

Araştırma Makalesi– Research Paper

HEMŞİRELİK VE ÇOCUK GELİŞİMİ BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN TİP 2  
DİYABET RİSK ALGILARININ, SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARININ  
VE TİP 2 DİYABET RİSK DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF TYPE 2 DIABETES RISK PERCEPTIONS, HEALTHY  
LIFESTYLE BEHAVIORS AND TYPE 2 DIABETES RISK LEVELS OF NURSING  
AND CHILD DEVELOPMENT STUDENTS

İlknur ÖZKAN<sup>1</sup>, Seçil TAYLAN<sup>1</sup>, Sema Nur ÇİÇEK<sup>1</sup>

Özet

Bu çalışma bir sağlık bilimleri fakültesindeki hemşirelik ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin tip 2 diyabet risk algılarının, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının, tip 2 diyabet risk düzeylerinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı kesitsel tipteki bu çalışma, 2019-2020 eğitim öğretim yılının bahar döneminde bir sağlık bilimleri fakültesinin hemşirelik ve çocuk gelişimi bölümünde öğrenim gören toplam 285 öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın verileri Tanıtıcı Bilgi formu, Finlandiya Tip-2 Diyabet Risk Ölçeği ve Sağlıklı Yaşam Tarzı Davranışları Ölçeği II ile toplanmıştır. Öğrencilerin yaş ortalamasının 20.01±1.25 (18-25) yıl, %69,1'inin kadın, %80'nin normal kilolu olduğu ve %70.2'sinin kendisini diyabet açısından çok düşük risk altında algıladıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin Finlandiya Tip-2 Diyabet Risk Ölçeğinden 5.38±3.26 (0-26) puan; Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeğinden toplam 126.42±21.01 (52-208) puan aldıkları saptanmıştır. Çoklu doğrusal regresyon analizinde elde edilen modelde, tip 2 diyabet risk düzeyinin yordayıcıları, diyabet risk algısı ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeğinin "kişilerarası ilişkiler" ve "fiziksel aktivasyon" alt boyutu olarak belirlenmiştir (R<sup>2</sup>= 17.3 F=5.873 p=.016). Çalışmada öğrencilerin çoğunluğunun gelecek on yıl içindeki tip 2 diyabet riskleri çok düşük bulunsada, sağlıklı yaşam biçimi davranışları istenik düzeyde bulunmamıştır ve tip diyabet risk algıları düşük olarak belirlenmiştir. Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve tip diyabet risk algısı ile tip 2 diyabet risk düzeyleri arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuçlar doğrultusunda, hemşirelik ve çocuk gelişiminin eğitim müfredatına diyabet ve sağlığın korunması ve geliştirilmesi gibi spesifik derslerin eklenmesi, düzenli sağlık eğitimlerinin yapılması ve üniversitelerde yıllık olarak daha derinlemesine sağlık taramalarının yapılması önerilmektedir. Böylece öğrencilerin diyabete yönelik farkındalıklarını ve risk algılarını artırarak sağlıklı davranış değişikliğini teşvik edebilir ve üniversite öğrencilerinde artan diyabet oranlarıyla mücadeleye yardımcı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** FINDRISK, diyabet, sağlıklı yaşam biçimi davranışları, öğrenci, üniversite.

Abstract

This study was conducted to evaluate type 2 diabetes risk perceptions, healthy lifestyle behaviors, and type 2 diabetes risk levels of nursing and child development students in a health sciences faculty. This descriptive cross-sectional study was conducted with a total of 285 students studying in the nursing and child development department of a health sciences faculty in the spring semester of the 2019-2020 academic year. The data of this study were collected with the Introductory Information Form, the Finnish Type-2 Diabetes Risk Scale and the Healthy Lifestyle Behaviors Scale II. It was determined that the mean age of the students was 20.01±1.25 (18-25) years, 69.1% were women, 80% were normal weight, and 70.2% perceived themselves at very low risk for diabetes. Students scored 5.38±3.26 (0-26) from the Finnish Type-2 Diabetes Risk Scale; it was determined that they got a total of 126.42±21.01 (52-208) points from the Healthy Lifestyle Behaviors Scale. In the model obtained in the multiple linear regression analysis, the predictors of type 2 diabetes risk level were determined as diabetes risk perception and healthy lifestyle behaviors scale's "interpersonal relationships" and "physical activation" sub-dimensions (R<sup>2</sup>= 17.3 F=5.873 p=.016). Although the majority of the students in the study had a very low risk of type 2 diabetes in the next ten years, healthy lifestyle behaviors were not found at a desired level and their perception of type diabetes risk was low. A negative relationship was found between healthy lifestyle behaviors and type 2 diabetes risk perception and type 2 diabetes risk levels. In line with these results, it is recommended to add specific courses such as diabetes and health protection and development to the curriculum of nursing and child development, to conduct regular health trainings, and to conduct annual more in-depth health screenings at universities. Thus, it can promote healthy behavior change by increasing students' awareness and risk perception towards diabetes and help combat the increasing rates of diabetes among university students.

**Keywords:** FINDRISK, diabetes, healthy lifestyle behavior, student, university.



## 1. GİRİŞ

Tip 2 Diabetes Mellitus (DM), dünya çapında gün geçtikçe artan prevalansıyla birlikte bireylerin fonksiyonel kapasitelerini ve yaşam kalitesini etkileyerek morbidite ve erken mortaliteye yol açan önemli küresel bir sağlık sorunu olarak karşımızdadır (Bhupathiraju & Hu, 2016,ss.1723-35).Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF), 2019 yılı için dünya genelinde 463 milyon yetişkinin diyabet hastası olduğunu ve bu rakamın dünya erişkin toplumunun %9.3'ünü oluşturduğunu bildirmektedir. 2030 yılında bu rakamın 578 milyon (%10.2) ve 2045 yılında ise 700 milyon (% 10.9) kişiye yükseleceği tahmin edilmektedir (Bhupathiraju ve Hu, 2016, ss.1723-35; Saeedi vd., 2019, ss.107843). Türkiye'de diyabet insidansının en yüksek olduğu ülkelerden biri olup (Satman vd., 2013,ss.169-180), IDF (2019) raporlarına göre Türkiye'de yaklaşık 7 milyon tip 2 diyabetli birey bulunmaktadır.

