

E-ISSN 2148-5348
ISSN 1300-0853

sted

'Bilimsel
ve Dostça'

SÜREKLİ TIP EĞİTİMİ DERGİSİ | JOURNAL OF CONTINUING MEDICAL EDUCATION
TÜRK TABİPLERİ BİRLİĞİ YAYINI | THE PUBLICATION OF TURKISH MEDICAL ASSOCIATION



KASIM | NOVEMBER
ARALIK | DECEMBER
2024 | 2024
CİLT 33 | VOLUME 33
SAYI 6 | ISSUE 6

6



**Kurucu Editörler / Founding Editors**

Füsün Sayek, Dr.

Şükrü Hatun, Prof. Dr.

Editör/ Editor

Orhan Odabaşı, Prof. Dr.

Yardımcı Editör / Assistant Editor

Aylin Sena Beliner, Dr. (MSc, PhD)

Yayın Kurulu / Editorial Board

Alican Bahadır, Uzm. Dr.

Alpaslan Türkkın, Prof. Dr.

Alper Büyükkakuş, Dr.

Ayşegül Ateş Tarla, Uzm. Dr.

Burcu Tokuş, Prof. Dr.

Emrah Kırımlı, Uzm. Dr.

Güzide Elitez, Dr.

İlkem Duman Kıymık, Uzm Dr.

Mehmet Şerif Demir, Dr.

Murat Erkan, Uzm. Dr.

Münevver Kaynak Türkmen, Prof. Dr.

Onur Naci Karahancı, Dr. Öğr. Üyesi

Pınar Okyay, Prof. Dr.

Rana Savlu, Dr.

Bilimsel Danışma Kurulu / Scientific Advisory Board

Adile Öñiz Özgören, Prof. Dr.

Alis Özçakır, Prof. Dr.

Alp Ergör, Prof. Dr.

Alper İskit, Prof. Dr.

Arif Onan, Doç. Dr.

Bahar Gökler, Prof. Dr.

Berna Arda , Prof. Dr.

Cem Terzi , Prof. Dr.

Çetin Turgan , Prof. Dr.

Deniz Çalıřkan , Prof. Dr.

Dilek Aslan , Prof. Dr.

Erdal Akalın , Prof. Dr.

Fatih Şua Tapar, Dr.

Figen Şahin , Prof. Dr.

Hakan Şen, Dr.

Hülya Çakmur, Prof. Dr.

Hüsniye Çalışır, Prof. Dr.

İrem Yıldız, Dr. Öğr. Üyesi

İskender Sayek, Prof. Dr.

Mehmet Özen, Doç. Dr.

Mehmet Raşit Tükel, Prof. Dr.

Mehmet Zencir, Prof. Dr.

Mustafa Güler, Av.

Mustafa Sülkü, Dr.

Murat Akova, Prof. Dr.

Muzaffer Eskiocak, Prof. Dr.

Müge Demir, Dr. Öğr. Üyesi

Nalan Çelebi, Prof. Dr.

Naki Bulut, Uzm. Dr.

Nüket Örnek Büken, Prof. Dr.

Orhan Yılmaz, Prof. Dr.

Özen Aşut, Prof. Dr.

Özden Şener, Prof. Dr.

Özlem Sarıkaya, Prof. Dr.

Remzi Karşı, Dr. Öğr. Üyesi

S. Songül Yalçın, Prof. Dr.

Semih Başkan, Prof. Dr.

Serdar Kula, Prof. Dr.

Serhat Ünal, Prof. Dr.

Sibel Sakarya, Prof. Dr.

Sinan Adıyaman, Prof. Dr.

Süleyman Ayhan Çalıřkan, Doç. Dr.

Şevkat Bahar Özvarış, Prof. Dr.

Şükrü Hatun, Prof. Dr.

Ufuk Beyazova, Prof. Dr.

Yeşim Gökçe Kutsal, Prof. Dr.

Yeşim Uncu, Prof. Dr.

Yılmaz Yıldız, Doç. Dr.

Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / Owner and Responsible Editor

Alpay Azap, Prof. Dr.

Hazırlık ve Tasarım / Preparation and Design

Mert S. Kaplan

Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi Türk Tabipleri Birliği tarafından birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan hekimlerin sürekli eğitimi için iki ayda bir yayımlanmaktadır.

Journal of Continuing Medical Education is published bimonthly by the Turkish Medical Association for the continuing education of the physicians working at the primary health care services.

Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, TÜBİTAK Türk Tıp Dizini içinde yer almaktadır.

Journal of Continuing Medical Education is indexed by TUBITAK Turkish Medical Database. İvasdam nonera nostium te publina, nonemeist in taribus, omneris, etistrunte omnenius

İletişim Adresi

Türk Tabipleri Birliği Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi
GMK Bulvarı Şehit Daniş Tunalıgil Sok.
No: 2 Kat: 4, 06570 Maltepe/Ankara

Tel: 0 (312) 231 31 79 (pbx)

Faks: 0 (312) 231 19 52 - 53

Web: <http://www.ttb.org.tr/STED/>

E-posta: sted@ttb.org.tr



Merhaba,

Özlem Kersu ve arkadaşları, "**Hemşire ve Diğer Sağlık Personelinin Cerrahi Dumana Yönelik Bilgi Düzeyleri ve Yaşam Kalitesinin İncelenmesi: Kesitsel Çalışma**" isimli çalışmalarında cerrahi dumana yönelik bilgi düzeyinin iyi, yaşam kalitesinin ortalamanın üstünde olduğunu saptamışlar. Ameliyathanede çalışma yılı, vardiyalı çalışma ve haftalık çalışma saatinin ise personelin cerrahi duman bilgi düzeyi ve yaşam kalitesi ile ilişkili faktörler olduğu belirlenmiş. Yazarlar, bu faktörlerin cerrahi dumanın zararlı etkilerinden korunmak için planlanacak eğitimlerde ele alınmasını, yaşam kalitesinin artırılmasında ve cerrahi dumana maruziyetin azaltılmasına yönelik alınacak önlemlerde de göz önünde bulundurulmasını önermektedirler.

Ümüş Özbey Yücel, "**Yetişkin Bireylerde Yeme Davranışları ve Ortoreksiya Nervozaya İlişkinin Değerlendirilmesi**" isimli çalışmasında ortoreksiya nervozanın farklı yeme davranışları ile ilişkili olduğu bulunmuş. Yazar, sağlıklı beslenme davranışlarının artması için gelecekte ortorektik bireylerin beslenme uzmanlarına yönlendirilmesinin önemini vurgulamaktadır.

Filiz Dilek, "**Yaşlı Bakımı Programı Öğrencilerinin Klinik Uygulama Deneyimleri: Nitel Bir Araştırma**" isimli çalışmasında öğrencilere eğitimleri sürecinde; yaşlı bakım teknikleri kimliğinin kazandırılması ve uygulama alanı birim çalışanlarının ve toplumun yaşlı bakımı programı hakkında bilgilendirilmesinin önem taşıdığını dile getirmektedir.

Didem Han Yekdeş, "**Toplumsal Cinsiyet Roller ve Diğer Belirleyenler İtern Hekimlerin Uzmanlık Seçimleri ve Yurt Dışına Göç Kararını Etkiliyor mu?**" isimli çalışmasında branş tercihi etkili belirleyenler olarak; öğretim üyelerini rol model alma, finansal teşvikler ve cinsiyetin önemli etkisi olduğunu belirtmektedir. Yazar, toplumsal cinsiyet rollerinin istatistiksel olarak anlamlı etkisi olmadığını saptamıştır.

Verda Tunalıgil ve Gülsen Meral, "**Ebeveyn İnternet Bağımlılığı ile Çocuklarının Vücut Kütle İndeksi Arasındaki İlişki Üzerine Bir Ön Çalışma**" isimli çalışmalarında çocukluk çağı obezitesi için erken yaş risk faktörünün olası rolünün daha fazla araştırılması gerektiğini ileri sürmektedirler. Çalışma, sağlıksız davranışların nesiller arası aktarımına işaret etmektedir. Yazarlar, sağlık davranışlarının ailevi etkilerinin tam olarak anlaşılabilmesi için daha fazla araştırma yapılmasının gerekliliğini vurgulamaktadırlar.

Eda Kübra Sel ve arkadaşları, "**Bir Üniversite Hastanesindeki Uzmanlık Öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanımı ile İlgili Eğitim Durumları ve Gereksinimleri**"

isimli çalışmalarında ankete katılan uzmanlık öğrencilerinin büyük bir çoğunlukta akılcı ilaç kullanımının gerekli olduğunu düşünmektedirler. Bununla birlikte gerekli olduğunu düşünmelerine rağmen akılcı ilaç kullanımını meslek hayatında uygulamadığını belirten uzmanlık öğrencileri bulunmaktadır. Yazarlar, dahili ve cerrahi branşlar için bu durumun nedenlerinin araştırılmasını önermektedirler.

Aylin Bayındır Gümüş ve Alev Keser, "**Çağımızın Yaygınlaşan Akımı: Veganizm ve Vegan Beslenmeye Dair**" isimli çalışmalarında veganizmi, hayvansal içerikli hiçbir ürünün kullanılmaması ile karakterize bir yaşam tarzı olarak tanımlamaktadırlar. Vegan beslenme, tamamen bitki bazlı besinlerin tüketimine dayalı ve oldukça kısıtlı olan bir beslenme türüdür. Başta sağlık ve etik değerler olmak üzere dini, kültürel ve sosyal birçok tercih nedeni bulunmaktadır. Yazarlar, vegan bireylerin tek tip beslenmelerinin önüne diyetisyenler tarafından geçilmesini, eksikliği yüksek olasılıkla ortaya çıkabilecek besin öğelerinin kaynaklarına odaklanılmasını önermektedirler.

Nur Sima Sekban ve Dilek Aslan, "**Hipertansiyon Yönetiminde Sağlık Okuryazarlığının Rolü**" isimli çalışmalarında Dünya genelinde 30-79 yaş arasındaki 1,28 milyar yetişkinin hipertansiyon ile yaşadığını tahmin edildiğini ileri sürmektedirler. Hipertansiyonun kontrol altına alınamaması, onu yeti yitiminin ve ölümün önde gelen nedenlerinden biri haline getirmektedir. Hipertansiyon, 70 yaş altı ölümleri ifade eden prematür ölümlerin önemli bir kısmından sorumludur. Katastrofik sağlık sonuçlarına rağmen önlenabilir olması, hastalığın halk sağlığı açısından önemini ortaya koymaktadır. Dünyada hipertansiyon ile mücadelenin etkili bir şekilde ve halk sağlığı perspektifinden yürütülmesi gerekmektedir. Hastalığın etkin yönetimi için sağlık profesyonellerinin halk sağlığı bakış açısı kazanması önemlidir. Hastalık yönetiminde, hastalığa neden olan faktörleri bilmek ve belirleyicilerini iyi anlamak müdahalelerin başarısı için değerlidir. Sağlık okuryazarlığı, hipertansiyonun risklerinin azaltılmasından hastalığın kontrol altına alınmasına kadar pek çok noktada etkili olabilir. Dolayısıyla sağlık okuryazarlığı ve hipertansiyon kontrolü arasındaki ilişkinin bu perspektiften değerlendirilmesi önem kazanmaktadır.

Bilimsel ve dostça kalın.

