

Araştırma Makalesi– Research Paper

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN DİYABET RİSKLERİNİN BELİRLENMESİ

DETERMINATION OF DIABETES RISKS OF NURSING STUDENTS

Esin SEVGİ DOĞAN¹, Cansu KOŞAR ŞAHİN², Dilan DENİZ AKAN³, Sezgi ÇINAR

PAKYÜZ⁴, Kübra IŞIK⁵, Kader MINGİR⁶

Özet

Çalışmanın amacı, hemşirelik öğrencilerinin diyabet risklerini belirlemektir. Tanımlayıcı ve kesitsel tipte planlanan araştırmanın örneklemini 271 hemşirelik öğrencisi oluşturdu. Veriler, “Öğrenci Tanıtım Formu” ve “FINDRISK Anketi” ile toplandı. Verilerin istatistiksel analizinde sayı yüzde dağılımı, Mann-Whitney U testi, Kruskal Wallis testi ve Spearman korelasyon analizi kullanıldı. Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalamasının 19.53±1.15 yıl, %76.8’inin kadın, %52.8’inin birinci sınıf öğrencisi olduğu belirlendi. Öğrencilerin beden kitle indeksi ortalaması 22.24±3.65 kg/m², bel ölçüsü ortalaması 74.13±10.90 cm idi. Öğrencilerin %17,2’si sigara kullandığını, %19.2’si alkol kullandığını, %38.4’ü boş zamanlarından günde en az 30 dakika yürüyüş yaptığını, %45’i her gün düzenli olarak sebze ve meyve tükettiğini, %31,8’inin birinci ve ikinci derece akrabalarında diyabet hastası olduğunu belirtti. Öğrencilerin 10 yıllık Tip 2 diyabet riskinin puan ortalaması 4.43±3.25 olup, %82.1’inde düşük %12.6’sında hafif ve %5.3’ünde orta ve yüksek düzeyde olduğu saptandı. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun 10 yıllık Tip 2 diyabet riskinin düşük olmasına rağmen, yaklaşık yarısının düzenli beslenmediği, yaklaşık %40’ının düzenli egzersiz yapmadığı belirlendi. Bu bağlamda, öğrencilerin akrabalarındaki diyabet oranı da dikkate alındığında öğrencilerin öğrenim süresi boyunca düzenli egzersiz ve beslenme konusunda desteklenmesi önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Diyabet, Risk, Hemşirelik Öğrencileri

Abstract

The aim of the study is to determinate diabetes risks of nursing students. The sample of the study planned as descriptive and cross-sectional, consisted of 271 nursing students. The data were collected with the "Student Introduction Form" and the "FINDRISK Questionnaire". Number percentage distribution, Mann-Whitney U test, Kruskal Wallis test and Spearman correlation analysis were used in the statistical analysis of the data. It was determined that the mean age of the students participating in the study was 19.53±1.15, 76.8% were female and 52.8% were first-year students. The average body mass index (BMI) was 22.24±3.65 kg/cm² heir waist circumference average was 74.13±10.90 cm. 17.2% of them stated that smoked, 19.2% of them drunk alcohol, 38.4% of them took a walk for at least 30 minutes in their free time, 45% of them regularly consume vegetables and fruits every day, 31% of them had a first or second degree relative with diabetes. The mean score of the 10-year Type 2 diabetes risk of the students was 4.43±3.25, it was found to be low in 82.1%, mild in 12.6%, and moderate and high in 5.3%. Although the majority of the students had a low 10-year risk of type-2 diabetes, it was determined that approximately half of them did not eat regularly and approximately 40% did not exercise regularly. In this context, considering the rate of diabetes in the relatives of the students, it is recommended that students be supported in terms of regular exercise throughout the education period.

Keywords: Diabetes, Risk, Nursing Students

Geliş Tarihi (Received Date): 22.04.2022, Kabul Tarihi (Accepted Date): 26.09.2022, Basım Tarihi (Published Date): 30.09.2022, ¹Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye. **E-mail:** esinsevgi1990@hotmail.com, ²Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye. **E-mail:** cansukosar@hotmail.com, ³Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye. **E-mail:** deniz.dilan91@gmail.com, ⁴Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye. **E-mail:** sezgincinar@hotmail.com, ⁵Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye. **E-mail:** kubraa.isikk@hotmail.com, ⁶Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye. **E-mail:** kubraa.isikk@hotmail.com **ORCID ID's:** E.S.D.; <http://orcid.org/0000-0003-0901-3062>, C.K.Ş.; <http://orcid.org/0000-0003-2366-3977>, D.D.A.; <https://orcid.org/0000-0002-8258-8658>. S.Ç.P.; <http://orcid.org/0000-0002-6598-8801>, K.I.; <http://orcid.org/0000-0001-8774-0404>, K.M.; <https://orcid.org/0000-0003-4145-3869>. Not: Bu çalışma, 4-5 Nisan 2020 tarihlerinde İzmir Demokrasi Üniversitesi Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

1. GİRİŞ

Diyabet, insülin hormonunun eksikliği ya da etkisinin bozukluğu durumunda gelişen ve sürekli tıbbi bakım gerektiren, kronik bir metabolizma hastalığıdır (TEMD, 2020). Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) 2021 yılı verilerine göre dünya genelinde 537 milyon diyabetli birey bulunduğu bildirilmiştir (Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF), 2022).