Son çalışmalar tip 2 diyabet oranlarının genç yetişkinler arasında (20-39 yaş) arttığını göstermektedir (Bhupathiraju ve Hu, 2016,ss.1723-35 ; Lascar vd., 2018, ss.69-80). Tip 2 diyabet, daha genç yaşta ortaya çıktığında, özellikle tespit edilmemiş ve tedavi edilmemiş ise daha agresif seyreden bir hastalıktır (Lascar vd., 2018,ss.69-80; Xu vd., 2018, ss.k1497.). Genç yetişkinlerin diyabet risk düzeylerinin belirlenmesi, farkındalıklarının artırılması ve sağlıklı yaşam biçimi davranışların kazandırılması bu açıdan önemlidir. Üniversite öğrencileri genç yetişkin nüfusun önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Üniversite, öğrencilerin ergenlikten yetişkinliğe geçiş yaptıkları bir dönemdir ve bu dönemde öğrencilerin diyet ve fiziksel aktivite rutinlerinin değiştiği ve tipik olarak devam edecek olan zararlı sağlık davranışlarının oluştuğu bilinmektedir (Ortega vd., 2013, ss. e60871; Small, Bailey-Davis, Morgan ve Maggs, 2013, ss. 435-441). Lisede, çoğu öğrenci evinde yaşayıp, daha düzenli ve dengeli beslenme tarzına sahip iken, üniversitede ise öğrencilerin yeme ve uyku düzenleri bozulmakta, fiziksel aktiviteleri seviyeleri önemli ölçüde azalmakta ve daha yoğun stres yaşamaktadır (Demirağ vd.2018, ss. 25-35). Tüm bu davranışların üniversite öğrencilerinde kilo alınmasına katkıda bulunduğu ve tip 2 diyabet gibi diğer kronik hastalıkların gelecekteki prevalansını potansiyel olarak arttırdığı düşünülmektedir (Colak, 2015 ss. 401-409; Granillo vd., 2016 ss. 442-447; Yesufu, Oluwasile, Oluranti, Fasanmade ve Soladoye, 2020, ss. 1-7).

Sağlıkla ilgili alınan kararları ve eylemleri açıklamak için sık kullanılan Koruma Motivasyon Teorisi ve Sağlık İnanç Modeline göre bireylerin kişisel risklerinin farkında olmaması, sorunu önlemek için gerekli önlemleri almalarını engelleyebilir (Floyd, Prentice-Dunn ve Rogers, 2000 ss. 407-429; Lawman ve Wilson, 2012, ss. 1142-1157). Riski bilmek veya tehdidi algılamak ise insanları harekete geçmeye motive eder (Janz ve Becker, 1984 ss. 1-47; Roger, 1983,ss. 153-77). Bu nedenle genç yetişkin olan üniversite öğrencilerinin mevcut davranışlarının ya da bu hastalık için ırk ve aile öyküsü gibi değiştirilemez risk faktörlerinden gelecekteki tip 2 diyabet riskini nasıl artırdığı konusundaki farkındalıkları ve risk algıları önemlidir. Dolayısıyla üniversiteler sağlıklı yaşam davranışlarına yönelik bilgi ve farkındalığı artıracak programları uygulamak için elverişli ortamlardır. Üniversite öğrencilerinin tip 2 diyabet risk düzeyleri belirlenir ve konu ile ilgili



## *Hemşirelik ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin tip 2 diyabet risk algılarının, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının ve tip 2 diyabet risk düzeylerinin değerlendirilmesi*

*Özkan ve ark.*

farkındalıkları artırılırsa, sağlıklı yaşam davranışları geliştirilebilir, hastalık erken tanımlanabilir ya da geciktirilebilir. Türkiye’de üniversite öğrencilerinin diyabet risk düzeylerini değerlendiren çalışmalar kısıtlıdır ve diyabet risk algılarını değerlendiren bir çalışmaya ise rastlanmamıştır. Koruma Motivasyon teorisinin ve Sağlık İnanç Modelinin temel alındığı bu çalışma, bir sağlık bilimleri fakültesindeki hemşirelik ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin tip 2 diyabet risk algılarının, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının, tip 2 diyabet risk düzeylerinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

## **2. METOD**

### **2.1. Çalışmanın Tipi**

Çalışma tanımlayıcı- kesitsel tiptedir.

### **2.2. Evren ve Örneklem**

Araştırmanın evrenini 2019-2020 eğitim öğretim yılının bahar döneminde bir sağlık bilimleri fakültesinin hemşirelik ve çocuk gelişimi bölümünde öğrenim gören 337 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmanın yapıldığı fakültede 2017 yılında öğrenci alımına başlandığı için 4.sınıf öğrencisi bulunmamaktaydı ve bu nedenle çalışma birinci, ikinci ve üçüncü sınıf öğrencileriyle gerçekleştirilmiştir. 20 Nisan-30 Haziran 2020 tarihleri arasında yapılan araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş, 18 yaş üstü olan, öncesinde diyabet tanısı olmayan ve çalışmaya katılmayı kabul eden herkes çalışmaya alınarak evrenin tamamına ulaşılmaya çalışılmış ve toplam 285 kişiye ulaşılmıştır (evrenin %84.5).

### **2.3. Araştırmanın Veri Toplama Araçları**

Araştırma verileri “Tanıtıcı Bilgi Formu”, “Finlandiya Tip-2 DM Risk Ölçeği (FINDRISK)”, “Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II” ile toplanmıştır.

**2.3.1. Tanıtıcı Özellikler Bilgi Formu:** Araştırmacılar tarafından hazırlanan form, öğrencilerin yaş, cinsiyet, öğrenim gördüğü sınıf, yaşadığı yer, sigara ve alkol kullanımı, beden kitle indeksi (BKİ) gibi demografik özelliklerini değerlendiren soruları içermektedir.

**2.3.2. Tip 2 Diyabet Risk Algısı :** Öğrencilerin tip 2 diyabete yönelik risk algısını değerlendirmek için “kendinizi gelecek 10 yıl içerisinde Tip 2 Diyabet açısından ne kadar risk altında görüyorsunuz” sorusu yöneltilerek 1-5 puan arasında değerlendirilmesi istenmiştir. 1 puan “Hiç riskli görmüyorum”, 2 puan “Düşük derecede riskli görüyorum”, 3 puan “Orta derecede riskli görüyorum” 4 puan “yüksek derecede riskli görüyorum” 5 puan “Çok yüksek derecede riskli görüyorum” şeklinde değerlendirilmiştir. Puan ortalamasının artması bireyin tip 2 diyabet risk algısının arttığını göstermektedir.