Araştırma / Research

- Hemşire ve Diğer Sağlık Personelinin Cerrahi Dumana Yönelik Bilgi Düzeyleri ve Yaşam Kalitesinin İncelenmesi:
Kesitsel Çalışma
Investigation of Knowledge Level and Quality of Life of Nurse and Other Healthcare Personnel on Surgical Smoke:
Cross-sectional Study
Özlem Kersu, Selda Mert, Burçin Danacı 407
- Yetişkin Bireylerde Yeme Davranışları ve Ortoreksiya Nervosa İlişkisinin Değerlendirilmesi
Evaluation of the Relationship Between Eating Behaviors and Orthorexia Nervosa in Adults
Ümüş Özbey Yücel 420
- Yaşlı Bakımı Programı Öğrencilerinin Klinik Uygulama Deneyimleri:Nitel Bir Araştırma
Clinical Practice Experiences of Elderly Care Program Students: A Qualitative Study Research
Filiz Dilek 427
- Toplumsal Cinsiyet Rollerini ve Diğer Belirleyenler İntern Hekimlerin Uzmanlık Seçimleri ve Yurt Dışına Göç Kararını
Etkiliyor mu?
Do Gender Roles Influence Intern Doctors' Specialty Preference and Decisions to Migrate Abroad?
Didem Han Yekdeş, Kübra Aktaş Aycan, Ali Cem Yekdeş, Ülfiye Çelikkalp, Galip Ekuklu 434
- A Preliminary Study on the Relationship Between Parental Internet Addiction and Their Children's Body Mass Index
Ebeveyn İnternet Bağımlılığı ile Çocuklarının Vücut Kütle İndeksi Arasındaki İlişki Üzerine Bir Ön Çalışma
Verda Tunalıgil, Gülşen Meral 445
- Bir Üniversite Hastanesindeki Uzmanlık Öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanımı ile İlgili Eğitim Durumları ve Gereksinimleri
Educational Status and Requirements of Residents at a University Hospital Regarding Rational Drug Use
Eda Kübra Sel, Ali Özdemir, Benu Öz, Berat Özbülük, Duygu Çiçek, Enes Öz, Eren Özcan, Gökçe Hatice Özbay, Hasan
Öncel Özdemir, Nazlı Yaren Çıkman, Ramazan Özdemir, Türkan Günay, Nergiz Durmuş 462

Derleme / Review Article

- Çağımızın Yaygınlaşan Akımı: Veganizm ve Vegan Beslenmeye Dair
The Widespread Trend of Our Age: About Veganism and Vegan Nutrition
Aylin Bayındır Gümüş, Alev Keser 470
- Hipertansiyon Yönetiminde Sağlık Okuryazarlığının Rolü
Role of Health Literacy in Hypertension Management
Nur Sima Sekban, Dilek Aslan 480

Kapak Fotoğrafı / Cover Photo



Fotoğraf:

Dr. Can Mustafa Eren
"Hem Okurum Hem Çalışırım"
(Adana)

STED

Fotoğraf Yarışması
albümünden

Özlem Kersu¹, Selda Mert², Burçin Danacı³

DOI: 10.17942/sted.1166719

Geliş/Received: 25.08.2022

Kabul/Accepted: 07.01.2025

Özet

Amaç: Ameliyathane çalışan hemşire ve diğer sağlık personelinin cerrahi dumana yönelik bilgi düzeyi, yaşam kalitesi ve ilişkili faktörleri belirlemek amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Kesitsel, ilişki arayıcı nitelikte planlanan araştırma 14/02/2022 – 28/02/2022 tarihleri arasında, Eskişehir ve Kocaeli illerinde yer alan üniversite hastanelerinin ameliyathanelerinde görev yapan 125 hemşire ve diğer sağlık personeli ile gerçekleştirildi. Araştırmada veri toplamak amacıyla "Kişisel Veri Toplama Formu" ve "Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği-Kısa Form" kullanıldı. Nitel değişkenler frekans, yüzde ve nicel değişkenler ise ortalama \pm standart sapma ve medyan ile ifade edildi. Grup karşılaştırmaları Tek Yönlü Varyans Analizi, Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis testi ile değerlendirildi. Nicel değişkenler arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile belirlendi.

Bulgular: Katılımcıların %64,8'inin kadın, %42,4'ünün hemşire, %45,6'sının haftada 40 saat çalıştığı, %71,2'sinin cerrahi dumana maruziyet sonrası semptom yaşadığı belirlendi. Bilgi Puan Ortalaması ile yaşam kalitesi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmadı ($p>0,05$). Ameliyathane çalışma süresinin 21 yıl ve üzerinde olmasının yaşam kalitesinin çevresel alan alt boyutu ile; sadece gündüz vardiyasında çalışmanın ise yaşam kalitesinin bedensel alan alt boyutu ile ilişkili olduğu belirlendi. Ameliyathane çalışma süresinin 0-5 yıl olması, 21 yıl ve üzerinde olmasına göre bilgi puan ortalamasını 4,9 kat arttırdığı belirlendi (%95 GA; $p=0,02$).

Sonuç: Bu çalışma sonucunda cerrahi dumana yönelik bilgi düzeyinin iyi, yaşam kalitesinin ortalamadan üstünde olduğu, ameliyathane çalışma yılı, vardiyalı çalışma ve haftalık çalışma saatinin ise personelin cerrahi duman bilgi düzeyi ve yaşam kalitesi ile ilişkili faktörler olduğu belirlendi. Bu faktörlerin cerrahi dumanın zararlı etkilerinden korunmak için planlanacak eğitimlerde ele alınması, yaşam kalitesinin artırılmasında ve cerrahi dumana maruziyetin azaltılmasına yönelik alınacak önlemlerde de göz önünde bulundurulması önerilir. Bu çalışmanın ameliyathane personelinin farkındalığının artması ile ameliyathane salonlarındaki önlemlerin etkinliğinin sorgulanması ve cerrahi dumanın fiziksel etkilerinin dışında da değerlendirilebilmesine olanak sağlanması açısından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: cerrahi; duman; bilgi; yaşam kalitesi

Abstract

Aim: The aim of this study was to determine the knowledge level, quality of life and related factors of nurses and other healthcare personnel working in the operating room about surgical smoke.

Materials and Methods: The study, which was planned as a cross-sectional, correlational study, has been conducted between 02/14/2022 - 02/28/2022 with 125 nurses and other healthcare personnel working in the operating rooms of Eskişehir and Kocaeli University Hospitals. "Personal Data Collection Form" and "World Health Organisation Quality of Life Scale-Short Form" were used to collect data in the study. Qualitative variables were expressed as frequency, percentage and quantitative variables were expressed as mean \pm standard deviation and median. Group comparisons were evaluated by One-Way Analysis of Variance, Mann Whitney U test and Kruskal Wallis test. The relationship between quantitative variables was determined by Spearman correlation analysis.

Results: It was determined that 64.8% of the participants were female, 42.4% were nurses, 45.6% worked 40 hours a week, 71.2% did not receive training on surgical smoke, and 76.8% experienced symptoms after surgical smoke exposure. No statistically significant correlation was found between the mean knowledge score and quality of life scores ($p>0.05$). It was determined that working in the operating room for 21 years or more was associated with the environmental domain sub-dimension of quality of life, and working only in the day shift was associated with the physical domain sub-dimension of quality of life. Working in the operating room for 0-5 years increased the mean knowledge score 4.9 times more than working in the operating room for 21 years or more (OR=4.93; $p=0.02$).

Conclusion: As a result of this study, it was determined that the level of knowledge about surgical smoke has been good, Quality of life was above average, and years of working in the operating room, shift work and weekly working hours were factors associated with the level of knowledge about surgical smoke and quality of life. It is recommended that these factors should be addressed in the trainings to be planned to protect against the harmful effects of surgical smoke and should be taken into consideration in the measures to be taken to improve quality of life and reduce exposure. It is thought that this study will contribute to the literature in terms of increasing the awareness of the operating theatre staff, questioning the effectiveness of the precautions in the operating theatre halls and enabling the evaluation of surgical smoke other than its physical effects.

Keywords: surgery; smoke; knowledge; quality of life

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı (Orcid no: 0000-0003-3592-2892)

² Dr. Öğr. Üyesi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı (Orcid no: 0000-0002-8123-2211)

³ Uzm., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Tesisleri İktisadi İşletmesi (Orcid no: 0000-0003-3394-7957)

Giriş

Ameliyathaneler, kendine has çevresel özellikleri bulunan farklı disiplinlerdeki ekiplerin bir arada çalıştığı yüksek teknolojiye sahip, acil işlemlerin gerçekleştirildiği çeşitli sağlık ve güvenlik riskleri ile karakterize ortamlardır (1). Ameliyathane ekibi kimyasal ve biyolojik riskler gibi tüm sağlık personelinin karşılaşabileceği standart risklerin yanında bazı spesifik risklerle de karşı karşıya kalmaktadır. Cerrahi dumana maruziyet bu spesifik riskler arasında yer alır ve ameliyathane ekibinin sağlığını olumsuz yönde etkiler (2-4).

Lazer, elektrokoter ya da ultrasonik cihazlar gibi yüksek ısı üreten cihazlar ile eksizyon ya da koterizasyon gibi uygulamalar sırasında ortaya çıkan gaz, cerrahi duman olarak tanımlanmaktadır (5). Cerrahi duman kötü koku yaymasının yanı sıra içinde zararlı organik ve inorganik maddeler barındırmaktadır (6,7). Literatürde 1 gr doku kesilmesi sırasında çıkan dumanın filtre edilmemiş altı sigara dumanına eşdeğer olduğu belirtilmektedir (8). Her yıl cerrah ve hemşirenin de içinde yer aldığı yaklaşık 500,000 sağlık personelinin cerrahi dumana maruz kaldığı bildirilmektedir (9).

Cerrahi dumanının içeriğinde kimyasallar, kan ve doku partikülleri, bakteriler ve virüsler yer almaktadır. Cerrahi dumanın içeriğinde yer alan polisiklik aromatik hidrokarbon ve benzen gibi kimyasal bileşiklerin kanserojen, formaldehit ve tolüen gibi biyolojik maddelerin mutajenik, akrolein, karbonmonoksit, metan gibi gazların ise solunum yolu irritasyonuna neden olduğu bildirilmektedir (5,10). Ayrıca son yapılan çalışmalarda cerrahi duman-ıçeriğinde HIV, HPV, tüberküloz ve hepatit B ve C virüslerinin saptandığı belirtilmektedir (11). Okgün Alcan ve ark. ameliyathane hemşireleri ile yaptığı çalışmada, hemşirelerin cerrahi dumana maruziyet sonrası en fazla baş ağrısından (%71,8) yakındıkları bildirilmektedir (7). Cerrahi dumanın baş ağrısı, halsizlik, dermatit, anksiyete, boğaz tahrişi, gözlerde irritasyon gibi hafif etkilerinin yanı sıra astım, amfizem, bronşit gibi akut ya da kronik solunum yolu hastalıkları, kardiyovasküler disfonksiyon, karsinom, HIV, hepatit, anemi lökositoz gibi ciddi etkilerinin olduğu göz ardı edilmeden ameliyathane salonlarında yeterli önlemler alınması gerektiği gösterilmektedir (12). Ancak literatürde ameliyathanelerde cerrahi

dumana ilişkin alınması gereken önlemlerin yetersiz olduğu vurgulanmaktadır (2,13,14).

Cerrahi dumandan korunmaya yönelik alınacak önlemler; kişisel koruyucu ekipmanın (KKE) uygun kullanılması, dumanın uygun şekilde tahliyesinin sağlanması ve farkındalığı arttırmaya yönelik eğitimlerin planlanması şeklinde sıralanabilir (11,15,16). Literatürde taşınabilir ya da duvar tipi duman tahliye sistemlerinin 0,1 µm filtreleme ile %99,9 etkinlik sağladığı ve KKE'lerin uygun şekilde giyilmesi ile cerrahi dumanın zararlı etkilerinden korunulabildiği belirtilmektedir (16). Diğer yandan cerrahi dumandan korunmaya yönelik sağlık kuruluşlarının politikalar belirlemesi, buna yönelik gerekli düzenlemeleri yapması ve cerrahi ekip üyelerinin bu önlemlere uyumunun sağlanması gerektiği vurgulanmaktadır (11,15,17).