Tip 2 diyabet, Türkiye'nin de en ciddi sağlık problemlerinden birisidir (Özpak ve Pazarbaşı, 2021, ss. 25-34). Türkiye'de Tip 2 diyabet prevalansı Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması'na (TURDEP-I) (1997-1998) göre %7.2, TURDEP-II (2010) çalışmasına göre %13.7, IDF 2019 verilerine göre ise %14.5 olarak bildirilmiştir (IDF, 2021; TEMD, 2021).

İnsidans ve prevalansı giderek artan diyabet hastalığı diyabetik retinopati, diyabetik nefropati, miyokard infarktüsü, inme ve alt ekstremitte amputasyonunu gibi önemli sağlık sorunlarına neden olabilmektedir (IDF, 2022). Önemli sağlık sorunlarına ve ölümlere neden olmasına rağmen; sağlıklı bir diyet, düzenli fiziksel aktivite, normal vücut ağırlığının korunması, tütün kullanımından kaçınılması ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile hastalığın başlamasının önlenilebileceği veya geciktirilebileceği vurgulanmaktadır (IDF, 2022, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 2021). Bu nedenle, diyabetin henüz prelinik dönemde iken tanınması ve doğru şekilde tedavi edilmesi toplumda yaşayan bireylerde hastalığın yükünü azalmak açısından önemlidir (Demirağ ve ark., 2018, ss. 25-35).

Tip 2 diyabetin gelişmesini önleme konusunda sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının benimsenmesi önemli yer tutmaktadır (Ulu ve ark., 2021, ss. 81-88). Pan ve arkadaşları (1997) yaptığı çalışmada altı yıllık süre içerisinde diyet ve/veya egzersiz müdahaleleri sonucunda bozulmuş glukoz toleransı olan bireylerde diyabet insidansında önemli derecede azalma saptanmıştır. Tuomilehto ve arkadaşlarının (2001) yaptığı çalışmada, müdahale grubundaki her deneğe ağırlığı, toplam yağ alımı, lif alımı ve fiziksel aktiviteyi artırma konusunda bireysel danışmanlık hizmeti verilmiştir. Üç yıl süren bu çalışma sonucunda müdahale grubundaki diyabet riskinin %58 azaldığı gözlemlenmiştir. Aynı çalışmada, diyabet insidansındaki bu azalmanın, yaşam tarzındaki değişiklikler ile doğrudan ilişkili olabileceği belirtilmiştir (Tuomilehto ve ark., 2001, ss. 1343-1350). Yapılan başka bir çalışmada ise, ailesinde diyabet öyküsü olan bireylerin risk faktörleri hakkında bilgi sahibi olduktan sonra sağlıklı yaşam biçimi davranışları sergiledikleri bulunmuştur (Baptiste-Roberts ve ark., 2007, ss. 907-912).

Gençlik dönemi, sağlıklı bir yaşamın temellerinin atıldığı bir dönemdir (Şimşek ve ark. 2007, ss. 19-24). Gençlik döneminde olan üniversite öğrencilerinin hayatında önemli değişimler ve gelişmeler mesleki eğitimleri çerçevesinde yaşanmaktadır. Yaşanan farklılıklar ile birlikte öğrencilerin sağlık davranışları da şekillenmektedir. Bu nedenle, üniversite hayatı sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını geliştirmek için en önemli zaman dilimidir. Bireylerin benimseyecekleri bu sağlık tutumu yaşam kalitesini ve süresini etkileyecektir (Bülbül ve ark.,



2020, ss. 230-238; Yüksel Kaçan ve Örsa, 2019, ss. 19-24). Dolayısıyla, sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile önlenebilecek hastalıklar arasında olduğu belirtilen diyabet ve riskinin (DSÖ, 2021), daha gençlik yıllarından belirlenmesinin, diyabete karşı duyarlılık kazandırılması ve devamında sağlıklı yaşam biçimi davranışı kazandırılması açısından önemlidir.

Literatürde, üniversite öğrencilerinin diyabet risklerinin belirlenmesi ile ilgili araştırmalar (Demirağ ve ark., 2018, ss. 25-35; Bülbül ve ark., 2020, ss. 230-238; Morawiec ve ark., 2013, ss. 608-617; Memiş ve ark. 2014, ss. 27-34; Kes ve ark., 2021, ss. 483-489) bulunmakta birlikte, bu konu ile ilgili daha fazla araştırmanın yapılmasının gençlerin risk durumuna göre hayatını şekillendirmeleri, sağlıklı yaşam biçimi davranışları göstermek için yönelimlerini desteklemek açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Yine, bu araştırmanın hemşirelik öğrencilerine diyabet riskleri konusunda duyarlılık kazanmaları ve sağlıklı yaşam biçimi davranışmaları göstermeleri açısından katkı sağlayabileceği öngörülmektedir. Bu bağlamda, araştırmanın amacı; hemşirelik öğrencilerinin diyabet risklerinin belirlenmesidir.

Araştırma Soruları

- 1- Hemşirelik öğrencilerinin diyabet açısından risk düzeyi nedir?
- 2- Hemşirelik öğrencilerinin tanıtıcı özelliklerine göre diyabet risk düzeyleri açısından fark var mıdır?
- 3- Hemşirelik öğrencilerinin diyabet risk düzeyleri ile yaş, BKİ ve bel çevresi ölçümleri arasında ilişki var mıdır?