**2.3.3. Finlandiya Tip 2 Diyabet Risk Ölçeği (FINDRISK):** FINDRISK ölçeği laboratuvar testleri olmadan tip 2 diyabet yönünden riskli kişileri belirlemek için Tuomilehto



*Özkan ve ark.*

ve Lindström tarafından 1987 yılında geliştirilmiştir ve geçerlilik-güvenirligi 1992’de yapılmıştır. Ölçek sekiz sorudan (yaş, BKİ, bel çevresi, egzersiz yapma durumu, sebze-meyve tüketme durumu, hipertansiyon durumu, daha önce kan şekerinin yüksek veya sınırda olup olmama durumu, ailede diyabet durumu) oluşmaktadır. Ölçekten minimum “0”, maksimum “26” puan alınmaktadır. Gelecek 10 yıllık tip-2 diyabet riski, ölçekten alınan toplam puan  $< 7$  ise düşük risk; 7-11 puan ise hafif; 12-14puan ise orta; 15-20 puan ise yüksek; 20 puandan  $\geq$  ise çok yüksek olarak değerlendirilmektedir (Lindström ve Tuomilehto, 2003, ss. 725- 731).

FINDRISK’ın Türkçe geçerliğini ve güvenirliginin yapıldığı tez çalışmasında ölçeğin duyarlılığı %100, özgüllüğü %60.3, pozitif prediktif değeri %7.2 ve negatif prediktif değeri %100 olarak belirlenmiştir. Yine aynı çalışmada FINDRISK skorunun yeni tanı konan T2DM’u öngörme gücü için çizilen ROC eğrisi altında kalan 0,802 olarak hesaplanmıştır (Demirağ 2016 ss. 48-49). FINDRISK ölçeğinin kullanımı Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği tarafından da önerilmekte ve FINDRISK ölçeğinin erken dönemde tip 2 diyabet riskini belirlemede faydalı olduğuna ilişkin ilgili çalışmalar mevcuttur (Colak, 2015 ss. 401-409; Demirağ, Hintistan, Tuncay ve Cin, 2018, ss. 25-35).

**2.3.4. Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II (SYBD II):** Ölçek, Walker ve ark. tarafından 1987 yılında geliştirilmiş, 1996 yılında tekrar revize edilmiştir (Walker, Sechrist ve Pender, 1987, ss. 76-81). Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlilik çalışması Bahar ve ark. (2008) tarafından yapılmıştır (Bahar, Beşer, Gördes, Ersin ve Kissal, 2008, ss.1-13). Ölçek bireyin sağlıklı yaşam biçimi ile ilişkili olan davranışları değerlendirmektedir. Ölçek toplam 52 maddeden ve 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutlar, manevi gelişim, sağlık sorumluluğu, fiziksel aktivite, beslenme, kişiler arası ilişkiler ve stres yönetimidir. Ölçeğin toplam puanı sağlıklı yaşam biçimi davranışları puanını vermektedir. Tüm maddeleri olumlu olan ölçek 4’lü likert şeklindedir. Ölçeğin tamamı için en düşük puan 52, en yüksek puan 208’dir. Ölçeğin Orijinal çalışmasında ölçeğin genel alpha güvenirlilik katsayısı 0.94, alt boyutlarının genel alpha güvenirlilik katsayısı 0.79-0,87 arasında değişmiştir (Walker, Sechrist ve Pender, 1987, ss. 76-81) .Türkçe uyarlama çalışmasında ölçeğin genel alpha güvenirlilik katsayısı 0.92, alt boyutlarının alpha güvenirlilik katsayısı 0.64-0.80 arasında hesaplanmıştır (Bahar, Beşer, Gördes, Ersin ve Kissal, 2008, ss.1-13). Bu çalışmada ölçeğin genel alpha güvenirlilik katsayısı 0.87, alt boyutlarının alpha güvenirlilik katsayısı 0,71 ile 0.83 arasında değişiklik göstermiştir.

### **2.3. Verilerin Toplanması**

Araştırmacılar tarafından ilk olarak çalışma içeriği hakkında whatsApp öğrenci grupları üzerinden öğrencilere bilgi verilmiştir. Çalışma hakkında açıklamalar yapıldıktan sonra, online anket yöntemi ile veriler toplanmıştır.



## *Hemşirelik ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin tip 2 diyabet risk algılarının, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının ve tip 2 diyabet risk düzeylerinin değerlendirilmesi*

*Özkan ve ark.*

### **2.4. Etik Onay**

Araştırmaya başlamadan önce bir üniversitenin Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan onay ve araştırmanın yapıldığı kurumdan yazılı izin alınmıştır (Karar no: KAEK-306). Ölçek kullanımları için yazarlardan gerekli izinler alınmıştır. Katılımcılara araştırmanın amacı açıklanmış ve online form bilgilendirilmiş yazılı onamları alınmıştır. Öğrencilere çalışmadan istedikleri zaman ayrılacakları ve çalışmanın gönüllülük temelli olduğu açıklanmıştır.

### **2.5. İstatiksel Analiz**

Çalışmada elde edilen bulguların istatistiksel analizleri için. SPSS 21.0 İstatistik paket programı ile tanımlayıcı istatistiksel metotlar (frekans, yüzde, ortalama, standart sapma) kullanılmıştır. İki ölçek arasındaki ilişkinin yönünü ve ilişkinin seviyesini belirlemek için Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Öğrencilerinin diyabet risk düzeylerinin yordayıcılarını değerlendirmek için; ileriye doğru seçim yöntemi kullanılarak çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında ve  $p < 0.05$  anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