Yaşam kalitesi (YK), bireyin yaşadığı kültür ve bağlı olduğu değer sistemleri çerçevesinde amaçları, beklentileri, standartları, yaşamdaki konumları ya da kaygılarına ilişkin algıları şeklinde tanımlanmaktadır. YK'nin değerlendirildiği alanlar içinde yer alan çevresel özellikler ile ilgili bireyin fiziksel olarak güvenli bir çevrede yaşama ya da çalışma isteği vurgulanmaktadır (18). Cerrahi dumanın olumsuz etkileri göz önüne alındığında ise ameliyathane ekibinin fiziksel olarak riskli bir çevrede olduğu dolayısıyla YK'nin olumsuz etkilenebileceği düşünülmektedir (5,15).

Literatürde cerrahi dumanın etkilerinin (4,19) ve ameliyathane ekibinin cerrahi dumana yönelik bilgi düzeyinin araştırıldığı çalışmalar (20) yer almakla birlikte cerrahi dumana yönelik bilgi düzeyi ile YK ve ilişkili faktörlerin araştırıldığı çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu bilgiler doğrultusunda çalışmada, ameliyathane ekibinin cerrahi dumana yönelik bilgi düzeyi, YK ve ilişkili faktörleri belirlemek amaçlandı ve aşağıdaki soruların yanıtları arandı.

Araştırma soruları;

1. Hemşire ve diğer sağlık personelinin cerrahi dumana yönelik bilgi düzeyleri ile YK ne düzeydedir?
2. Hemşire ve diğer sağlık personelinin cerrahi dumana yönelik bilgi düzeyleri ile YK arasında ilişki var mıdır?
3. Hemşire ve diğer sağlık personelinin sosyo-demografik özellikleri ile cerrahi dumana yönelik bilgi düzeyleri ve YK arasında ilişki var mıdır?

Gereç ve Yöntemler

Araştırmanın Türü

Araştırma, kesitsel tipte, ilişki arayıcı niteliktedir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Eskişehir ve Kocaeli illerinde yer alan üniversite hastanelerinin ameliyathanelerinde görev yapan hemşire ve diğer sağlık personeli oluşturdu. Araştırmada herhangi bir örneklem seçim yöntemi uygulanmadı ve evrenin tümüne ulaşılması hedeflendi. Araştırmanın yapıldığı tarih aralığında ameliyathanede görev yapan toplam hemşire, tekniker/teknisyen ve yardımcı sağlık personeli (hasta bakıcı, temizlik personeli, oda personeli) sayısı 156'dır. Araştırmaya katılmaya kabul etmeyen (25 katılımcı), formları eksik dolduran (2 katılımcı) ve telefonunda uzaktan erişim aracı uygulamasını desteklemeyen (4 katılımcı) tüm ameliyathane hemşire, tekniker/teknisyen ve yardımcı sağlık personeli (hasta bakıcı, temizlik personeli, oda personeli) araştırmaya dahil edilmedi. Araştırmada 125 sağlık personeli (hedeflenen evrenin % 80,1) örnekleme oluşturdu. Veri toplama formları Covid-19 pandemisi nedeniyle uzaktan erişim araçları ile (<https://docs.google.com>) oluşturulmuş olup WhatsApp uygulamasında yer alan gruplar üzerinden verilerin toplanması planlandığından, bu gruplarda hekimlerin iletişim bilgileri yer almadığından ayrıca hemşire ve diğer sağlık personelinin görüşleri belirlenmek istendiğinden hekimler çalışma kapsamına alınmadı.

Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımsız değişkenleri çalışılan hastane, ameliyathanedeki çalışma özellikleri (çalışma yılı, haftalık çalışma saati, çalıştığı vardiya), cerrahi dumana yönelik eğitim alma durumu ve sigara kullanma (sigarayı hiç içmeme, sigara içme ya da sigarayı önceden içip bırakma durumları bireyde farklı düzeyde risklerini (21,22) de beraberinde getirdiğinden ayrı ayrı sorgulandı) durumudur. Araştırmanın bağımlı değişkenleri ise hemşire ve diğer sağlık personelin cerrahi dumana yönelik bilgi düzeyi, yaşam kalitesidir.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, 14/02/2022 – 28/02/2022 tarihleri arasında, Eskişehir ve Kocaeli illerinde yer alan üniversite hastanelerinin ameliyathanelerinde görev yapan hemşire ve diğer sağlık personeli ile gerçekleştirildi.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan veri toplama araçları "Kişisel Veri Toplama Formu" ve "Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği-Kısa Form (DSÖ YKÖ-KF)" dir.

Kişisel Veri Toplama Formu: Toplam 33 sorudan oluşan "Kişisel Veri Toplama Formu" araştırmacılar tarafından literatür taranarak hazırlandı (5,6,12,14,15,17). Formda yer alan 12 soru katılımcının sosyodemografik özelliklerini, 1 soru cerrahi dumana yönelik eğitim durumunu, 1 soru kurumda cerrahi dumana yönelik prosedür varlığını, 1 soru kurumda cerrahi dumanın tahliye yöntemini, 17 soru ise cerrahi dumanın tanımını, cerrahi dumanın zararlı etkilerini ve cerrahi dumandan korunmaya yönelik alınacak önlemlere yönelik bilgi durumlarını sorgulamaktadır. Cerrahi dumana ilişkin bilgi sorularından her bir sorunun değeri bir puan olarak belirlendi (toplam 17 puan). Her doğru cevaba "1" puan, her yanlış cevaba ise "0" puan verildi. Bilgi puan ortalaması (BPO) bir kişinin verdiği toplam doğru sayısını 17'ye oranlayarak hesaplandı.

Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği-Kısa Form (DSÖ YKÖ-KF): Dünya Sağlık Örgütü tarafından (DSÖ) tarafından geliştirilen ölçeğin uzun (WHOQOL-100) ve kısa (WHOQOL-BREF) formu olmak üzere iki sürümü bulunmaktadır (18). Bedensel (7 madde), ruhsal (6 madde), sosyal (3 madde) ve çevresel (8 madde) iyilik hallerini ölçen 4 alt boyut, 26 sorudan oluşan ölçek 5'li derecelendirmeye (1=hiç memnun değilim, 5=çok memnunum) sahiptir. DSÖ YKÖ-KF'nin geçerlilik ve güvenilirliği Eser ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (23). Türkçe geçerlilik çalışmalarında çevre ile ilgili ulusal bir soru eklendiğinden çevre alan skoru çevre-TR olarak adlandırılmakta ve ölçek toplam 27 soruyu kapsamaktadır. Ölçek puan hesaplamasında ulusal soru olan 27. soru puanlamaya katılmamaktadır. Ölçekte toplam puan elde edilmemekte her bir alt boyut ayrı değerlendirilmektedir. Ölçek alt boyutlarından alınan puanların artması YK'nin arttığı anlamına gelmektedir (18).

Verilerin Toplanması

Araştırmanın veri toplama aşaması COVID-19 pandemisi nedeniyle uzaktan erişim araçları ile tamamlandı. Kişisel veri toplama formu ve ölçek formları öncelikle <https://docs.google.com> adresinden Google Formlar üzerinden

oluşturuldu. Oluşturulan formun linki WhatsApp uygulaması aracılığı ile araştırmacının örneklem grubuna ulaştırıldı. Onlardan kendilerine iletilen linki açmaları, bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu okuyup onay vermeleri, veri toplama formu ve ölçekleri doldurmaları ve doldurma işlemi tamamlandığında gönder butonuna basmaları istenildi. Gönderilen tüm formlar Google E-tablolar bölümünde toplandı. Tüm veri toplama formlarının doldurulması yaklaşık 7-10 dakika sürdü.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın yapıldığı tarihlerde var olan COVID-19 pandemisi nedeniyle araştırmanın uzaktan erişim araçları ile uygulanması, WhatsApp uygulamasını kullanmayan katılımcıların araştırmaya dahil edilememesi, bu araçların (Google Formlar) kullanımının yeni öğrenilmeye başlanması ve hekimlerin araştırmaya dahil edilmemesi araştırmanın sınırlılıkları arasındadır. Çalışma sonrasında ameliyathane ekibinin cerrahi dumana yönelik farkındalıklarının oluşması bu çalışmanın güçlü yönüdür.

Verilerin İstatistiksel Analizi

Verilerin analizi IBM SPSS 21 paket programı ile yapıldı. Nitel değişkenlere ait özet değerler frekans ve yüzde, nicel değişkenlerde ise ortalama \pm standart sapma ve medyan (Q1-Q3) olarak gösterildi. Ölçeklerden hesaplanan alt boyutlara ait puanların normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk testi ile değerlendirildi. Normal dağılan değişkenlerde; iki grup karşılaştırılması t testi ile, üç ve daha fazla grup karşılaştırılması ise Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapıldı. Normal dağılım görülmeyen değişkenlerde iki grup karşılaştırılması Mann Whitney U testi ile, üç ve daha fazla grup karşılaştırılması ise Kruskal Wallis testi ile değerlendirildi. Üç ve daha fazla grup karşılaştırılması sırasında anlamlı çıkan nicel değişken sonuçlarında grupların ikili karşılaştırılması; Tek Yönlü Varyans Analizinde Games Howell, Kruskal Wallis Testinde ise Dunn testi ile gerçekleştirildi. Nicel değişkenler arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile araştırıldı. Nitel değişkenler arasındaki ilişki ise Ki-Kare analizleri ile incelendi. Ölçeklerin alt boyutlarının güvenilirliği Cronbach alfa katsayısı ile değerlendirildi. Eksik veriler analizlere katılmadı. Analiz sonucu $p < 0,05$ olan durumlar anlamlı kabul edildi. DSÖ YKÖ-KF ve cerrahi dumana yönelik BPO'ni etkileyen risk faktörlerini

belirlemek için Lojistik Regresyon analizi yapıldı. Yapılan lojistik regresyon analizinde en büyük kategoriler referans kategori olarak alındı.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmaya başlamadan önce Eskişehir Osmangazi Üniversitesi (ESOGÜ) Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan (Karar Tarihi: 21/09/2021; Karar No:01) izin alındı. Ayrıca, çalışmanın yapılabilmesi için Kocaeli Üniversitesi (KOÜ) Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nden (Tarih: 07/02/2022) ve ESOĞÜ Sağlık, Uygulama ve Araştırma Hastanesi'nden kurum izni alındı (Tarih: 07/02/2022; Sayı: 287335). Araştırmaya katılan hemşire ve diğer personelden yazılı ve sözlü onam alındı.

Bulgular

Araştırmaya katılan hemşire ve diğer sağlık personelinin %44,0'ünün 35-44 yaş aralığında, %64,8'inin kadın, %42,4'ünün hemşire, %65,6'sının lisans mezunu olduğu, %49,6'sının halen sigara içtiği, %27,2'sinin ameliyathane çalışma yıllarının 6-10 yıl olduğu, %45,6'sının haftada 40 saat çalıştığı, %52,8'inin her iki vardiyada çalıştığı, %71,2'sinin cerrahi dumana yönelik eğitim almadığı, %76,8'inin cerrahi dumana maruziyet sonrası semptom yaşadığı ve en sık yaşanan semptomun (%45,6) baş ağrısı, en az yaşanan semptomun (%5,2) yorgunluk olduğu belirlendi (Tablo 1).