2. MATERYAL VE METOT

2.1. Araştırmanın Tipi, Evreni ve Örneklemi

Tanımlayıcı ve kesitsel tipte yapılan, araştırmanın evrenini, bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü öğrencileri oluşturdu (N= 650). Araştırma örnekleminin belirlenmesinde herhangi bir örnekleme yöntemine gidilmedi. Araştırmanın örneklemini, araştırmaya dahil edilme ölçütlerine uyan ve 2019-2020 Eğitim- Öğretim Yılı Bahar Dönemi'nde hemşirelik programına kayıtlı 271 hemşirelik bölümü öğrencisi oluşturdu. Araştırmanın yürütülmesi için planlanan tarihte COVID-19 pandemisi başladığı ve yüz yüze eğitime ara verildiği için örneklem grubunda olan üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerine ulaşamadı.

Araştırmaya Dahil Edilme Ölçütleri

- 18 yaş ve üzeri olma,
- Çalışmaya katılmaya istekli olma.

Araştırmadan Dışlanma Ölçütleri



-Çalışmaya katılmayı kabul etmeme

-Diyabet hastası olma

2.2. Araştırmanın Zamanı

Araştırma verileri Şubat-Mart 2020 tarihleri arasında yüzyüze görüşme tekniği kullanılarak toplandı.

2.3. Veri Toplama Araçları

Veriler, “Öğrenci Tanıtım Formu” ve “Tip 2 Diyabet Risk Anketi (FINDRISK)” ile toplandı.

Öğrenci Tanıtım Formu; Araştırmacılar tarafından literatür (Demirağ ve ark., 2018, ss. 25-35; Memiş ve ark., 2016, ss. 27-34) doğrultusunda oluşturulmuş olup, sosyodemografik özellikler ve ailesinde diyabet öyküsü bulunma durumunu içeren toplam 21 soru bulunmaktadır.

Finlandiya Tip 2 DM Risk Anketi (FINDRISK); “Yaş, BKİ, bel çevresi, egzersiz yapma durumu, sebze-meyve tüketimi, hipertansiyon durumu, daha önce kan şekeri yüksekliği veya sınırda olma durumu, ailede diyabet durumu” olmak üzere sekiz sorudan oluşmaktadır. Ölçek, bireylerin on yıllık Tip 2 diyabet skor puanını vermektedir. Katılımcılar ölçekten (çok yüksek=>20 puan, yüksek=15-20 puan, orta=12-14 puan hafif=7-11 puan, düşük=<7 puan) minimum puan “0”, maksimum puan “26” puan alabilmektedir (Lindstörn ve Tuomilehto, 2003, ss. 1343-1350). IDF tarafından toplum tabanlı diyabet riski taramalarında kullanılan anket, Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMĐ) tarafından Türkçeye çevrilerek yetişkinlerdeki diyabet taramalarında kullanılması önerilmektedir (TEMĐ, 2020).

2.4. Verilerin Toplanması

Araştırma verileri, ders öncesi, araları ve sonrasında yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak toplandı. Araştırmaya başlanmadan önce çalışmanın konu ve amacı, yapılacak uygulamalar, çalışmaya katılmanın olası yararları hakkında öğrencilere açıklama yapılarak yazılı onam alındı. Öğrencilere anketler dağıtılıp, soruları yanıtlaması beklendi. Verilerin toplanması 20 dakikada tamamlandı. Verilerde standartlık sağlamak amacıyla, öğrencilerin boy, kilo ve bel çevresi ölçümü araştırmacılar tarafından sınıflarında ölçüldü. Katılımcıların kiloları kalibrasyonu yapılmış bir tartı ile, bel çevresi arkus kostaryum ve spina iliaka anterior superior arası mesafenin orta noktasından esnek olmayan mezura ile, hastaların boy ölçümü ise DSÖ'nün önerdiği elastik ve esnek olmayan 0.1 cm değer aralığına sahip olan milimetrik mezura ile ölçüldü. Ayaklar yan yana ve baş Frankfort düzlemde iken boy ölçümü yapıldı. BKİ, kilogram cinsinden vücut ağırlığının, metre cinsinden boy uzunluğunun karesine bölünmesiyle (DSÖ, 2022) hesaplandı.

2.5. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma öncesinde, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu'ndan (25/12/2019-20.478.4865) etik kurul onayı, T.C. Manisa Celal Bayar Üniversitesi



Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı'ndan (21/01/2020-6694) kurum izni alındı. Araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilere anket formları dağıtılmadan önce, çalışmanın amacı, planı, olası yarar ve zararları açıklanıp Asgari Gönüllü Olur Formu ile onamları alındı. Araştırma, Helsinki Bildirgesi ilkeleri ile uyum içinde yürütüldü.

2.6. Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi

Araştırma verileri SPSS (Statistical Package for Social Science) paket programı ile değerlendirildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov Smirnov testi, homojen dağılıp dağılmadığı ise varyansların homojenliği testi ile belirlendi. Veriler, yüzdeler, sayı, ortalama ve ortancalar ile sunuldu. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde Sperman korelasyon analizi ve Mann Whitney-U testi kullanıldı.

Araştırmanın Sınırlılıkları: Araştırma verilerinin toplandığı tarihler arasında COVID-19 pandemisinin başlaması ve yüz yüze eğitime ara verilmesi nedeniyle örneklem grubuna dahil edilmesi planlanan üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerine ulaşamadı.

3. BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 19.53 ± 1.15 yıl (18-25) olup, çoğu kadındı (%76.8). Öğrencilerin %17.2'si sigara içtiğini, %19,2'si alkol kullandığını, %61,6'sı düzenli olarak günde 30 dakika yürüyüş yapmadığını, %54,9'u düzenli olarak meyve ve sebze tüketmediğinin ve %31,8'i birinci ile ikinci derece akrabalarında diyabet öyküsü olduğunu belirtti (Tablo 1).

Tablo 1. Hemşirelik Öğrencilerinin Tanıtıcı Özellikleri (n:271)

| Özellikler | Sayı | Yüzde |
|--|------|-------|
| Cinsiyet | | |
| Kadın | 208 | 76.8 |
| Erkek | 63 | 23.2 |
| Sınıf | | |
| Birinci | 148 | 52.8 |
| İkinci | 123 | 47.2 |
| Sigara İçme Durumu | | |
| Evet | 47 | 17.2 |
| Hayır | 224 | 82.8 |
| Alkol kullanma durumu | | |
| Evet | 52 | 19.2 |
| Hayır | 219 | 80.4 |
| Düzenli olarak günde 30 dakika yürüyüş yapma | | |
| Evet | 104 | 38.4 |
| Hayır | 167 | 61.6 |
| Düzenli olarak sebze-meyve tüketme | | |
| Evet | 98 | 45.1 |
| Hayır | 173 | 54.9 |
| Birinci ve ikinci derece akrabalarında diyabet öyküsü | | |
| Evet | 86 | 31.8 |
| Hayır | 185 | 68.2 |

| | |
|---|---------------------------|
| Toplam yaş ortalaması (yıl)* | 19.53±1.15 yıl (18-25) |
| Toplam ağırlık ortalaması (kg)* | 62.15±11.91 kg (40.3-100) |
| Toplam boy ortalaması (cm)* | 167.35±7.72 cm (150-180) |
| Toplam bel ölçüsü ortalaması (cm)* | 74.13±10.90 (45- 112) |
| Toplam BKİ ortalaması (kg/m ²)* | 22.24±3.65 (15.57-36.75) |

Araştırmaya katılan hemşirelik öğrencilerinin 10 yıllık Tip 2 diyabet riskleri ile ilgili veriler Tablo 2’de verildi. Öğrencilerin %82.1’inin 10 yıllık diyabet riskinin düşük, %12.6’sının hafif, %5.3’ünün orta ve yüksek düzeyde olduğu bulundu.

Tablo 2. Hemşirelik Öğrencilerinin 10 Yıllık Tip 2 Diyabet Riski

| 10 yıllık diyabet riski | Sayı / Yüzde |
|-------------------------|--------------|
| Düşük | 222/ 82.1 |
| Hafif | 34/ 12.6 |
| Orta ve yüksek | 15/ 5.3 |
| Puan ortalaması | 4.43±3.25 |

Araştırmaya katılan öğrencilerin FINDRISK Puan ortalamaları ile yaşı ve boyu arasında anlamlı korelasyon bulunmazken; BKİ, kilo ve bel çevresi ortalamaları ile pozitif yönden anlamlı korelasyon ($p<0.05$) saptandı (Tablo 3).

Tablo 3. Hemşirelik Öğrencilerinin FINDRISK Puan Ortalamaları ile Tanıtıcı Özellikleri Arasındaki Korelasyon

| | Yaş | Kilo | Boy | Bel çevresi | BKİ |
|----------------|------------------------|--|---|---|---|
| FINDRISK puanı | $r=0.073$ $p=0.232$ | $r=0.242$ $p=0.001$ | $r=0.097$ $p=0.110$ | $r=0.369$ $p=0.001$ | $r=0.233$ $p=0.001$ |
| Yaş | 1.000 | $r=0.180$ $p=0.077$ | $r=0.045$ $p=0.460$ | $r=0.135$ $p=0.026$ | $r=0.113$ $p=0.062$ |
| Kilo | | 1.000 | $r=0.568^{**}$ $p=0.001$ | $r=0.691^{**}$ $p=0.001$ | $r=0.854^{**}$ $p=0.001$ |
| Boy | | | 1.000 | $r=0.281^{**}$ $p=0.001$ | $r=0.094$ $p=0.123$ |
| Bel çevresi | | | | 1.000 | $r=0.674^{**}$ $p=0.001$ |
| BKİ | | | | | 1.000 |

Anlamlılık $p<0.05$, r:spearman korelasyon testi

Araştırmaya katılan hemşirelik öğrencilerinin tanıtıcı özelliklerine göre FINDRISK puanları arasındaki farklar Tablo 4’ te verildi. Öğrencilerinin cinsiyet, sigara içme durumu, alkol kullanma durumu ve düzenli sebze-meyve tüketme durumlarına göre diyabet riskleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken; sınıfı, düzenli olarak günde 30 dakika yürüyüş yapma ve birinci ve ikinci derece akrabalarında diyabet hastası bulunma durumlarına göre diyabetleri riskleri arasında anlamlı fark ($p<0.05$) belirlendi (Tablo 4).