## **3. BULGULAR**

### **3.1. Üniversite Öğrencilerinin Tanıtıcı Özellikleri**

Öğrencilerin %70.7'sinin hemşirelik bölümünde okuduğu, %45.7'sinin I. sınıf öğrencisi olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin yaş ortalaması  $20.01 \pm 1.25$  (18-25) yıl, %62.5'inin 18-20 yaşında, %68.6'sının kadın olduğu, %68.5'inin köyde yaşadığı, % 77.9' unun sigara ve %78.6'sının alkol kullanmadığı, % 77.6'sinin kendisini diyabet açısından hiç ya da çok az risk altında gördüğü belirlenmiştir. BKİ'sinin  $21.28 \pm 2.38$  kg/m<sup>2</sup> ve BKİ değerine göre %80.0'ının normal kilolu olduğu saptanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Tanımlayıcı özelliklerin dağılımı (n:285)		
Tanımlayıcı özellikler	n	%
<b>Bölüm</b>		
Hemşirelik	198	69.5
Çocuk Gelişimi	87	30.5
<b>Sınıf</b>		
I.Sınıf	128	44.9
II. Sınıf	106	37.2
III.Sınıf	51	17.9
<b>Yaş 20.01±1.25 (18-25)</b>		
18-20	178	62.5
21-25	107	37.5
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	197	69.1
Erkek	88	30.9
<b>Yaşadığı Yer</b>		
Köy	166	58.2
İlçe	107	37.5
Şehir	12	4.3
<b>Sigara</b>		
Evet	63	22.1
Hayır	222	77.9
<b>Alkol</b>		
Evet	61	21.4
Hayır	224	78.6
<b>Diyabet Risk Algısı 1.92±92 (1-5)</b>		
1.Hiç riskli görmüyorum	104	36.5
2.Düşük derecede riskli görüyorum	117	41.1
3.Orta derecede riskli görüyorum	50	17.5
4.Yüksek derecede riskli görüyorum	10	3.5
5. Çok yüksek derecede riskli görüyorum	4	1.4
<b>BKI ( kg/m<sup>2</sup>)</b>		
21.28±2.38 (15.7-32.4)	27	9.5
Zayıf (<18.5 kg/m <sup>2</sup> )	228	80.0
Normal (18,5-24,9 kg/m <sup>2</sup> )	22	7.7
Kilolu (25,0-29,9 kg/m <sup>2</sup> )	8	2.8
Obez(>30 kg/m <sup>2</sup> )		



### 3.2. Ölçek Puan Ortalamaları

Öğrencilerin FINDRISK Ölçeği'nden ortalama  $5.38 \pm 3.26$  puan aldıkları ve %70.2'sinin gelecek 10 yıl için tip 2 diyabet riski çok düşük olarak belirlenmiştir. Öğrenciler SYBD II Ölçeği'nden toplam  $126.42 \pm 21.01$  puan almışlardır. Ölçekten alınacak minimum ve maksimum puanlar göz önünde bulundurulduğunda öğrencilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları orta düzey olarak değerlendirilmiştir. Öğrenciler SYBD II Ölçeği'nden en yüksek puanları manevi gelişim ve kişiler arası ilişkiler alt boyutundan alırken; en düşük puanları fiziksel aktivite alt boyutundan almıştır (Tablo 2).

		n	%
Diabet Risk Ölçeği $5.38 \pm 3.26$ (0-26)			
Çok Düşük Risk		200	70.2
Düşük Risk		73	25.6
Orta		10	3.5
Yüksek		2	0.7
		Alınabilecek puanlar	Alınan ölçek ortalamaları
<b>Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları II (SYBD II)</b>	Sağlık Sorumluluğu	8-32	$19.43 \pm 4.49$
	Fiziksel Aktivite	8-32	$16.60 \pm 4.81$
	Beslenme	9-36	$20.41 \pm 4.16$
	Manevi Gelişim	9-36	$25.39 \pm 4.92$
	Kişiler Arası ilişkiler	9-36	$25.79 \pm 4.46$
	Stres Yönetimi	8-32	$18.77 \pm 3.91$
	SYBD II Toplam	52-208	$126.42 \pm 21.01$

### 3.3. SYBD II ve Diyabet Risk Algısı ile FINDRISK Arasındaki İlişki

FINDRISK ile SYBD II ölçeği toplam ve fiziksel aktivite, manevi gelişim, kişiler arası ilişkiler, stres yönetimi alt boyutları ve diyabet risk algısı arasında negatif ve düşük düzeyde bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ; Tablo 3).

	Diabet Risk Ölçeği
Sağlık Sorumluluğu	$r = -.038$
	$p = .520$
Fiziksel Aktivite	$r = -.177$

	<b>p=.003</b>
Beslenme	r=-.044
	p=.461
Manevi Gelişim	r=-.173
	<b>p=.003</b>
Kişiler Arası ilişkiler	r=-.234
	<b>p=.000</b>
Stres Yönetimi	r=-.183
	<b>p=.002</b>
SYBD II Toplam	r=-.181.
	<b>P=002</b>
Tip 2 Diyabet Risk Algısı	r=-.302
	<b>P=.000</b>

### **3.4. Tip 2 Diyabet Risk Düzeyleri Yordayıcılarının Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi ile İncelenmesi**

Araştırmada öğrencilerin tip 2 diyabet risk düzeylerinin yordamasında tek değişkenli analizlerde istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanan değişkenler ileriye yönelik çoklu doğrusal regresyon analizi ile değerlendirilmiştir. En iyi model 3. adımda oluşmuştur (Tablo 4) FINDRISK değerlendirme ölçek puanı için Durbin-Watson değeri model geçerliliğini sağlamıştır (D=1.858). Tolerans ve VIF değerleri, değişkenlerin eşitliğinin bulunmadığını göstermiştir. FINDRISK ölçeğinin standart sapmasını SYBD II Ölçeği Kişiler arası ilişkiler alt boyutu standart sapmasındaki bir birimlik artışın 0.190 birim; SYBD II ölçeği fiziksel aktivite alt boyutu standart sapmasındaki bir birimlik artışın ise 0.141; öğrencilerin risk algısındaki bir birimlik artışın 0.331 birim azalttığı belirlenmiştir. Oluşturulan son modelin varyansın%16.4'ünü açıkladığı belirlenmiştir (R<sup>2</sup>= 17.3, F=5.873 p=.016, Tablo 4).