Cerrahi dumana ilişkin bilgi düzeyini belirlemek amacıyla sorulan sorulardan cerrahi duman ile bulaşabilecek hastalıklara (%16,8), cerrahi dumanın içeriğine (%46,4) ve cerrahi dumandan korunmaya yönelik kişisel tedbirlere (%45,6) yönelik soruların daha az bilindiği belirlendi. Cerrahi dumanın ne olduğu (%96,8) ve cerrahi dumanın zararlı etkilerinden korunmak için alınacak tedbirlerin neleri kapsadığına yönelik soruyu ise büyük çoğunluğunun bildiği (%96,8) belirlendi (Tablo 2).

Çalışmamızda katılımcıların toplam BPO medyanı 0,70 (Q1-Q3:0,64-0,76) olarak bulundu. DSÖ YKÖ-KF alt boyut puanları incelendiğinde, bedensel alan puanları 64,28 (53,57-73,21) ruhsal alan puanları 62,50 (50,00-70,83), sosyal ilişki alan puanları 58,33 (50,00-75,00), çevre alanı puanları 53,12 (43,75-62,50) olarak bulundu. BPO ile DSÖ YKÖ-KF alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı (Tablo 3).

Tablo 1. Hemşire ve diğer sağlık personelinin sosyo-demografik özellikleri ve cerrahi dumana maruziyet sonrası yaşanan semptomlar

Sosyodemografik Özellikler (n=125)		n	%
Çalışılan hastane	ESOGÜ*	76	60,8
	KOÜ**	49	39,2
Yaş	18-34	52	41,6
	35-44	55	44,0
	45 ve üstü	18	14,4
Cinsiyet	Kadın	81	64,8
	Erkek	44	35,2
Meslek	Hemşire	53	42,4
	Anestezi teknikeri	41	32,8
	Diğer	31	24,8
Medeni durum	Evli	84	67,2
	Bekar	41	32,8
Eğitim düzeyi	Lise	32	25,6
	Lisans	82	65,6
	Lisans üstü	11	8,8
Ameliyathanede çalışma yılı	0-5 yıl	32	25,6
	6-10 yıl	34	27,2
	11-15 yıl	24	19,2
	16-20 yıl	20	16,0
	21 yıl ve üzeri	15	12,0
Çalışma şekli	Gündüz	59	47,2
	Gündüz ve gece	66	52,8
Haftalık çalışma saati	40 saat	57	45,6
	45 saat	32	25,6
	46 saat ve üstü	36	28,8
Sigara içme	İçiyorum	62	49,6
	İçtim bıraktım	14	11,2
	Hiç içmedim	49	39,2
Cerrahi duman eğitimi alma	Evet	36	28,8
	Hayır	89	71,2
Cerrahi dumana maruziyet sonrası semptom varlığı	Var	96	76,8
	Yok	29	23,2
Toplam		125	100,0
Cerrahi dumana maruziyet sonrası yaşanan semptomlar (n=96***)	Baş ağrısı	40	41,6
	Yorgunluk	5	5,2
	Mide bulantısı	29	30,2
	Öksürük	14	14,5
	Gözlerde yanma	10	10,4
	Kötü koku hissi	13	13,5
	Boğazda yanma	15	15,6
	Nefes darlığı	9	9,3

*ESOGÜ: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, **KOÜ: Kocaeli Üniversitesi, ***Birden fazla seçenek işaretlenmiştir

Tablo 2. Hemşire ve diğer sağlık personelinin cerrahi dumana ilişkin bilgi düzeyleri

Sorular	Doğru Yanıtlama Durumu	
	n	%
1. Cerrahi dumanın tanımı	121	96,8
2. Cerrahi dumanın içeriği	58	46,4
3. Cerrahi dumanın neden olduğu hastalıklar	122	97,6
4. Cerrahi dumana yönelik semptomlar	115	92,0
5. Cerrahi dumana maruziyet sonrası gözlerdeki semptomlar	117	93,6
6. Cerrahi dumana maruziyet sonrası solunum sistemine yönelik semptomlar	115	92,0
7. Cerrahi dumana maruziyet sonrası GİS'e yönelik semptomlar	109	87,2
8. Cerrahi dumana maruziyet sonrası KVS'e yönelik semptomlar	67	53,6
9. Cerrahi dumana maruziyet sonrası diğer semptomlar	70	56,0
10. Cerrahi duman ile bulaşabilecek hastalıklar	21	16,8
11. Cerrahi dumandan korunma yolları	113	90,4
12. Cerrahi dumandan korunmada kullanılan KKE'nin özelliği	75	60,0
13. Cerrahi dumandan korunmada ameliyathane havalandırmasının önemi	103	82,4
14. Cerrahi dumanı tahliye etmede techizatların doğru kullanımı	110	88,0
15. Cerrahi dumanın zararlı etkilerinden korunmada kişisel tedbirler	57	45,6
16. Cerrahi dumanın zararlı etkilerinden korunmada sağlık tesisine yönelik tedbirler	81	64,8
17. Cerrahi dumanın zararlı etkilerinden korunmada alınacak tedbirlerin kapsamı	121	96,8

KKE: Kişisel koruyucu ekipman, GİS: Gastrointestinal Sistem, KVS: Kardiyovasküler Sistem

Tablo 3. Hemşire ve diğer sağlık personelinin DSÖ YKÖ-KF alt boyutları ve BPO'nun karşılaştırılması

DSÖ YKÖ-KF Alt Boyut Puanları	BPO 0,70 (0,64-0,76)			
	n	Median (Q1-Q3)	r	p
Bedensel Alan	125	64,28(53,57-73,21)	-0,01	0,89
Ruhsal Alan	125	62,50(50,00-70,83)	-0,12	0,15
Sosyal İlişki Alanı	125	58,33(50,00-75,00)	-0,10	0,24
Çevre Alanı	125	53,12(43,75-62,50)	-0,13	0,13

DSÖ YKÖ-KF: Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği-Kısa Form, BPO: Bilgi Puan Ortalaması

Çalışılan hastane ile DSÖ YKÖ-KF alt boyut puanı ve BPO karşılaştırıldığında; çalışılan hastane ile ruhsal, sosyal ve çevre alanı puanlarının değişiklik gösterdiği, bedensel alan puanı ve BPO arasında ise farklılık göstermediği bulundu. Çalışılan hastane ile DSÖ YKÖ-KF alt boyut puanları ve BPO arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$).

Ameliyathanede 21 yıl ve üzeri çalışan katılımcıların bedensel alan [71,42 (64,28-78,57)], ruhsal alan [70,83 (58,33-75,00)] ve

çevre alanı [59,37 (56,24-65,62)] puanlarının diğer çalışma sürelerine sahip katılımcılardan yüksek olduğu belirlendi. Ameliyathanede 0-5 yıl [0,76 (0,71-0,82)] çalışma süresine sahip katılımcıların BPO'nun diğer çalışma süresine sahip katılımcılardan yüksek olduğu belirlendi. Ameliyathanede çalışma yılları ile DSÖ YKÖ-KF çevre alanı puanı arasında önemli ($p<0,05$), BPO arasında ise ileri düzeyde önemli istatistiksel fark saptandı ($p<0,001$).

Tablo 4. Hemşire ve diğer sağlık personelinin DSÖ YKÖ-KF alt boyutları ve BPO ile sosyo-demografik özelliklerinin karşılaştırılması

Sosyodemografik Özellikler		DSÖ YKÖ-KF Alt Boyutları					BPO Median (Q ₁ -Q ₃)
		Bedensel Alan Median (Q ₁ -Q ₃)	Ruhsal Alan Median (Q ₁ -Q ₃)	Sosyal İlişkiler Alan Median (Q ₁ -Q ₃)	Çevre Alanı Median (Q ₁ -Q ₃)		
Çalışılan Hastane	ESOGÜ	64,28(53,57-74,10)	66,66(50,00-70,83)	58,33(50,00-75,00)	28,76±5,23	0,70(0,64-0,82)	
	KOÜ	64,28(51,78-73,21)	58,33(50,00-72,91)	66,66(50,00-75,00)	28,29±5,18	0,70(0,58-0,76)	
Z		-0,13	-0,10	-0,60	1,09	-1,36	
p		0,891***	0,917***	0,547***	0,274*	0,171***	
Ameliyathanedeki çalışma yılı	0-5 yıl	66,06(50,89-77,67)	62,50(46,87-70,83)	66,66(50,00-81,24)	56,25(44,53-65,62)	0,76(0,71-0,82)	
	6-10 yıl	64,28(42,85-71,42)	64,58(45,83-70,83)	58,33(50,00-75,00)	51,56(36,71-60,93)	0,71(0,59-0,76)	
	11-15 yıl	64,28(57,14-74,10)	62,50(46,87-77,07)	66,66(58,33-75,00)	53,12(50,00-61,71)	0,74(0,71-0,82)	
	16-20 yıl	57,14(50,89-67,85)	54,16(50,00-69,78)	50,00(41,66-72,91)	46,87(37,50-56,25)	0,68(0,62-0,74)	
	21 yıl ve üzeri	71,42(64,28-78,57)	70,83(58,33-75,00)	66,66(50,00-75,00)	59,37(56,24-65,62)	0,71(0,65-0,76)	
x ²		8,57	4,85	7,18	2,58	16,11	
p		0,074****	0,302****	0,127****	0,040**	p<0,001****	
Çalışma Şekli	Gündüz	67,85(57,14-78,57)	66,66(54,16-75,00)	58,33(50,00-75,00)	56,25(50,00-65,62)	0,76(0,64-0,76)	
	Gündüz ve Gece	60,71(46,42-71,42)	58,33(45,83-70,83)	58,33(50,00-75,00)	53,12(40,62-59,37)	0,70(0,58-0,77)	
Z		-3,15	-2,02	-0,03	2,06	-1,26	
p		p<0,001***	0,043***	0,972***	0,039*	0,208***	
Haftalık çalışma saati	40 saat	64,28(53,57-71,42)	66,66(50,00-70,83)	58,33(50,00-75,00)	56,25(43,74-60,93)	0,70(0,64-0,82)	
	45 saat	71,42(58,03-78,57)	64,58(54,16-75,00)	58,33(50,00-75,00)	53,12(43,75-64,84)	0,70(0,60-0,76)	
	46 saat ve üstü	62,49(47,31-74,10)	60,41(45,83-70,83)	66,66(50,00-75,00)	54,68(44,53-62,50)	0,76(0,64-0,82)	
x ²		6,16	1,59	1,02	0,06	2,14	
p		0,046****	0,451****	0,598****	0,969****	0,342****	

	İçiyorum	64,28(52,67-75,00)	60,41(50,00-70,83)	62,49(50,00-75,00)	51,56(40,62-59,37)	0,70(0,63-0,76)
Sigara içme durumu	İçtim bıraktım	66,06(57,14-78,57)	66,66(56,24-76,04)	54,16(50,00-77,08)	56,25(50,00-63,28)	0,70(0,48-0,82)
	Hiç içmedim	64,28(50,00-71,42)	66,66(47,91-72,91)	58,33(50,00-75,00)	53,12(46,87-64,06)	0,70(0,70-0,79)
χ^2		0,84	2,84	0,83	2,27	1,61
p		0,655****	0,242****	0,659****	0,321****	0,446****
Cerrahi dumana ilişkin eğitim alma durumu	Alan	67,85(58,03-71,42)	70,83(51,04-79,16)	70,83(50,00-75,00)	53,72±11,99	0,70(0,64-0,76)
	Almayan	64,28(51,78-75,00)	62,50(50,00-70,83)	58,33(50,00-75,00)	52,96±15,96	0,70(0,58-0,82)
χ^2		-0,81	-2,19	-1,62	0,26	-0,19
p		0,414****	0,028****	0,104****	0,795*	0,842****

*Bağımsız örneklem t testi **One-way anova testi ***Mann Whitney U ****Kruskal Wallis testi ESOĞÜ: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi; KOÜ: Kocaeli Üniversitesi; BPO: Bilgi Puan Ortalaması, DSÖ YKÖ: Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği

Gündüz vardiyasında çalışanların bedensel [67,85 (57,14-78,57)], ruhsal [66,66 (54,16-75,00)], çevre [56,25 (50,00-65,62)] alanı puanları ve BPO'nun [0,76 (0,64-0,76)] vardiyalı olarak çalışanlara göre yüksek olduğu belirlendi. Çalışma şekli ile DSÖ YKÖ-KF puanları karşılaştırıldığında, ruhsal ve çevre puanları arasında önemli ($p < 0,05$), bedensel alan arasında ise ileri düzeyde önemli istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p < 0,001$).