Tablo 4. Hemşirelik Öğrencilerinin Tanıtıcı Özelliklerine Göre FINDRISK Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

| Özellikler | FINDRISK Puanı Mean Rank / X±SS | Fark U/P |
|--|------------------------------------|--------------------------|
| Cinsiyet | | |
| Kadın (n=208) | 135.46 / 4.37±3.14 | 6439.00 / 0.834 |
| Erkek (n=63) | 137.79 / 4.63±3.63 | |
| Sınıf | | |
| Birinci (n=148) | 126.74 / 4.15±3.34 | 7828.00 / 0.038* |
| İkinci (n=123) | 146.34 / 4.74±3.12 | |
| Sigara İçme Durumu | | |
| Evet (n=47) | 142.87 / 4.59±3.06 | 5102.50 / 0.495 |
| Hayır (n=224) | 134.48 / 4,40±3.29 | |
| Alkol kullanma durumu | | |
| Evet (n=52) | 127.57 / 3.90±2.61 | 5255.50 / 0.411 |
| Hayır (n=219) | 137.39 / 4.51±3.32 | |
| Düzenli olarak günde 30 dakika yürüyüş yapma | | |
| Evet (n=104) | 111.33 / 3.74±3.40 | 6154.50 / 0.001** |
| Hayır (n=167) | 146.48 / 4.97±3.09 | |
| Düzenli olarak sebze-meyve tüketme | | |
| Evet (n=98) | 134.56 / 4.51±3.11 | 8644.00 / 0.836 |
| Hayır (n=173) | 132.61 / 4.43±3.23 | |
| Birinci ve ikinci derece akrabalarında diyabet öyküsü | | |
| Evet (n=86) | 182.75 / 6.28±2.50 | 882.00 / 0.001** |
| Hayır (n=185) | 90.69 / 2.67±1.81 | |

* $p<0.05$; ** $p<0.01$, U: Mann-Whitney U testi, Mean Rank: Ortanca, X±SS: Ortalama±standart sapma

4. TARTIŞMA

Hemşirelik öğrencilerinin diyabet risklerinin belirlenmesi amacıyla yapılan bu araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 19.53 ± 1.15 yıldır. Araştırma bulguları literatür (Demirağ ve ark., 2018, ss. 25-35; Bülbül ve ark., 2020, ss. 230-238; Morawiec ve ark., 2013, ss. 608-617; Memiş ve ark., 2014, ss. 27-34; Kes ve ark., 2021, ss. 483-489; Leong ve ark., 2014, ss. 1-12) ile uyum göstermekte olup, bu durumun araştırmaların benzer yaş gruplarında ve gençlerde yapılması ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğunu kadın (%76.8) olup, literatür (Demirağ ve ark., 2018, ss. 25-35; Bülbül ve ark., 2020, ss. 230-238; Morawiec ve ark., 2013, ss. 608-617; Memiş ve ark., 2014, ss. 27-34; Kes ve ark., 2021, ss. 483-489; Leong ve ark., 2014, ss. 1-12) ile benzerdir. Bu durumun öğrencilerin okudukları bölümlerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Diyabet riskinin erkenden tanınması ve doğru şekilde tedavi edilebilmesi için kullanabilecek tarama anketleri risk altındaki bireylerin belirlenmesini kolaylaştırmaktadır (Leong ve ark., 2014, ss. 1-12). Geçerliği kanıtlanmış ve sıklıkla kullanılan ölçeklerden biri olan FINDRISK anketi kullanılarak yapılan bu araştırmada, hemşirelik bölümü öğrencilerinin 10 yıllık Tip 2 diyabet riski puan ortalamalarının 4.43 ± 3.25 olduğu; katılımcıların %82.1'inde düşük, %12.6'sında hafif ve %5.3'ünde orta ve yüksek düzeyde tip 2 diyabet riskine sahip olduğu belirlendi. Morawiec ve arkadaşlarının (2013) tıp fakültesi öğrencilerinde yaptığı araştırmada öğrencilerin diyabet riskinin %17,2'sinin yüksek, Memiş ve arkadaşlarının (2014) ailesinde diyabet bulunan sağlık yüksekokulu öğrencilerinde yaptıkları araştırmada öğrencilerin %5.7'sinin yüksek, Demirağ ve arkadaşlarının (2018) sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinde yaptıkları araştırmada öğrencilerin %3'ünün orta, Topbaş (2019) sağlık yüksekokulu öğrencilerinde yaptığı araştırmada ise öğrencilerin %2.5'inin orta ve daha yüksek tip 2 diyabet riskine sahip olduklarını bulunmuştur. Diyabet risklerinin düşük bulunması, öğrencilerin genç yaş grubunda bulunmasından kaynaklanabilir.

Risk ne kadar düşük olsa da, özellikle son yıllarda gençlik döneminde artan obezite ve sedanter yaşam tarzı nedeni ile Tip 2 diyabet gelişimi açısından gençlerin yakından takip edilmesi gerekmektedir. Nitekim yapılan bir araştırmada (Yurtsever ve ark., 2014, ss. 53-62), hemşirelerin %17.8'sinin düşük, %16.9'unun hafif, %19'unun orta, %39.9'unun yüksek risk grubunda olduğu belirlenmiştir. Başka bir çalışmada ise, öğrencilerin %15.2'sinde diyabet riskinin orta, %1.8'inde düşük olduğu; yüksek risk grubundaki öğrencilerin ise %29'unun kan glikoz düzeyi ölçümlerine göre diyabet tanısı aldıkları bildirilmiştir (Al-Shudifat ve ark., 2017, ss. 1-5). Buna göre, gençlerde artan diyabet risk faktörleri de dikkate alındığında gençlere bu konuda daha fazla eğitim verilmesine ihtiyaç olduğunu düşündürebilir. Ayrıca, diyabet riskinin erken dönemde belirlenip hastalığa karşı önlem alınabilmesi için daha sık taramaların yapılmasının gerekli olduğu söylenebilir.