Model 3	B	Std. Hata	Beta	t	p
Sabit	8.280	1.111	-	7.455	.000
Risk algısı	-1.165	.192	-.331	-6.065	.000
SYBD II Ölçeği Kişiler arası ilişkiler alt boyutu	-.137	.042	-.190	-3.270	.001
SYBD II Ölçeği Fiziksel aktivite alt boyutu	-.096	.039	-.141	-2.423	.016
R <sup>2</sup> = 17.3 F=5.873 p=.016					

**Tablo 4.** Çoklu Doğrusal Regresyon ile Tip 2 DM Risk Puanlamasının Yordayıcıları

Bağımlı değişken: Tip 2 diyabet risk Puanlaması

Bağımsız değişken: Risk algısı, Kişilerarası ilişkiler alt boyutu, fiziksel aktivite alt boyutu



#### 4. TARTIŞMA

Bu çalışmada bir sağlık bilimleri fakültesindeki hemşirelik ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin tip 2 diyabet risk algıları, sağlıklı yaşam biçimi davranışları, tip 2 diyabet risk düzeyleri ve aralarındaki ilişki incelenmiştir. Türkiye’de üniversite öğrencilerinin tip 2 diyabet risk düzeylerini inceleyen çalışmalar kısıtlıdır (Bülbül vd., 2020, ss.230-238; Colak, 2015, ss.401-409) ve tip 2 diyabet risk algılarını değerlendiren bir çalışmaya ise rastlanmamıştır. Bu açıdan çalışma bulgularının literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmada, öğrencilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını orta düzeyde uygulayabildikleri belirlenmiştir. Türkiye’de aynı ölçeğin kullanıldığı diğer çalışmalarda hemşirelik öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını uygulayabilme düzeyi benzer olarak orta düzeye yakın ya da orta düzey bulunmuştur (Aksoy ve Uçar, 2014, ss.53-67; Çoban, Adana, Taşpınar ve Arslantaş, 2017, ss.16-21; Demir ve Artantaş, 2018, ss.186-197; Şen, Ceylan, Kurt, Palancı ve Adın, 2017, ss.1-12; Vural ve Bakır, 2015, ss.36-42). Çalışmada en yüksek belirlenen sağlıklı yaşam biçimi davranışları, puanları birbirine çok yakın olan kişiler arası ilişkiler ve manevi gelişim olarak belirlenirken, en düşük belirlenen sağlık yaşam biçimi davranışı fiziksel aktivite olmuştur. Türkiye’de üniversite öğrencilerinin SYBD II Ölçeği ile sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirildiği çalışmalarda genellikle manevi gelişim ve kişiler arası ilişkiler alt boyut puanları sevindirici olarak yüksek olsa da; diğer üzücü gerçek yine bu çalışmada olduğu gibi fiziksel aktivite alt boyut puanının düşük olmasıdır (Colak, 2015, ss. 401-409; Murathan, Yetiş, Murathan, Aktuğ ve Dündar, 2013 ss. 100-107; Vural ve Bakır, 2015 ss. 36-42). Bu bulgular hemşirelik gibi sağlık alanında öğrenim gören üniversite öğrencilerinde yapılan çalışmalarda da benzerdir (Aksoy ve Uçar, 2014, ss.53-67; Bülbül vd., 2020, ss.230-238; Özyazıcıoğlu, Kılıç, Erdem, Yavuz ve Afacan, 2011, ss. 277-332). Oysaki sağlık alanında öğrenim gören öğrencilerin fiziksel aktivite gibi sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının daha yüksek düzey olması beklenen bir durumdur. Bunun nedeni sağlık alanı bölümlerinin ders müfredat içeriklerinin daha çok hastalık ve tedavi üzerine odaklı olması ile açıklanabilir. Bu çalışma bulguları ve diğer çalışma bulguları göz önünde bulundurulduğunda Türkiye’de üniversite öğrencilerinin çoğunun hareketsiz bir yaşam sürdürdüğünü ve düzenli fiziksel aktivite gibi sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının gelişmediğini düşündürmektedir. Bu nedenle, üniversite içinde çevre ve alt yapının iyileştirilmesi, fiziksel aktivitenin artırılmasına yönelik multidisipliner faaliyetlerin düzenlenmesi önemlidir.

Çalışmada üniversite öğrencilerinin büyük çoğunluğunun gelecek 10 yıldaki tip 2 diyabet riski düşük olarak belirlense de tip 2 diyabet riskini artıracak sigara ve alkol kullanımı, kilolu veya obez olma durumları oranı küçümsenmeyecek derecedeydi. Sigara içmenin, zayıf akciğer fonksiyonlarının etkisinin ötesinde uzun süredir diğer önemli sağlık sonuçlarıyla ilişkisi olduğu bulunmuştur. Bu önemli ilişkilerden biri, diyabet ve akciğer fonksiyonları arasındaki karmaşık etkileşimdir (Alebiosu vd., 2013 ss. 653; Yeh vd., 2008, ss.741-746). Sık alkol kullanımı, erkekler ve kadınlar arasında artmış tip 2 diyabet ile



*Özkan ve ark.*

ilişkilendirilmiştir (Holst, Becker, Jørgensen, Grønbaek ve Tolstrup, 2017, ss. 1941-1950). Obezite ise tip 2 diyabetin bilinen bir öngörücüsüdür (Bellou, Belbasis, Tzoulaki ve Evangelou, 2018, ss. e194127). Üniversite dönemi tipik olarak öğrenciler için riskli sağlık davranışlarının kazanabileceği bir dönemdir. Sağlığın teşviki ve geliştirilmesinde davranışlarının desteklenmesi bu yaş grubu için gereklidir. Böylece öğrencilerin sağlık bilincini, sağlık algısını ve benlik saygısını geliştirir, bu da fiziksel, zihinsel ve sosyal refahın korunmasını sağlar. Bunu başarmak için, öğrencilerin sağlıklı davranışlarını günlük yaşamlarına kendi sağlıklarını koruyabilecekleri anlayışıyla entegre edebilmeleri için gerçekçi bir eğitim programının geliştirilmesi ve düzenli uygulanması gerekmektedir.

Çalışmada üniversite öğrencilerinin tip 2 diyabet risk algısı arttıkça, diyabet risk puanlaması düşmüştür. Korunma motivasyonu teorisin göre, bir hastalık hakkında duyulan hem korku hem de savunmasızlık duygularının kişinin olumlu sağlık tutumlarına ve sağlık koruma davranışlarına katılımı teşvik eder. Örneğin, eğer kişi bir hastalık açısından kişi kendini risk altında veya savunmasız hissediyorsa, hastalığın başlangıcını yavaşlatan veya önleyecek koruyucu davranışlarda bulunması muhtemeldir ve hastalığın sonuçlarında etkilidir (Lawman ve Wilson, 2012 ss. 1142-1157; Maddux ve Rogers, 1983, ss.469-479). Çalışmada da öğrencilerin diyabet risk algısının artması, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını artırarak diyabet risklerini düşürmüş olabilir.