Haftalık 45 saat çalışmanın bedensel [71,42 (58,03-78,57)], 40 saat çalışanların ruhsal [66,66 (50,00-70,83)] ve çevre [56,25 (43,74-60,93)] alan puanlarının, haftalık 46 saat ve üstü çalışanların ise sosyal [66,66 (50,00-75,00)] alan puanları ve BPO'nun [0,76 (0,65-0,82)] diğer haftalık çalışma saati gruplarında çalışanlara göre yüksek olduğu belirlendi. Haftalık çalışma saati ile DSÖ YKÖ-KF bedensel alan puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p < 0,05$).

Sigarayı içip bırakanların DSÖ YKÖ-KF bedensel [66,06 (57,14-78,57)] ve çevre [56,25 (50,00-63,28)] alanı puanlarının sigarayı halen içen ve hiç sigara içmeyen katılımcılardan yüksek olduğu belirlendi. Sigara içmeyenlerin ise sosyal alan puanlarının [62,49 (50,00-75,00)] içen ve içip bırakanlardan yüksek olduğu belirlendi. Sigara içme durumu ile DSÖ YKÖ-KF puanları ve BPO arasında istatistiksel olarak fark saptanmadı ($p > 0,05$)

Cerrahi dumana yönelik eğitim alan katılımcıların DSÖ YKÖ-KF puanlarının yüksek olduğu belirlenirken, BPO açısından anlamlı bir fark saptanmadı. Cerrahi duman eğitimi alma durumu ile DSÖ YKÖ-KF ruhsal alan puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p < 0,05$) (Tablo 4).

DSÖ YKÖ-KF bedensel (≥ 25 puan), ruhsal (≥ 21 puan), sosyal (≥ 10 puan), çevresel (≥ 29 puan) alan alt boyut puanları ve BPO ($> 0,71$ puan) üzerine ameliyathanede çalışma süresinin, çalışma şeklinin, çalışma saatinin (hafta) ve sigara içme durumunun etkileri lojistik regresyon analizi ile değerlendirildi. Ameliyathanede çalışma süresinin 6-10 yıl olması, 21 yıl ve üzerinde olmasına göre hemşirelerin ve diğer sağlık personelinin DSÖ YKÖ-KF çevre alanı puanını istatistiksel olarak anlamlı düzeyde 6,2 kat azalttığı belirlendi (%95 GA; $p = 0,02$). Ameliyathanede çalışma süresinin 16-20 yıl olması, 21 yıl ve üzerinde olmasına göre DSÖ YKÖ-KF çevre alanı puanını istatistiksel olarak anlamlı düzeyde 5,5 kat azalttığı belirlendi (%95

Tablo 5. Hemşire ve diğer sağlık personelinin bazı sosyo-demografik özellikleri ile DSÖ YKÖ-KF alt boyut puanlarının analizi

		Soyodemografik Özellikler										Sigara İçme Durumu (*Hiç sigara içmeme)	
		Ameliyathane çalışma yılı (*21 yıl ve üzeri)					Çalışma Şekli (*Gece ve Gündüz)		Çalışma Saati (hafta) (*46 saat ve üstü)				
		0-5 yıl	6-10 yıl	11-15 yıl	16-20 yıl	Gündüz	40 saat	45 saat	İçiyorum	Bıraktım			
Bedensel Alan	Beta	-0,26	-0,44	-0,40	-0,44	0,92	-0,31	0,81	-0,09	-0,25			
	p	0,706	0,531	0,579	0,100	0,036	0,534	0,156	0,813	0,722			
	OR	0,76	0,64	0,66	0,27	2,53	0,72	2,25	0,90	0,77			
	%95 CI	Alt Sınır	0,19	0,15	0,06	1,06	0,27	0,73	0,39	0,19			
	Üst Sınır	3,05	2,56	2,79	1,28	6,03	1,96	6,94	2,05	3,09			
Ruhsal Alan	Beta	-0,47	-0,26	-0,49	-1,05	0,29	0,24	0,23	-0,53	0,39			
	p	0,490	0,699	0,495	0,161	0,488	0,620	0,680	0,186	0,557			
	OR	0,62	0,76	0,61	0,34	1,34	1,27	1,25	0,58	1,48			
	%95 CI	Alt Sınır	0,15	0,19	0,14	0,08	0,58	0,49	0,42	0,26	0,39		
	Üst Sınır	2,41	2,99	2,52	1,52	3,06	3,29	3,77	1,29	5,58			
Sosyal Alan	Beta	-0,18	-1,14	-0,14	-1,24	-0,16	-0,34	-0,22	0,31	-0,67			
	p	0,781	0,101	0,837	0,099	0,709	0,486	0,687	0,452	0,337			
	OR	0,82	0,32	0,86	0,28	0,85	0,71	0,79	1,36	0,50			
	%95 CI	Alt Sınır	0,22	0,08	0,21	0,06	0,36	0,27	0,26	0,60	0,12		
	Üst Sınır	3,12	1,24	3,48	1,26	1,98	1,86	2,39	3,05	2,02			
Çevre Alanı	Beta	-0,93	-1,78	-1,46	-1,67	0,48	-0,33	-0,91	0,12	0,70			
	p	0,230	0,022	0,069	0,041	0,264	0,500	0,125	0,771	0,317			
	OR	0,39	0,16	0,23	0,18	1,62	0,71	0,40	1,13	2,01			
	%95 CI	Alt Sınır	0,08	0,03	0,04	0,03	0,69	0,27	0,12	0,49	0,51		
	Üst Sınır	1,80	0,77	1,12	1,93	3,81	1,89	1,28	2,56	7,98			
BPO	Beta	1,59	-0,12	0,88	-0,47	1,01	-1,38	-1,72	0,12	0,32			
	p	0,028	0,863	0,230	0,542	0,024	0,012	p<0,001	0,775	0,658			
	OR	4,93	0,88	2,41	0,62	3,00	0,25	0,17	1,13	1,39			
	%95 CI	Alt Sınır	1,19	0,22	0,57	0,13	1,15	0,08	0,05	0,47	0,32		
	Üst Sınır	20,47	3,54	10,20	2,87	7,83	0,73	0,63	2,68	5,96			

DSÖ YKÖ-KF: Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği-Kısa Form, BPO: Bilgi Puan Ortalaması * Referans kategori

GA; $p=0,04$). Ameliyathanede çalışma süresinin 0-5 yıl olması, 21 yıl ve üzerinde olmasına göre BPO'nu istatistiksel olarak anlamlı düzeyde 4,9 kat arttırdığı belirlendi (%95 GA; $p=0,02$).

Sadece gündüz vardiyasında çalışmanın, vardiyalı çalışmaya göre DSÖ YKÖ-KF bedensel alan puanını istatistiksel olarak anlamlı düzeyde 2,5 kat arttırdığı (%95 GA; $p=0,03$) belirlendi. Sadece gündüz vardiyasında çalışmanın, vardiyalı çalışmaya göre BPO'nu istatistiksel olarak anlamlı düzeyde 3 kat arttırdığı (%95 GA; $p=0,02$) belirlendi.

Haftalık çalışma saatinin 40 saat olmasının, haftalık çalışma saatinin 46 saat ve üstü olmasına göre BPO'nu istatistiksel olarak anlamlı düzeyde 4 kat azalttığı (%95 GA; $p=0,01$) belirlendi. Haftalık çalışma saatinin 45 saat olmasının ise haftalık çalışma saati 46 saat ve üstü olmasına göre BPO'nu istatistiksel olarak anlamlı düzeyde 5,8 kat azalttığı (%95 GA; $p=0,001$) belirlendi (Tablo 5).

Tartışma

Cerrahi duman ameliyathane ekibi için potansiyel bir sağlık sorunu olmasının yanında önlenebilir çevresel risk faktörüdür (14,23,24). Literatürde cerrahi dumandan korunmaya yönelik önlemlerin alınmamasının ya da göz ardı edilmesinin nedeninin konuya yönelik farkındalığın olmamasından kaynaklandığı belirtilmektedir (25). Cerrahi dumana yönelik bilgi düzeylerinin belirlenmesi ameliyathane ekibinin farkındalığını artırarak, alınması gereken fiziksel önlemler konusunda daha hassas bir tutum sergilenmesine, bu durum ile bağlantılı olarak da YK'ne olumlu yönde katkı sağlayacaktır. Ancak literatürde cerrahi dumana yönelik bilgi düzeyi ile YK ve ilişkili faktörlerin araştırıldığı çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu nedenle çalışmada cerrahi dumana yönelik bilgi düzeyi ve YK'nin birlikte incelenmiştir.

Çalışmamızda katılımcıların %42,4'ünün hemşire, %27,2'sinin ameliyathanede çalışma süresinin 6-10 yıl olduğu, %45,6'sının haftada 40 saat çalıştığı, %71,2'sinin cerrahi dumana yönelik eğitim almadığı ve cerrahi duman toplam BPO medyanının [0,70 (Q1-Q3:0,64-0,76)] ise iyi olduğu belirlendi. Karadağ Arlı'nın (2020) ameliyathane personelinin cerrahi duman güvenliği konusundaki bilgilerini belirlemek

amacıyla yaptığı çalışmada, katılımcıların %66,1'inin hemşire, %83,9'unun cerrahi dumana yönelik eğitim almadığı ve BPO'nun orta düzeyde [5,19±1,46] olduğu bildirilmektedir (26). Fereidouni ve ark.nın (2021) çalışmasında cerrahi dumana yönelik bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada %51,8'inin ameliyathanede çalışma yılının 0-5 yıl, cerrahi dumana yönelik toplam BPO'nun 4,82±3,82 ve hemşirelerin sadece %93,6'sının düşük düzeyde bilgi sahibi olduğu belirtilmektedir (20). Konu ile ilgili yayınlanan rehberde dumansız ortam sağlayarak cerrahi dumanın zararlı etkilerinden korunmak için eğitim programlarının düzenlenerek bilgi düzeyinin artırılmasının önemi vurgulanmaktadır (27). Bu bağlamda cerrahi dumana yönelik bilgi düzeyini belirlemek amacıyla yapılan çalışmalarda ameliyathane ekibinin bilgi düzeyinin bizim çalışma sonuçlarımızdan daha düşük olduğu görülmektedir. Bu çalışmada cerrahi dumana yönelik bilgi alan ve ameliyathanede çalışma yılı daha yüksek olan katılımcıların yer alması bilgi düzeyinin diğer çalışma sonuçlarından yüksek olmasını açıklamaktadır.