Obezitenin diyabet ile ilişkisi çok sayıda araştırmada kanıtlanmıştır. Özellikle, BKİ 30 kg /m²'den yüksek olan bireylerin Tip 2 diyabet riskinin diğer bireylerde göre 20 kat daha fazla



olduğu belirlenmiştir (Satouf ve Köten, 2019, ss. 1-18). Çalışmada öğrencilerin BKİ ortalaması $22,24 \pm 3,65$ kg/m², ağırlık ortalaması $62,15 \pm 11,91$ kg, bel çevresi ölçüsü ortalaması $74,13 \pm 10,90$ cm olarak bulunmuştur. Benzer şekilde öğrencilerin BKİ ve bel çevresi ölçüleri ile diyabet riski arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon bulundu. Demirağ ve arkadaşlarının (2018) yaptığı çalışma sonucunda bel çevresi ölçüsü 94 cm'den küçük olan erkeklerin %10,7'sinin diyabet riski olduğu, bel çevresi ölçüsü 94-102 cm olan erkeklerin %60'ında diyabet riski olduğuna sonucuna varılmış olup istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç elde edilmiştir (Demirağ ve ark., 2019, ss. 25-35). Bülbül ve arkadaşlarının (2020) yaptıkları araştırmada da, BKİ'nin artması, çalışmaya katılan bireylerde diyabet risk skorunda artışa neden olduğu gösterilmiştir. Araştırma bulguları, literatürü (Satouf ve Köten, 2019, ss. 1-18, Demirağ ve ark., 2019, ss. 25-35; Bülbül ve ark., 2020, ss. 230-238) destekler niteliktedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre FINDRISK puanları açısından anlamlı fark bulunmadı. Araştırma sonuçları, literatür (Ulu ve ark., 2021, ss. 81-88; Yüksel Kaçan ve Örsa, 2019, ss. 19-24; Kes ve ark., 2021, ss. 483-489; Leong ve ark., 2014, ss. 1-12) ile benzerlik göstermektedir.

Satman ve arkadaşlarının (2013) yaptığı TURDEP-II çalışması sonuçlarına göre diyabet sıklığı erkeklerde kadınlarda hafifçe daha düşük bulunmuş olup kadın ve erkekler arasında çok anlamlı bir fark görülmemiştir. Ayrıca, FINDRISK anketinin geliştirildiği araştırmada cinsiyetin diyabet gelişim riski açısından belirleyici olmadığını ve ölçekte cinsiyetin sorgulanmadığı belirtilmiştir (Lindstörn ve Tuomilehto, 2003, ss. 725-731).

Araştırmaya katılan öğrencilerin okudukları sınıfa göre FINDRISK puanları açısından anlamlı fark olup, ikinci sınıfların puanları daha yüksek bulundu. Memiş ve arkadaşlarının (2014), Demirağ ve arkadaşlarının (2018) ve Topbaş (2019)'ın yaptıkları çalışmaların sonuçları, bu araştırmanın sonuçlarını destekler niteliktedir.

Sigara kullanımı, diyabet için önemli bir risk faktördür (Satouf ve Köten, 2019, ss. 1-18). Araştırmaya katılan öğrencilerin sigara içip içmeme durumuna göre FINDRISK puanları açısından anlamlı fark bulunmadı. Araştırma sonuçları, Memiş ve arkadaşları (2014) ile Demirağ ve arkadaşlarının (2018) yaptıkları araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir. Bu araştırma bulgularının aksine, Topbaş (2019)'ın yaptığı çalışmada sigara kullanımına diyabet riski arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu fark, araştırma gruplarında sigara içmediğini belirtenlerin çoğunlukta olmasından kaynaklanabilir.

Diyabet gelişimi için diğer bir risk faktörü alkol kullanımıdır (Lindstörn ve Tuomilehto, 2003, ss. 725-731). Araştırmaya katılan öğrencilerin alkol kullanıp kullanmama durumuna göre FINDRISK puanları açısından anlamlı fark bulunmadı. Bu araştırma bulguları, Demirağ ve arkadaşlarının (2018) yaptıkları araştırma sonuçları ile benzerdir. Bu araştırmanın aksine, Topbaş (2019)'ın ve Bülbül ve arkadaşlarının (2020) yaptıkları çalışmada ise alkol tüketim durumuna göre diyabet riski açıdan anlamlı fark bulunmuştur.



Her gün ortalama olarak 10-15 dakika yürüyüş yapmak kilo kontrolünün sağlanmasını, kardiyovasküler risk faktörlerinin azalmasını, kan şekeri regülasyonunda başarının artmasını ve sağlığın geliştirilmesini sağlamaktadır (Kutlu ve ark., 2016, ss. 158-166; Kulak ve ark., 2019, ss. 20-30). Araştırmaya katılan öğrencilerin düzenli yürüyüş yapma durumlarına göre FINDRISK puanları açısından anlamlı fark olup, düzenli yürüyüş yapmayanların puanları daha yüksek bulundu. Bu araştırmaya benzer şekilde, Kulak ve arkadaşlarının (2019) yaptığı çalışma da egzersiz yapmayan katılımcıların diyabet riskinin yüksek olduğu gösterilmiştir (Kulak ve ark., 2019, ss. 20-30). Çevik ve arkadaşlarının (2016) yaptığı çalışmada ise katılımcıların %78.2'i egzersiz yapmadığını ifade etmişlerdir. Çoşansu ve arkadaşlarının (2018) çalışması bu bulguları destekler nitelikte olup, egzersiz yapmayanların diyabet riskinin yüksek olduğu bulunmuştur. Bülbül ve arkadaşlarının (2020) yaptıkları araştırmada da, egzersiz yapan bireylerin diyabet riskinin daha az olduğu gösterilmiştir.