Bu çalışmanın diğer şaşırtıcı bulgusu ise çalışmanın bir sağlık bilimleri fakültesinde gerçekleştirilmesine rağmen öğrencilerin büyük çoğunluğunun tip 2 diyabet risk algısının düşük olmasıdır. Literatürde üniversite öğrencilerinin diyabet risk algısını değerlendiren çalışmalar çok azdır ve Türkiye’de ise öğrencilerin tip 2 diyabet risk algılarının değerlendirildiği bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bir meta analiz çalışmasında, normal ağırlıktaki üniversite öğrencilerinin tip 2 diyabeti yaşamları için bir tehdit olarak görmedikleri belirlenmiştir (Floyd vd., 2000, ss.407-429). Ayrıca çalışmalar, normal kilolu öğrencilerin kronik hastalıkların gelişmesine yönelik düşük risk algısı bildirdiği, kalp hastalığı ve tip 2 diyabet gelişimini sağlıklı beslenme ve hareketsiz davranışlar gibi davranışsal nedenlerle ilişkilendirmediğini göstermektedir (Collins, Dantico, Shearer ve Mossman, 2004, ss. 407-429; Smith vd., 2012, ss. 96-106). Yine üniversite öğrencilerinde yapılan başka bir çalışmada öğrencilerin çoğunluğunun ailesinde diyabet öyküsü olduğunun belirlenmesine rağmen diyabet riski algıları düşük olarak belirlenmiştir (Khan, Misra, Shawley-Brzoska ve Wen, 2020, ss. 1-7). Bu bulgular üniversite öğrencilerinin tip 2 diyabetin görülme sıklığı, risk faktörleri, sağlık yaşam biçimi davranışlarıyla önlenabilir bir hastalık olduğu konusunda farkındalıklarını artıran sağlık eğitimine ihtiyaçlarını göstermektedir. Farkındalıkları arttıkça, diyabet açısından risk algılarının artacağı ve koruyucu sağlık davranışlarını geliştirecekleri düşünülmektedir.

Çalışmada üniversite öğrencilerin sağlıklı yaşam davranışlarıyla tip 2 diyabet risk puanları arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. 30-50 yaş arası 35.680 katılımcının popülasyon temelli 10 yıllık prospektif kohort çalışmasında da yaşam tarzı davranışlarıyla tip 2 diyabet insidansı arasındaki ilişkiyi desteklemektedir (Feldman vd., 2017, ss.1-10). Yine



## *Hemşirelik ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin tip 2 diyabet risk algılarının, sağlıklı*

### *yaşam biçimi davranışlarının ve tip 2 diyabet risk düzeylerinin değerlendirilmesi*

*Özkan ve ark.*

benzer olarak üniversite öğrencilerinde yapılan çalışmalarda sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile tip 2 diyabet risk puanları arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur (Bülbül vd. 2020, ss. 230-238; Skøt, Nielsenve Leppin, 2018, ss. 1-10; Tchirkov, Baldeve Chirkov, 2017, ss.1-3) .

Çalışmada üniversite öğrencilerin kişiler arası ilişkileri arttıkça tip 2 diyabetriski azalmıştır. Gençlik, çocukluktan yetişkinliğe, vücudun, zihin ve sosyal ilişkilerin hızlı değiştiği, dinamik bir büyüme ve gelişim dönemidir. Fiziksel, psikolojik ve cinsel gelişimin bu aşamasında, gençler yavaş yavaş kendi sağlıkları için sorumluluk alırlar. Sağlıklı bir birey, bilişsel, ahlaki ve estetik boyutların yanı sıra fiziksel, psikolojik ve sosyal refahta dengeli bir gelişime sahip olmalıdır (Davis, Saltzburg ve Locke, 2009, ss.1030-1041). Psikolojik refahın bileşenleri arasında manevi davranış, kişilerarası ilişkiler ve stres yönetimi yer alır. Sağlığı geliştirici uygulamaları ve psikososyal refahları sadece acil sağlık durumlarını etkilemekle kalmaz, aynı zamanda uzun vadeli sağlık sonuçlarına da neden olur (Hernandez vd., 2018, ss. 8-29; Walker vd., 1987;ss. 76-81). Bu çalışmada da öğrencilerin kişiler arası ilişkilerinin iyi olması tip 2 diyabetrisk puanlamasının azalmasıyla ilişkili bulunmuştur. Üniversite müfredatları, iyi bir sağlık bilincine sahip üniversite mezunları yetiştirmek için beden eğitimi, stres ve zaman yönetimi, üniversite yaşamında manevi ya da kişisel gelişim gibi konularla ilgili dersleri içerecek şekilde hazırlanmalıdır.

Çalışmada öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyi arttıkça tip 2 diyabetrisk puanları düşmüştür. Fiziksel aktivite, tip 2 diyabetin önlenmesinde kritik bir faktördür(Cradock vd., 2017, ss. 1-17). 81 çalışmanın gözden geçirildiği bir meta-analiz çalışmasında, fiziksel aktivite ile tip 2 diyabet riski arasında ters bir ilişki olduğu ve yüksek düzeyde fiziksel aktivitenintip 2 diyabet riskini% 35 oranında azalttığı gösterilmiştir (Aune, Norat, Leitzmann, Tonstadve Vatten, 2015, ss. 529-542). Çalışma bulgularımıza yine benzer olarak Türkiye’de 1093 öğrencide fiziksel aktivite düzeyi ile tip 2 diyabet risk puanlarının karşılaştırıldığı çalışmada fiziksel aktivite düzeyinin artırılmasıyla diyabet riskinin azaldığı belirlenmiştir (Colak, 2015,ss. 401.409).

