı öğrencisi Davut Özkan'a ait "Bir Kamu Hastanesi Çalışanlarında Diyabet Riski ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi" isimli çalışması görüşüldü. Yapılan görüşmeler sonucunda; öğrenci Davut Özkan'ın çalışmasının, raportörün görüşü doğrultusunda etik ilkelere uygun olduğuna katılanların oy birliği ile karar verildi.

EK F İl Sağlık Müdürlüğü İzni

MUŞ İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ BİLİMSEL ARAŞTIRMA İZİNİ TALEPLERİ DEĞERLENDİRME FORMU		Doküman No	EGYT.FR. 18
		Yayın Tarihi	02.05.2014
		Revizyon Tarihi	01.12.2017
		Revizyon No	01
		Sayfa No/Sayfa Sayısı	1/1
Araştırma Sahibi	Davut ÖZKAN		
Araştırma Sorumlusu	Davut ÖZKAN		
Araştırma Koordinatörü			
Araştırma Merkezleri	Muş Devlet Hastanesi		
Araştırma Merkezi - Diğer Araştırmacı	Prof. Dr. Nermi OLGUN		
Araştırmanın Adı	<i>İlir Kamu Hastanesi Çalışanlarında Diyabet Riski ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi</i>		
Araştırmanın Türü	Tanımlayıcı		
Araştırmanın Süresi	3 ay		
Araştırmanın Örneklemi			
Veri Toplama Yöntemi	Araştırma Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği, Tip 2 Diyabet Risk Anketi (FINDRISK) Sosyo-Demografik özellikler formu ile veriler toplanacaktır. Bireyler ile yüz yüze görüşme sağlanacaktır.		
Başvuru Dokümanları	Araştırmacının Resmi Yazısı-Ön İzin Formu-Başvuru Formu-Araştırma Detay Formu-Etik Kurulu-Anketi		
KOMİSYON GÖRÜŞÜ			
Araştırma sahibi ile Muş İl Sağlık Müdürlüğü arasında "Araştırmanın Yürütülmesine İlişkin Protokol" imzalanmasını takiben araştırmanın yapılması uygun görülmüştür.			
Komisyon Kararı	.Oybirliği ile alınmıştır.		

9 ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Davut ÖZKAN

ORCID Numarası : 0009-0008-0495-1651

Öğrenim Durumu

2010 – 2014 Lisans : Pamukkale üniversitesi Denizli Sağlık Yüksekokulu
Hemşirelik Bölümü

2021 – 2024 Yüksek Lisans: İstanbul Arel Üniversitesi – Hemşirelik