Meyve ve sebzelerin içerisinde bulunan lif, magnezyum, folat, antioksidan içeriklerinin (C vitamini, E vitamini, karotenoidler) faydalarından dolayı diyabet riskine karşı koruyuculuk sağlamaktadır (Bulantekin ve ark., 2020, ss. 55-61). Araştırmaya katılan öğrencilerin düzenli meyve ve sebze tüketme durumuna göre FINDRISK puanları açısından anlamlı fark bulunmadı. Araştırma sonuçları, Demirağ ve arkadaşlarının (2018) yaptıkları araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir. Bu araştırmanın aksine, Avşar ve arkadaşları (2013) ile Doğan ve arkadaşlarının (2017) yaptıkları çalışmalarda düzenli sebze ve meyve tüketme oranı %50 bulunmuş olup düzenli sebze-meyve tüketme ile diyabet riskinin azaldığı bulunmuştur.

Birinci derece akrabalarından diyabet hastası bulunan bireylerin Tip-2 diyabet riski 2-3 kat fazla olurken, her iki ebeveyninde olursa 5-6 kat fazla olmaktadır (Meigs ve ark., 2000, ss. 2201-2207; Scott ve ark., 2013,ss. 60-69). Araştırmaya katılan öğrencilerin birinci ve ikinci derece akrabalarında diyabet hastası bulunup bulunmama durumuna göre FINDRISK puanları açısından anlamlı fark olup, birinci ve ikinci derece akrabalarında diyabet hastası bulunanların puanları daha yüksek bulundu. Araştırma sonuçları, Demirağ ve arkadaşlarının (2018) yaptıkları araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

5. SONUÇ

Bu araştırmada, öğrencilerin FINDISK puan ortalaması 4.43 ± 3.25 olup, büyük çoğunluğunun 10 yıllık Tip 2 diyabet riski düşük bulunmuştur. Ancak, öğrencilerin yaklaşık yarısının düzenli beslenmediği, %40'ının düzenli egzersiz yapmadığı belirlendi. Bu bağlamda, öğrencilerin birinci ve ikinci derece akrabalarındaki diyabet bulunma oranı (%31.8) da dikkate alındığında, üniversite eğitimin ilk yılından itibaren düzenli egzersiz ve beslenmenin önemi konusunda eğitim verilerek desteklenmeleri ve bu araştırmanın prospektif olarak öğrencilerin tüm öğrenim yaşamı boyunca takip edilecek şekilde planlanması önerilmektedir.

6. KAYNAKLAR

- Al-Shudifat, A.E., Al-Shdaifat, A., Al-Abdoh, A.A., Aburoman, M.I., Otoum, S.M., Sweedan, A.G. (2017). Diabetes Risk Score in a Young Student Population in Jordan: A Cross-Sectional Study. *J Diabetes Res.*, 1-5.
- Avşar, P., Kazan, E.E., Pınar, G. (2013). Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları ile Obezite Ve Kronik Hastalıklara İlişkin Risk Faktörlerinin İncelenmesi. *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Hemşirelik E- Dergisi*, 1: 38-46.
- Baptiste-Roberts, K., Gary, T.L., Beckles, G.L., Gregg, E.W., Owens, M., Porterfield, D., Engelgau, M.M. (2007). Family history of diabetes, awareness of risk factors, and health behaviors among African Americans. *Am J Public Health*, 97(5): 907–912.
- Bulantekin, Ö., Düzalan, Ö.B., Kuşçu, A. (2020). Importance of Fruit and Vegetable Consumption in Diabetes. *Eurasian JHS.*, 3(2): 55-61.
- Bülbül, E., Çelik, S., Alçiçek, H., Dindar, A., Furtana, M., Günal, M., Karga, S.N., Öztunç, B., Yılmaz, A. (2020). Hemşirelik Öğrencilerinde Diyabet Riski ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Belirlenmesi. *Türkiye Diyabet ve Obezite Dergisi*, 4(3):230-238.
- Cosansu, G., Celik, S., Özcan, S., Olgun, N., Yıldırım, N., Gulyuz Demir, H. (2018). Determining type 2 diabetes risk factors for the adults: A community based study from Turkey. *Prim Care Diabetes*, 12 (5): 409-415.
- Çevik, B.A., Karaaslan, M., Koçan, S., Pekmezci, H., Şahin, S.B., Kırbaş, A., Ayaz, T. (2016). Prevalence And Screening For Risk Factors Of Type 2 Diabetes İn Rize, Nourtheast Turkey: Findings From A Population-Based Study. *Prim Care Diabetes*, 10 (1): 10-8.
- Demirağ, H., Hintistan, S., Tuncay, B., Cin, A. (2018). Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Diyabet Risklerinin Belirlenmesi. *İnönü Üniversitesi Sağlık Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 6(2): 25-35.
- Doğan, B., Yörük, N., Öner, C., Yavuz, G., Oğuz, A. (2017). Üniversite Öğrenci ve Çalışanlarının Diyabet Riski ve Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi. *Türk Aile Hekimliği Dergisi*, 21 (2): 50-55.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2022). A healthy lifestyle-WHO recommendations. Çevrimiçi <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/a-healthy-lifestyle---who-recommendations>
- Dünya Sağlık Örgütü. (2021). Diabetes. Çevrimiçi https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_3
- Kes, D., Can Cicek, S. (2021). Mindful eating, obesity, and risk of type 2 diabetes in university students: A cross-sectional study. *Nurs Forum*, 56 (3): 483-489.