Çalışmamızın bazı zayıf yönleri bulunmaktadır. İlk olarak öğrencilerin tip 2 diyabet risk değerlendirmesi ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları öznel değerlendirmelere dayanmaktadır. Dolayısıyla, öğrencilerin negatif olarak algılanan alışkanlıkların yetersiz raporlanması mümkündür. İkincisi, tüm katılımcılarda açlık kan şekerini ölçülmediğinden dolayı Finlandiya Diyabet Risk Puanının kesin duyarlılığı ve özgüllüğü tahmin edilememiştir. Çalışmanın güçlü yönü ise Türkiye’de Üniversite öğrencilerinin Tip 2 Diyabet Risk algılarını değerlendiren ilk çalışma olmasıdır. Ayrıca bu çalışmanın öğrencilerin tip 2 diyabet riskleri konusunda farkındalıklarını artırmada yararlı olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle Türkiye’nin bütün bölgelerindeki üniversite öğrencilerinde, uygulaması oldukça kolay olan FINDRISK ölçeği kullanılarak sağlık profesyonelleri tarafından düzenli taramaların yapılması önerilmektedir.



## *Hemşirelik ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin tip 2 diyabet risk algılarının, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının ve tip 2 diyabet risk düzeylerinin değerlendirilmesi*

*Özkan ve ark.*

### **5. SONUÇ**

Çalışmada üniversite öğrencilerin büyük çoğunluğunun gelecek on yıl içerisinde tip 2 diyabet riskleri düşük bulursa da sağlıklı yaşam biçimi davranışları istendik düzeyde bulunmamıştır. Sigara, alkol kullanımı ve obez veya kilolu olma durumları küçümsenmeyecek oranlar olarak belirlenmiştir. Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile tip 2 diyabet riski arasında negatif yönlü ilişki bulunmuştur. Araştırmanın çarpıcı sonuçlarından biri de hemşirelik ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin tip 2 diyabet risk algılarının düşük olmasıdır. Türkiye'deki diyabet prevalansı da göz önünde bulundurulduğunda hemşirelik ve çocuk gelişimi eğitim müfredatına diyabet ve sağlığın korunması ve geliştirilmesine yönelik spesifik derslerin eklenmesi, öğrencilerin diyabete yönelik farkındalıklarını ve risk algılarını artırarak sağlıklı davranış değişikliğini teşvik edebilir ve üniversite öğrencilerinde artan diyabet oranlarıyla mücadeleye yardımcı olabilir. Ek olarak üniversitelerde yıllık sağlık taramalarının yapılması korunma ve erken tanı açısından önemli bir farkındalık sağlayarak ve gerektiğinde uygun müdahalelerin planlanmasında önemli bir rol oynayacaktır.

### **6. KAYNAKLAR**

Aksoy, T., & Uçar, H. (2014). Hemşirelik öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 1(2), 53-67.

Alebiosu, O. C., FAMILONI, O. B., Ogunsemi, O. O., Raimi, T., Balogun, W. O., Odusan, O., Oguntona, S.A., Olunuga, T., Kolawole, B.A., Ikem, R.T., Adeleye, J.O., Adesina, O.F., & Adewuy, P. A. (2013). Community based diabetes risk assessment in Ogun state, Nigeria (World Diabetes Foundation project 08-321). Indian Journal of Endocrinology And Metabolism, 17(4), 653.

Aune, D., Norat, T., Leitzmann, M., Tonstad, S., & Vatten, L. J. (2015). Physical activity and the risk of type 2 diabetes: a systematic review and dose-response meta-analysis. European Journal of Epidemiology, 30(7), 529-542.

Bahar, Z., Beşer, A., Gördes, N., Ersin, F., & Kissal, A. (2008). Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. C.Ü.Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 12(1), 1-13.

Bellou, V., Belbasis, L., Tzoulaki, I., & Evangelou, E. (2018). Risk factors for type 2 diabetes mellitus: An exposure-wide umbrella review of meta-analyses. Plos One, 13(3), e0194127.

Bhupathiraju, S. N., & Hu, F. B. (2016). Epidemiology of obesity and diabetes and their cardiovascular complications. Circulation Research, 118(11), 1723-1735.



***Hemşirelik ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin tip 2 diyabet risk algılarının, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının ve tip 2 diyabet risk düzeylerinin değerlendirilmesi***

***Özkan ve ark.***

Bülbül, E. , Çelik, S., Alçıçek, H., Dindar, A., Furtana, M., Günal, M., Öztunç, B., Karga, S., & Yılmaz, A. (2020). Hemşirelik Öğrencilerinde Diyabet Riski ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Belirlenmesi. *Türkiye Diyabet ve Obezite Dergisi*, 4(3), 230-238.

Colak, M. (2015). Physical activity levels and type 2 diabetes risk scores of university students. *Studies on Ethno-Medicine*, 9(3), 401-409.

Collins, K. M., Dantico, M., Shearer, N. B., & Mossman, K. L. (2004). Heart disease awareness among college students. *Journal of Community Health*, 29(5), 405-420.

Cradock, K. A., ÓLaighin, G., Finucane, F. M., Gainforth, H. L., Quinlan, L. R., & Ginis, K. A. M. (2017). Behaviour change techniques targeting both diet and physical activity in type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 1-17.

Çoban, A., Adana, F., Taşpınar, A., & Arslantaş, H. (2017). Üniversite Öğrencilerine Verilen Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Dersinin Etkinliğinin Ölçülmesi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(1), 16-21.

Davis, T. S., Saltzburg, S., & Locke, C. R. (2009). Supporting the emotional and psychological well being of sexual minority youth: Youth ideas for action. *Children and Youth Services Review*, 31(9), 1030-1041.

Demir, E., & Artantaş, A. B. (2018). Tıp ve hemşirelik öğrencilerinde sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi: kesitsel bir çalışma. *Ankara Medical Journal*, 18(2), 186-197.

Demirağ HE. Tıp-2 Diabetes Mellituslu Hastaların Birinci Derece Yakınlarında Diyabet Risk Değerlendirmesi. Aydın, Adnan Menderes Üniversitesi, 2016.

Demirağ, H., Hintistan, S., Tuncay, B., & Cin, A. (2018). Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Diyabet Risklerinin Belirlenmesi. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 6(2), 25-35.

Feldman, A. L., Long, G. H., Johansson, I., Weinehall, L., Fhärm, E., Wennberg, P., Norberg, M., Griffin, S.J., & Rolandsson, O. (2017). Change in lifestyle behaviors and diabetes risk: evidence from a population-based cohort study with 10 year follow-up. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 39.

Floyd, D. L., Prentice-Dunn, S., & Rogers, R. W. (2000). A meta-analysis of research on protection motivation theory. *Journal of Applied Social Psychology*, 30(2), 407-429.