Çalışmamızda cerrahi duman BPO üzerinde ameliyathanede çalışma süresinin az olmasının, sürekli gündüz vardiyasında çalışılmasının ve haftalık çalışma süresinin artmasının etkili olduğu belirlendi. Karadağ Arlı'nın çalışmasında da, cerrahi duman toplam bilgi puanı ile haftalık çalışma saati ve çalışma yılı arasında anlamlı ilişki olduğu bildirilmektedir ($p<0,05$). Literatürde bilgi düzeyi ve çalışma koşullarının değerlendirildiği başka çalışmaya rastlanılmamıştır. Bilgi düzeyinin artması aktif, bağımsız ve eleştirel düşünmeye olanak sağlaması açısından önemlidir (28). Çalışma sonucumuzla benzerlik gösteren Karadağ Arlı'nın çalışmasında gündüz vardiyasında çalışma, çalışma yılı ve çalışma saatlerinin bilgi düzeyi ile ilişkili olmasının nedeni, acil ameliyatlarda dışında planlı ameliyatlarda gündüz vardiyasında olması ve mesleğin ilk yıllarında edinilen bilgilerin daha güncel olması dolayısıyla cerrahi duman ve cerrahi dumandan korunmaya yönelik alınacak önlemler hakkında daha da farkında olmaları şeklinde açıklanabilir.

Aile, iş, çevre gibi yaşamının çeşitli yönlerinden etkilenen dinamik, öznel ve çok boyutlu bir kavram olan yaşam kalitesi kişinin yaşamdaki konumuna ilişkin algısını yansıtmaktadır (29).

Bu çalışmada DSÖ YKÖ-KF çevresel alan alt boyutunun çalışma şekli ve ameliyathanede çalışma yılı ile; bedensel alan alt boyutunun çalışma şekli ve haftalık çalışma saati ile; ruhsal alan alt boyutunun çalışma ise şekli ve cerrahi dumana yönelik eğitim alma durumu ile ilişkili olduğu bulundu. Çalışmamızda DSÖ YKÖ-KF alt boyut puanlarının tümünün ortalamasının üstünde olduğu; sosyal ilişkiler ve çevre alanı puanlarının diğer alan puanlarından daha düşük olduğu belirlendi.

Abd Elmawla ve ark.nın (2019) ameliyathane hemşirelerinin çalışma ortamında karşılaştıkları tehlikeler ile iş yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada hemşirelerin işyerinde karşılaştıkları tehlikeler ile iş yaşam kalitesi arasında negatif düzeyde anlamlı ilişki olduğu belirtilmektedir (30). Çalışma koşullarını fiziksel ve psikolojik olarak zorlaştıran durumların ameliyathane ekibinin YK'nin olumsuz yönde etkilediği belirtilmektedir (31). Bu çalışmada YK alt boyut puanları arasında genellikle çevresel ve ruhsal alan puanlarının düşük olduğu gözlemlendi. Bu durum, sağlık personelinin özellikle ameliyathane ekibinin, çalışma alanlarının cerrahi duman başta olmak üzere birçok riski barındırmasından ve diğer kliniklerde çalışan sağlık personeline göre de daha izole alanda çalışmasından kaynaklanabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda 21 yıl ve üzeri çalışma süresi olan, gündüz vardiyasında çalışanların ve haftalık 45 saat çalışanların bedensel, ruhsal ve çevresel alanda YK'nin daha iyi olduğu belirlendi. Moradi ve ark.nın (2014) çalışmasında 15 yıl üzerinde çalışan hemşirelerin YK'nin ($99,57 \pm 18,83$) daha yüksek olduğu belirtilmektedir (32). Kheiraoui ve ark.nın (2012) çalışmasında 15 yılın üzerinde çalışan ve haftalık 40 saatin üzerinde çalışan sağlık personelinin YK skorlarının daha düşük olduğu belirtilmektedir (33). Ekonomik olarak kaliteli bir yaşam sürdürebilmek için yaşamın büyük bir bölümü çalışma ortamlarında geçmektedir. Çalışma koşulları ve düzeninin doğrudan kişinin YK'ni etkilediği belirtilmektedir (34). Literatürde bireysel ve ailesel faktörlerin yanında çalışma yılı, haftalık çalışma süresi ve vardiyalı çalışmanın sağlık personelinin YK'ni etkilediği vurgulanmaktadır (35). Bu bilgi çalışma sonuçlarımızı destekler niteliktedir.

Sonuç

Çalışma sonucunda, ameliyathanede çalışan hemşire ve diğer personelin cerrahi dumana yönelik bilgi düzeylerinin iyi düzeyde olduğu, yaşam kalitesinin ise ortalamasının üstünde olduğu belirlendi. Hemşire ve diğer sağlık personelinin sosyo-demografik özelliklerinden ameliyathanede çalışma yılı, vardiyalı çalışma ve haftalık çalışma saatinin, hem BPO hem de YK'ni etkileyen faktörler olduğu belirlendi. Bu sonuçlar doğrultusunda cerrahi dumana ve cerrahi dumanın zararlı etkilerinden korunmaya yönelik farkındalık eğitimlerinin planlanması, çalışanların YK'nin artırılmasına yönelik maruz oldukları riskleri en aza indirmek amacıyla gerekli planlamaların ve denetlemelerin yapılması, ayrıca araştırmanın pandemi sonrası çok merkezli planlanarak daha büyük örneklem grubu ile yürütülmesi önerilir.

Bu çalışmanın ameliyathane ekibinin farkındalığının artması ile ameliyathane salonlarındaki önlemlerin etkinliğinin sorgulanması ve cerrahi dumanın fiziksel etkilerinin dışında da değerlendirilebilmesine olanak sağlanması açısından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

İletişim: Özlem Kersu

E-Posta: ozlem_8420@hotmail.com

Kaynaklar

1. Corvino AR, Manco P, Garzillo EM, Monaco MGL, Greco A, Gerbino S, Caputo F, Macchiaroli R, Lamberti M. Assessing risks awareness in operating rooms among post-graduate students: A pilot study. Sustainability 2021;13:3860. <https://doi.org/10.3390/su13073860>.
2. Yavuz Van Giersbergen M, Okgun Alcan A, Kaymakci Ş, Ozsaker E, Dirimese E. Investigation of surgical smoke symptoms and preventive measures in Turkish operating rooms. International Journal of Health Sciences & Research 2019;9(1):138-144.
3. Yong-zhi Z, Chao-qun W, Meng-hua Z, Zhong-yu L, Dong C, Ai-ling L, Yong

- M. Surgical smoke: A hidden killer in the operating room, *Asian Journal of Surgery*, 2023;46(9):3447-54, <https://doi.org/10.1016/j.asjsur.2023.03.066>.
4. Merajikhah A, Imani B, Khazaei S, Bouraghi H. Impact of surgical smoke on the surgical team and operating room nurses and its reduction strategies: A systematic review. *Iran J Public Health*. 2022;51(1):27-36. <https://doi.org/10.18502/ijph.v51i1.8289>
 5. Liu Y, Song Y, Hu X, Yan L, Zhu X. Awareness of surgical smoke hazards and enhancement of surgical smoke prevention among the gynecologists. *Journal of Cancer* 2019;10(12):2788-99. <https://doi.org/10.7150/jca.31464>
 6. Bree K, Barnhill S, Rundell W. The dangers of electrosurgical smoke to operating room personnel. *Workplace Health & Safety* 2017;65(11):517-26. <https://doi.org/10.1177/2165079917691063>
 7. Okgün Alcan A, Yavuz van Giersbergen M, Tanil V, Dinçarslan G, Hepçivici Z, Kurcan Ç, and et al. Bir üniversite hastanesinde cerrahi dumanın riskleri ve koruyucu önlemlerin incelenmesi. *Ege Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 2017;33(2):27-35.
 8. Khajuria A, Maruthappu M, Nagendran M, Shalhoub J. What about the surgeon? *International Journal of Surgery* 2013;11:18-21. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2012.11.024>
 9. Steege AL, Boiano JM, Sweeney MH. Secondhand smoke in the operating room? Precautionary practices lacking for surgical smoke. *Am J Ind Med* 2016;59(11):1020–31. <https://doi.org/10.1002/ajim.22614>
 10. Kocher GJ, Sesia SB, Lopez-Hilfiker F, Schmid RA. Surgical smoke: Still an underestimated health hazard in the operating theatre. *Eur J Cardiothorac Surg* 2019;55(4):626-31. <http://doi.org/10.1093/ejcts/ezy356>
 11. Yavuz Van Giersbergen M. Cerrahi Duman. İçinde: Yavuz Van Giersbergen M, Kaymakçı Ş, ed. *Ameliyathane hemşireliği*. İzmir: Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri; 2015. ss.245-252.
 12. Alp E, Bijl D, Bleichrodt RP, Hansson B, Voss A. Surgical smoke and infection control. *Journal of Hospital Infection* 2006;62(1):1–5.
 13. İlce A, Yuzden GE, Yavuz van Giersbergen M. The examination of problems experienced by nurses and doctors associated with exposure to surgical smoke and the necessary precautions. *J Clin Nurs* 2017;26(11-12):1555-61. <https://doi.org/10.1111/jocn.13455>
 14. Michaelis M, Martin Hofmann FM, Nienhaus A, Eickmann U. Surgical smoke—hazard perceptions and protective measures in German operating rooms. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020;17(515):1-16. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020515>
 15. European Operating Room Nurses Association (EORNA). EORNA recommendation on: Prevention and protection of surgical plume. Accessed March, 20, 2021, at <https://eorna.eu/wp-content/uploads/2019/09/Prevention-and-Protection-of-Surgical-Plume-PNC-EORNA.pdf>.
 16. Mowbray N, Ansell J, Warren N, Wall P, Torkington J. Is surgical smoke harmful to theater staff? A systematic review. *Surg Endosc* 2013;27:3100–07. <https://doi.org/10.1007/s00464-013-2940-5>
 17. Fencel J. Guideline implementation: Surgical smoke safety. *AORN Journal* 2017; 105(5):488-97.
 18. World Health Organization. Division of Mental Health. WHOQOL-BREF: Introduction, administration, scoring and generic version of the assessment: field trial version. Accessed January, 01, 2020, at <https://apps.who.int/iris/handle/10665/63529>
 19. Mahdood B, Merajikhah A, Mirzaiee M. et al. Virus and viral components transmitted through surgical smoke; a silent danger in operating room: A systematic review. *BMC Surg* 2024;24:227 <https://doi.org/10.1186/s12893-024-02514-z>
 20. Fereidouni A, Vizeşfar F, Ghanavati M, Tavakol R. Knowledge about the effects of electrosurgery smoke among operating room nurses during COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study. *Perioper Care Oper Room Manag*. 2021;24:100189. doi: 10.1016/j.pcorm.2021.100189.
 21. Cho JH, Shin SY, Kim H, et al. Smoking cessation and incident cardiovascular disease. *JAMA Netw Open*. 024;7(11):e2442639. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.42639>
 22. Park E, Kang H, Lim MK, Kim B, Oh J. Cancer