Leong, A., Rahme, E., Dasgupta, K. (2014). Spousal Diabetes as a diabetes risk factor: A systematic review and metaanalysis. *BMC Medicine*, 12: 1-12

Lindstörn, J., Tuomilehto, J. (2003). The Diabetes Risk Score: A practical tool to predict type 2 diabetes risk. *Diabetes Care*, 26: 725–731.

Kulak, E., Berber, B., Temel, H., Kutluay, S.N., Yıldırım, M., Dedeoğlu, F.N., Çiftçili, S., Save, D. (2019). Aile Hekimliğine Başvuran Bireylerde Tip 2 Diyabet Risk Düzeyinin Belirlenmesi. *Türk Aile Hekimi Dergisi*, 23 (1): 20-30

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.

Meigs, J.B., Cupples L.A., Wilson, P.W. (2000). Parental transmission of type 2 diabetes: the Framingham Offspring Study. *Diabetes*, 49: 2201-2207.

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

Morawiec, R., Janikowski, K., Zawisza, J., Lelonek, M. (2013). StudHeart-diabetes mellitus t.2 risk factors in senior medical students. *Open Medicine*, 8 (5): 608-617

Özpak, L., Pazarbaşı, A. (2021). Tip 2 Diyabet Modeli Ratların Karaciğer Dokularında Kodlanan Genlerin İfade Düzeyleri. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(1): 25-34.

Pan, X.R., Li, G.W., Hu, Y.H., Wang, J.X., Yang, W.Y., An, Z.X., Hu, Z.X., Lin, J., Xiao, J.Z., Cao, H.B., Liu, P.A., Jiang, X.G., Jiang, Y.Y., Wang, J.P., Zheng, H., Zhang, H., Bennett, P.H., Howard, B.V. (1997). Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance, The Da Qing IGT and Diabetes Study. *Diabetes Care*, 20(4): 537-544.

Satman, İ. (2013). Turdep-2 Sonuçlarının Özeti. Çevrimiçi <http://www.diabetcemiyeti.org/c/turdep-2-sonuclarinin-ozeti>

Satouf, M., Köten, M. (2019). Obezite ve Diyabet İlişkisi. *IESS*, 1-18.

Scott, R.A., Langenberg, C., InterAct Consortium. (2013). The link between family history and risk of type 2 diabetes is not explained by anthropometric, lifestyle or genetic risk factors: the EPIC-InterAct study. *Diabetologia*, 56 (1): 60-69.

Şimşek, Z., Koruk, İ., Altındağ, A. (2007). Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Fen-Edebiyat Fakültesi Birinci Sınıf Öğrencilerinin Riskli Sağlık Davranışları. *Toplum Hekimliği Bülteni*, 26 (3): 19-24.



Topbaş E. (2019). Üniversite Öğrencilerinde Tip 2 DM Riski ve İlişkili Faktörler. ACU Sağlık Bilimleri Dergisi, 10 (4): 616-620.

Tuomilehto, J., Lindstrom, J., Eriksoon, J.K., Valle, T., Hamalainen, H., Ilanne Parikka, P., Keinänen-Kiukaanniemi, S., Laakso, M., Louheranta, B., Rastalar, M., Salminen, V., Uusitupa, M. (2001). Prevention of type 2 diabetes by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. N Engl J Med., 344(18): 1343-1350.

Türkiye Endokrinoloji Metabolizma Derneği. (2020). Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Klavuzu. 2020. Çevrimiçi https://temd.org.tr/admin/uploads/tbl_kilavuz/20200625154506-2020tbl_kilavuz86bf012d90.pdf adresinden erişildi.

Türkiye Endokrinoloji Metabolizma Derneği- II. (2021). Türkiye’de ve Dünya’da Diyabet. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMD) diabetes mellitus ve eğitim grubu raporu.2019. Çevrimiçi: http://www.turkjem.org/uploads/pdf/16-1-1_Diyabet_Raporu.pdf

Ulu, İ., Genç Çakmak, G., Karakaş Çelik, S. (2021). Sirtuin 1 ve Sirtuin 2’nin Tip 2 Diyabet ile İlişkisi. Türkiye Diyabet ve Obezite Dergisi, 5(1): 81-88.

Uluslararası Diyabet Federasyonu. (2021). IDF Diabetes Atlas 2021. Çevrimiçi https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/11/IDF-Atlas-Factsheet-2021_EUR.pdf

Uluslararası Diyabet Federasyonu. (2022) Çevrimiçi <https://diabetesatlas.org/atlas-presentation/?dlmodal=active&dsrc=>

Yurtsever, S., Yürügen, B., Saraç, T., Şit, D. (2014). Diyabet Riski Düşük ve Yüksek Olan Hemşirelerde İnsülin Direnci Varlığının Araştırılması. Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu Dergisi, 6: 53-62.

Yüksel Kaçan, C., Örsa, Ö. (2019). Hemşirelik Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Düzeyinin Değerlendirilmesi. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 9(1): 19-24.