Granillo, L., Goh, K. R., Cuevas, A., Khader, T., Khalid, U., Vidal, M., Aragon, L., Barte, S., & Bic, Z. (2016). Diabetes Risk Assessment of the UC Irvine Campus Population. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 10(6), 442-447.





*Hemşirelik ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin tip 2 diyabet risk algılarının, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının ve tip 2 diyabet risk düzeylerinin değerlendirilmesi*

*Özkan ve ark.*

Hernandez, R., Bassett, S. M., Boughton, S. W., Schuette, S. A., Shiu, E. W., & Moskowitz, J. T. (2018). Psychological well-being and physical health: Associations, mechanisms, and future directions. *Emotion Review*, 10(1), 18-29.

Holst, C., Becker, U., Jørgensen, M. E., Grønbaek, M., & Tolstrup, J. S. (2017). Alcohol drinking patterns and risk of diabetes: a cohort study of 70,551 men and women from the general Danish population. *Diabetologia*, 60(10), 1941-1950.

IDF Diabetes Atlas. Brussels International Diabetes Federation; 2019. Available from: Available at: <http://www.diabetesatlas.org>.

Janz, N. K., & Becker, M. H. (1984). The health belief model: a decade later. *Health Educ Q.*, 11(1), 1-47.

Khan, R. K., Misra, R., Shawley-Brzoska, S., & Wen, S. (2020). Predictors of diabetes risk perception among college students. *Journal of American College Health*, 1-7.

Lascar, N., Brown, J., Pattison, H., Barnett, A. H., Bailey, C. J., & Bellary, S. (2018). Type 2 diabetes in adolescents and young adults. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 6(1), 69-80.

Lawman, H. G., & Wilson, D. K. (2012). A review of family and environmental correlates of health behaviors in high-risk youth. *Obesity*, 20(6), 1142-1157.

Lindström, J., & Tuomilehto, J. (2003). The diabetes risk score: a practical tool to predict type 2 diabetes risk. *Diabetes care*, 26(3), 725-731.

Maddux, J. E., & Rogers, R. W. (1983). Protection motivation and self-efficacy: A revised theory of fear appeals and attitude change. *Journal Of Experimental Social Psychology*, 19(5), 469-479.

Murathan, T., Yetiş, Ü., Murathan, F., Aktuğ, Z. B., & Dündar, A. (2013). Üniversite öğrencilerinde sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile fiziksel aktivite düzeylerinin incelenmesi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, 7(2), 100-107.

Ortega, F. B., Konstabel, K., Pasquali, E., Ruiz, J. R., Hurtig-Wennlöf, A., Mäestu, J., Lõf, M., Harro, J., Bellocco, R., Labayen, I., Veidebaum, T., & Sjörström, M. (2013). Objectively measured physical activity and sedentary time during childhood, adolescence and young adulthood: a cohort study. *Plos One*, 8(4), e60871.

Özyazıcıoğlu, N., Kılıç, M., Erdem, N., Yavuz, C., & Afacan, S. (2011). Hemşirelik öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının belirlenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(2), 277-332.

Roger, R. (1983). Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: a revised theory of protection motivation. In J. Cacioppo & R. Petty (Eds.), *Social Psychophysiology* (pp. 153-177). New York: Guilford.



*Hemşirelik ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin tip 2 diyabet risk algılarının, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının ve tip 2 diyabet risk düzeylerinin değerlendirilmesi*

*Özkan ve ark.*

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. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 157, 107843.

Satman, I., Omer, B., Tutuncu, Y., Kalaca, S., Gedik, S., Dinccag, N., Karsidag, K., Genc, S., Telci, A., Canbaz, B., Turker, F., Yilmaz, T., Cakir, B., & Tuomilehto, J. (2013). Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *European Journal of Epidemiology*, 28(2), 169-180.

Skøt, L., Nielsen, J. B., & Leppin, A. (2018). Who perceives a higher personal risk of developing type 2 diabetes? A cross-sectional study on associations between personality traits, health-related behaviours and perceptions of susceptibility among university students in Denmark. *BMC Public Health*, 18(1), 1-10.

Small, M., Bailey-Davis, L., Morgan, N., & Maggs, J. (2013). Changes in eating and physical activity behaviors across seven semesters of college: living on or off campus matters. *Health Education & Behavior*, 40(4), 435-441.

Smith, M. L., Dickerson, J. B., Sosa, E. T., McKyer, J., Lisako, E., & Ory, M. G. (2012). College students' perceived disease risk versus actual prevalence rates. *American Journal of Health Behavior*, 36(1), 96-106.

Şen, M. A., Ceylan, A., Kurt, M. E., Palancı, Y., & Adın, C. (2017). Sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve etkileyen faktörler. *Dicle Tıp Dergisi*, 44(1), 1-12.

Tchirkov, V., Balde, N. M., & Chirkov, V. (2017). Lifestyle change and type 2 diabetes mellitus risk factors among students of the medical faculty of Conakry (Guinea). *Physical Medicine and Rehabilitation Research*, 2(1), 1-5.

Vural, P. I., & Bakır, N. (2015). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve etkileyen faktörler. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(1), 36-42.

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.

Xu, G., Liu, B., Sun, Y., Du, Y., Snetselaar, L. G., Hu, F. B., & Bao, W. (2018). Prevalence of diagnosed type 1 and type 2 diabetes among US adults in 2016 and 2017: population based study. *BMJ*, 362, k1497.

Yeh, H.-C., Punjabi, N. M., Wang, N.-Y., Pankow, J. S., Duncan, B. B., Cox, C. E., Selvin, E., & Brancati, F.L. (2008). Cross-sectional and prospective study of lung function in





*Hemşirelik ve çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin tip 2 diyabet risk algılarının, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının ve tip 2 diyabet risk düzeylerinin değerlendirilmesi*

*Özkan ve ark.*

adults with type 2 diabetes: the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study. *Diabetes Care*, 31(4), 741-746.

Yesufu, J. O., Oluwasile, O. D., Oluranti, O. I., Fasanmade, A. A., & Soladoye, A. O. (2020). Cardiopulmonary health indices and diabetes risk scores in undergraduate students of a private university in Nigeria. *Beni-Suef University Journal of Basic and Applied Sciences*, 9(1), 1-7.