- risk following smoking cessation in korea. *JAMA Netw Open*. 2024;7(2):e2354958. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.54958>
23. Eser SY, Fidaner H, Fidaner C, Elbi H ve ark. Measure of quality of life WHOQOL-100 and WHOQOL-Bref. *3P Dergisi* 1999;7(2 Suppl.):5-13.
 24. Tan E, Russell K. Surgical plume and its implications: A review of the risk and barriers to a safe work place. *Journal of Perioperative Nursing in Australia* 2017;30(4):33-9. <https://doi.org/10.26550/2209-1092.1019>
 25. Michaelis M, Hofmann FM, Nienhaus A, Eickmann U. Surgical smoke-hazard perceptions and protective measures in German Operating Rooms. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(2):515. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020515>
 26. Karadag Arli S. Knowledge of the operating room team members about surgical smoke safety. *International Journal of Caring Sciences* 2020;13(1):489-96.
 27. Williams K. Guidelines in practice: Surgical smoke safety. *AORN J*. 2022;116(2):145-59. <https://doi.org/doi:10.1002/aorn.13745>.
 28. Momennasab M, Ghanbari M, Rivaz M. Improving nurses' knowledge, attitude, and performance in relation to ethical codes through group reflection strategy *BMC Nursing*. 2021;20(222):1-9. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00749-2>
 29. Santos RMA, Beresin R. Quality of life of nurses in the operating room. *Einstein* 2009;7(2Pt1):152-8.
 30. Abd Elmawla EG, Ibrahim MM, Diab GM. The relationship between work hazards and quality of nurses' work life in operating room at Menoufia University Hospital. *MNJ*, 2019;4 (2):31-42.
 31. Gümüş NE, Kuvvet Yoldaş T. Effects of working conditions of the operating room personnel on their quality of life. *J Tepecik Educ Res Hosp* 2022;32(2):296-304.
 32. Moradi T, Maghaminejad F, Azizi-Fini I. Quality of working life of nurses and its related factors. *Nurs Midwifery Stud* 2014;3(2):e19450.
 33. Kheiraoui F, Gualano MR, Mannocci A, Boccia A, La Torre G. Quality of life among healthcare workers: A multicentre cross-sectional study in Italy. *Public Health* 2012;126:624-9.
 34. Güçlü A, Kurşun Ş. Cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelerin iş yaşam kalitesi ve ilişkili faktörler. *Florence Nightingale Journal of Nursing* 2018;26(3):187-97. <https://doi.org/10.26650/FNJNI285947>
 35. Hu H, Zhou H, Mao F, Geng J, Zhang L, Zhang X. Influencing factors and improvement strategy to the quality of nursing work life: A review. *Yangtze Medicine* 2019;3:253-60. <https://doi.org/10.4236/ym.2019.34024>

Ümüş Özbeş Yücel¹

DOI: 10.17942/sted.1413746

Geliş/Received: 07.01.2024
Kabul/Accepted: 07.01.2025

Özet

Amaç: Bu çalışmada yetişkin bireylerde spesifik bazı yeme davranışları ve Ortoreksiya Nervoza (ON) ilişkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Kesitsel tipteki bu araştırma Mayıs 2023-Eylül 2023 tarihleri arasında çevrimiçi olarak yürütülmüştür. Araştırmaya ilişkin onam formu ve anket soruları bireylere Google forms aracılığı ile online olarak iletilmiştir. Araştırmanın örneklemini farklı bölgelerden katılımcıların olduğu 341 yetişkin birey oluşturmuştur. Araştırmaya ait anket formu demografik bilgiler, Yetişkin Yeme Davranışı Ölçeği (YYDA) ve Ortoreksiya Nervoza-11 (ORTO-11) Ölçeği sorularından oluşmuştur. Verilerin analizinde Statistical Package for Social Sciences (SPSS) programı kullanılmıştır. Grupların karşılaştırılmasında Student's t test, değişkenler arasındaki ilişkinin varlığının belirlenmesinde Pearson Korelasyon testi, ilişkinin yönünün ve büyüklüğünün belirlenmesinde ise basit doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmadaki bireylerin %33,1'inde ortorektik eğilim bulunmuştur. Ortorektik bireylerin açlık ($9,87 \pm 4,13$) ve duygusal yetersiz yeme ($15,4 \pm 5,9$) puanları ortorektik olmayanlara göre daha düşüktür. Açlık puanındaki her bir birimlik artış ORTO-11 puanını 0,143 ((0,035-0,252) $p=0,010$) birim, yemek keyfi puanındaki bir birimlik artış ise ORTO-11 puanını 0,245 ((0,062-0,427) $p=0,009$) birim arttırmıştır.

Sonuç: Ortoreksiya Nervoza'nın farklı yeme davranışları ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Sağlıklı beslenme davranışlarının artması için gelecekte ortorektik bireylerin beslenme uzmanlarına yönlendirilmesi oldukça önemlidir.

Anahtar Sözcükler: ortoreksiya nervoza; ortorektik eğilim; yeme davranışı

Abstract

Aim: This study aimed to evaluate the relationship between specific eating behaviors and Orthorexia Nervosa (ON) in adults.

Method: This cross-sectional study was conducted online between May 2023 and September 2023. The consent form and survey questions related to the study were sent to individuals online via Google forms. The sample of the study consisted of 341 adults from different regions. The questionnaire containing the data of the study consisted of demographic information, Adult Eating Behavior Questionnaire (AEBQ) and Orthorexia Nervosa-11 (ORTO-11) scale questions. Statistical Package for Social Sciences (SPSS) program was used to analyze the data. Student's t test was used to compare groups, Pearson correlation test was used to determine the existence of a relationship between variables, and simple linear regression analysis was used to determine the direction and magnitude of the relationship.

Results: It was found that 33.1% of the individuals in the study had orthorexic tendency. The hunger (9.87 ± 4.13) and emotional under eating (15.4 ± 5.9) scores of orthorexic individuals were lower than those without orthorexic. Each unit increase in the hunger score increased the ORTO-11 score by 0.143 ((0.035-0.252) $p=0.010$) units, and a one-unit increase in the enjoyment of food score increased by 0.245 ((0.062-0.427) $p=0.009$) units.

Conclusions: Orthorexia Nervosa was found to be associated with different eating behaviors. It is very important to direct orthorexic individuals to nutritionists in the future to increase healthy eating behaviors.

Keywords: eating behaviors; orthorexia nervosa; orthorexic tendency

¹ Dr. Öğr. Üyesi Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü (Orcid no: 0000-0002-1438-0791)

Giriş

Yaşamın devamlılığı için temel gereksinimlerden biri olan beslenme; besin ve besin öğelerinin yeterli ve dengeli olarak alınması olarak tanımlanmaktadır (1). Kişinin yaşına, cinsiyetine ve fiziksel aktivite durumuna göre değişen besin gereksinimlerinin yeterince karşılanmaması durumunda sağlık yönünden bazı bozulmalar ortaya çıkabilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımı ile de ilişkili olarak sağlığın bedensel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik hali olduğu düşünüldüğünde; herhangi bir beslenme yetersizliği durumunda sağlığın devam ettirilmesi mümkün değildir (2).

Bireylerin beslenme durumu bazı yeme davranışlarının değerlendirilmesi aracılığıyla ölçülebilmektedir. Bu sayede yalnızca yeterli veya yetersiz beslenme değil, son yıllarda sıklığı giderek artan bazı yeme bozukluklarına olan eğilimler de saptanabilmektedir (3). Beslenmenin hem fizyolojik hem de psikolojik parametreler üzerine olan etkileri düşünüldüğünde, yeme davranışlarının doğru şekilde saptanması ilerleyen dönemde ortaya çıkabilecek muhtemel yeme davranışı bozukluklarını önlemek için oldukça önemlidir (4).

Sağlıklı beslenme takıntısı olarak bilinen Ortoreksiya Nevroza (ON) doğrudan DSM-V kriterlerine göre yeme bozuklukları içerisine dahil edilmiş olmasa da bireyin sağlıklı beslenme üzerine gereğinden fazla zaman harcadığı obsesif bir durumu tanımlamaktadır (5). Batı tarzı beslenme şeklindeki artışın bir sonucu olarak bireylerin sağlıklı besin arayışının artmasıyla hem ülkemizde hem de dünyada ON sıklığı giderek artmaktadır (6). Zickgraf ve ark. (2021) yetişkin bireylerle yaptığı çalışmada artmış ON skoru yeme davranışı bozuklukları ve yanlış besin seçimi ile ilişkili bulunmuştur (22). Sağlıklı beslenme arayışının yüksek olduğu vejetaryen-vegan bireyler üzerinde yapılan bir başka çalışmada kontrolsüz yeme ve duygusal yeme davranışlarının ON ile ilişkili olduğu bulunmuştur (23). ON ile yeme davranışı bozukluklarının incelendiği bir başka derlemede ise ON eğiliminin yeme bozukluklarını ve yanlış besin seçimini arttırdığı bulunmuştur (24). Yukarıda verilen bilgiler ışığında, bu çalışmada yetişkin bireylerin yeme davranışları ile ON ilişkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Tipi

Araştırma tanımlayıcı ve kesitsel nitelikte tasarlanmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Kesitsel tipteki bu araştırma Mayıs 2023-Eylül 2023 tarihleri arasında çevrimiçi olarak yürütülmüştür. Bireylere kartopu örnekleme yöntemi ile ulaşılmıştır. Araştırma öncesinde örneklem büyüklüğü 0,90 güç ve orta etki gücü (0,2) ile 205 olarak hesaplanmıştır. Bu amaçla araştırmaya ilişkin onam formu ve anket soruları Google forms aracılığı ile ilk etapta 500 kişiye iletilmiş ve bu kişilerden de çevrelerine iletmesi talep edilmiştir. Onam formunda belirtilenleri onay kutusu aracılığıyla işaretleyen ve anket formundaki tüm soruları cevaplayanlar değerlendirmeye alınmıştır. Toplamda 341 yetişkin birey ile çalışma tamamlanmıştır. Doktor tanılı herhangi bir yeme bozukluğu bireyler araştırmaya dahil edilmemiştir.

Veri Toplama Araçları

Uygulanan anket formu bireylerin demografik bilgileri, beslenme alışkanlıkları, antropometrik ölçümleri hakkındaki soruları içermiş ve gerekli literatür incelenerek hazırlanmıştır. Beslenme davranışlarının değerlendirilmesi amacı ile "Yetişkin Yeme Davranışı Ölçeği (YYDÖ)", Orthorexia Nervosa durumunu değerlendirmek amacı ile "ORTO-11 Ölçeği" kullanılmıştır (7,8).

YYDÖ ilk olarak Hunot ve ark. (2016) tarafından yetişkinlerde beslenme davranışının değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiştir (9). Orijinalinde 35 madde ve 8 faktörlü olan ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Yücel ve ark. (2022) tarafından yapılmıştır (8). Türkçe versiyonunda 26 madde ve 7 faktör bulunan ölçeğin ters maddesi bulunmamaktadır. Ölçekten elde edilen toplam puan bulunmamakta, her bir alt boyut kendi içinde değerlendirilmektedir. 5'li Likert tipteki maddeleri içeren (1=kesinlikle katılmıyorum, 2=katılmıyorum, 3=kararsızım, 4=katılıyorum, 5=kesinlikle katılıyorum) her bir alt boyuttan alınan puanın artması incelenen alt boyuttaki beslenme davranışına olan yatkınlığı yansıtmaktadır.

ORTO-11 ölçeği ise çalışmadaki bireylerin ON puanını hesaplamak amacıyla kullanılmıştır. Ölçeğin orijinal formu olan ORTO-15 ilk olarak

Donini ve ark. (2005) tarafından hazırlanmış ve Türkçe uyarlaması Arusoğlu ve ark. (2006) tarafından yapılmıştır (7,10). Ölçeğin 11 maddelik Türkçe formu orijinalinde bulunan 15 maddeden 4 maddenin elenmesi sonucu elde edilmiştir. Maddeler 4'lü Likert tiptedir ve 1=her zaman, 2=sık sık, 3=bazen ve 4=hiçbir zaman olarak puanlandırılmaktadır. Yalnızca 8. madde ters yönde puanlandırılmaktadır. Alınan toplam puanın azalması ortorektik eğilimin artışı göstermektedir. Ölçek için kesim noktası referans yöntem örnek alınarak bu araştırma için %25'lik dilimde 27 puan olarak hesaplanmış ve 27 puan ve altı ortorektik eğilim olarak değerlendirilmiştir (11).

Verilerin Analizi

Araştırma verileri Statistical Package for Social Sciences (SPSS-25) programı ile analiz edilmiştir. Tanımlayıcı veriler sayı-yüzde ve ortalama±standart sapma olarak gösterilmiştir. Normal dağılan veriler parametrik testler ile değerlendirilmiş ve 2 grubun karşılaştırılmasında Student' t test kullanılmıştır. Sayısal değişkenler arasındaki ilişkinin varlığının belirlenmesinde Pearson korelasyon testi, ilişkinin yönünün ve büyüklüğünün belirlenmesinde ise basit doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Regresyon analizinin bağımsız değişkenlerini korelasyon analizinde anlamlı çıkan değişkenler, bağımlı değişkenini ise ORTO-11 puanı oluşturmuştur. Elde edilen veriler %95 güven aralığında $p<0,05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma öncesinde Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nda KAEK-316 karar numarası ile gerekli izin alınmış ve Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak araştırma tamamlanmıştır.

Bulgular

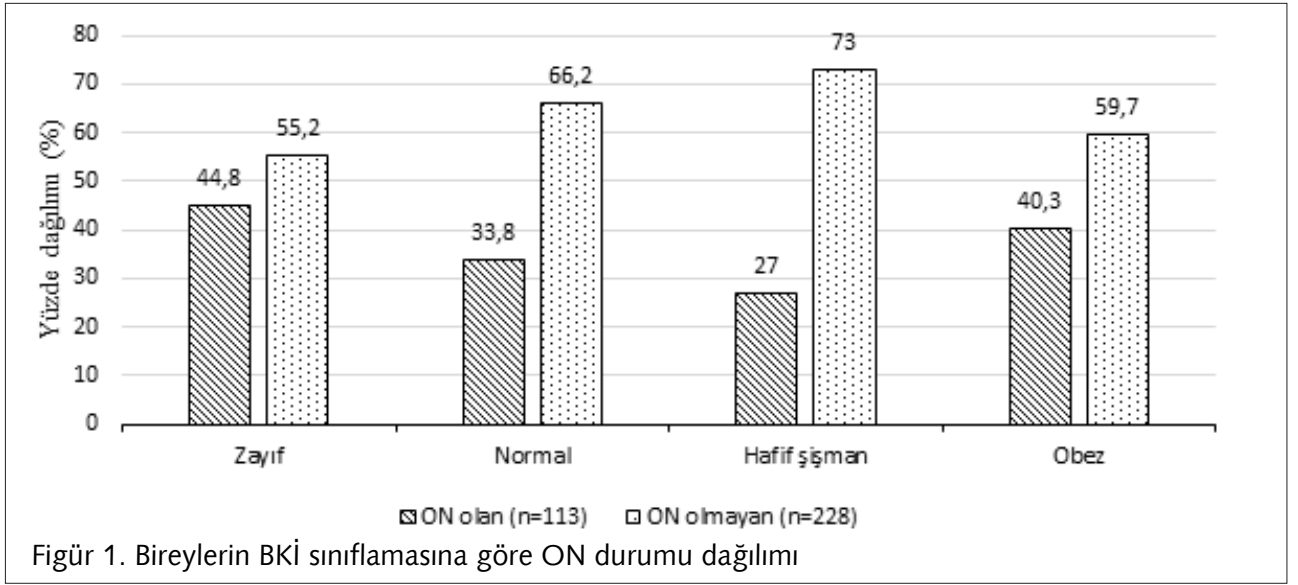
Araştırmadaki bireylerin %53,4'ü kadındır ve %58,4'ü 20-29 yaş arasındadır. Katılımcıların büyük çoğunluğu üniversite mezunu (%63,3), bekar (%73,3) ve ailesi ile yaşayan (%77,4) bireylerden oluşmaktadır. BKİ'ye göre değerlendirildiğinde; bireylerin %8,5'i zayıf, %59,8'i normal, %24,6'sı hafif şişman, %7,1'i ise obezdir (Tablo 1).

Figür 1.'deki verilere göre ortorektik bireylerin en yüksek oranda (%44,8) zayıf bireyler arasında,

Demografik Bilgiler	s	%
Cinsiyet		
Kadın	182	53,4
Erkek	159	46,6
Yaş		
20-29	199	58,4
30-39	110	32,3
40-50	32	9,3
Eğitim durumu		
İlkokul-ortaokul	50	14,7
Lise	75	22,0
Üniversite ve +	216	63,3
Medeni durum		
Evli	92	27,0
Bekar	249	73,3
BKİ (kg/m ²)		
Zayıf	29	8,5
Normal	204	59,8
Hafif şişman	84	24,6
Obez	24	7,1
Kimle yaşıyor		
Aile ile	264	77,4
Arkadaş(lar) ile	50	14,7
Yalnız	27	7,9
ON eğilimi		
Var	113	33,1
Yok	228	66,9

en düşük oranda (%27,0) ise hafif şişman bireyler arasında bulunduğu görülmektedir. Bireylerin ON sınıflamasına göre yeme davranışı puanlarına bakıldığında; ortorektik bireylerin açlık ($8,71\pm4,05$) ve duygusal yetersiz yeme ($14,1\pm5,6$) puanlarının ortorektik olmayanlara göre daha düşük olduğu görülmektedir ($p<0,05$) (Tablo 2).

Tablo 3.'deki verilere göre yetişkin yeme davranışı ölçeğine ait açlık ($r=0,140$ $p=0,010$) ve yemek keyfi ($r=0,142$ $p=0,009$) alt boyutlarının ORTO-11 puanı ile anlamlı bir ilişki gösterdiği görülmektedir. Açlık puanındaki her bir birimlik artış ORTO-11 puanını 0,143 ((CI:0,035-0,252) $p=0,010$) birim, yemek keyfi puanındaki bir birimlik artış ise 0,245 ((CI: 0,062-0,427) $p=0,009$) birim arttırmaktadır (Tablo 4).



Tablo 2. Bireylerin ON sınıflamasına göre yeme davranışı puanlarının değerlendirilmesi

Yeme davranışı	Ortorektik olan (n=113)	Ortorektik olmayan (n=228)	Toplam (n=341)	p
Açlık	8,71±4,05	9,87±4,13	9,43±4,13	0,024
Tokluk hissi	7,37±2,70	7,80±2,80	7,68±2,80	0,149
Duygusal aşırı yeme	10,40±4,60	11,04±5,30	10,84±5,14	0,279
Yemek keyfi	11,50±2,60	11,80±2,30	11,74±2,45	0,136
Duygusal yetersiz yeme	14,10±5,60	15,40±5,90	15,03±5,87	0,043
Besin seçiciliği	11,10±2,80	11,30±2,60	11,26±2,70	0,311
Yavaş yeme	7,10±3,30	7,60±3,40	7,48±3,41	0,162

Tablo 3. Yetişkin yeme davranışı ölçeği alt boyutları ve BKİ ile ORTO-11 puanlarının ilişkisi

Yeme davranışı	ORTO-11 puanı	
	r	p
Açlık	0,140	0,010
Tokluk hissi	0,097	0,073
Duygusal aşırı yeme	0,065	0,228
Yemek keyfi	0,142	0,009
Duygusal yetersiz yeme	0,084	0,121
Besin seçiciliği	0,082	0,131
Yavaş yeme	0,058	0,289
BKİ	0,084	0,124

Tablo 4. Açlık ve yemek keyfi alt boyutlarının ORTO-11 puanı ile ilişkisi

	B	Standart hata	p	%95 Güven aralığı (alt)	%95 Güven aralığı (üst)
Açlık	0,143	0,055	0,010	0,035	0,252
Yemek keyfi	0,245	0,093	0,009	0,062	0,427

Tartışma

Yeme davranışı bireysel ve çevresel birçok faktörden etkilenmekte ve son yıllarda hızla değişen beslenme alışkanlıkları nedeniyle çeşitli psikososyal tanımlar ile ilişkilendirilmektedir (3). Görülme sıklığı giderek artan ve en basit haliyle sağlıklı yeme takıntısı olarak adlandırılan ortoreksiya nervoza (ON) da birçok yeme davranışı ile ilişkilendirilmekte ve saplantı haline gelen bu sağlıklı besin arayışının nedenleri ile ilgili yapılan çalışmaların sayısı artmaktadır (6). Literatürdeki çalışmalara bakıldığında ON sıklığının araştırma gruplarına göre değişiklik gösterdiği görülmektedir. Asil ve Sürücüoğlu'nun (2015) 117 diyetisyenle yaptığı çalışmalarında ON prevalansı %41,9 olarak bulunmuştur (12). İtalya'da (2016) 2130 üniversite öğrencisi yapılan bir çalışmada ON prevalansı %34,9 olarak bulunmuştur (13). Aksoydan ve Camcı (2009) tarafından 94 opera ve bale sanatçısı ile yapılan bir başka çalışmada %56,4'dır (14). Toplamda 341 yetişkin birey üzerinde yapılan bu araştırmada ise bireylerin %33,1'inin ortorektik olduğu bulunmuştur. Sonuçlardan elde farklılıklar her araştırmadaki bireylerin temsil ettiği grupların farklılığından kaynaklanmaktadır. ON prevalansı üzerine yapılmış bir sistematik derleme sonuçlarına göre de ON prevalansı ülkelere ve toplumlara göre değişmekte olup, en düşük İtalyan nüfusunda %6,9 iken en yüksek Brezilyalı diyetetik öğrencilerinde %88,7 olarak bulunmuştur (25).

Vücut imajı ve sağlık üzerine olan etkileri nedeniyle Beden Kütle İndeksi (BKİ) de ON üzerinde etkili olan faktörlerdendir (15). Sağlıklı besin arayışının hangi BKİ sınıfında daha fazla görüldüğü yapılan çalışmaların sonuçlarında farklılık gösterse de ortorektik yeme davranışının doğrudan veya dolaylı olarak BKİ'den etkilendiği bilinmektedir (16,17). Plichta ve arkadaşlarının (2019) 1120 üniversite öğrencisi ile yaptıkları çalışmalarında obez bireylerin ON puanının daha düşük olduğu ancak BKİ ile ON arasında istatistiksel bir ilişki olmadığı bulunmuştur (17). Erol'un (2018) 580 üniversite öğrencisi ile yaptığı çalışmada BKİ sınıflamasına göre obez bireylerin 45,5'inde, hafif şişmanların %73,2'sinde, normal olanların ise %77,3'ünde ON eğilimi olduğu bulunmuştur (16) Aile sağlığı merkezine başvuran 369 yetişkin bireyle yapılmış bir başka çalışmada ON görülme oranı en yüksek obezlerde (%39,0)

en düşük ise BKİ'si normal olanlarda (%27,8) bulunmuştur (18). Bu çalışmada ise BKİ'ye göre ON görülme oranı en yüksek (%44,8) zayıf bireylerde, en düşük (%27,0) ise hafif şişman bireylerde bulunmuştur ancak alınan BKİ puanı ile ON puanı arasında herhangi bir istatistiksel anlamlılık bulunmamıştır ($p<0,05$). Tüm bu sonuçlar değerlendirildiğinde, ortorektik eğilimin BKİ sınıflamasına göre farklılık göstermesi, ON'nin belli BKİ sınıfları ile sınırlandırılmayacağını göstermektedir. ON seçici yeme davranışlarıyla vücut ağırlığını azaltarak BKİ'si zayıf olan bireylerde görülebildiği gibi, obez bireylerde de kilo kontrolü sağlamak için seçici beslenme sonrası görülmüş olabilir.

Yeme davranışları doğru şekillenmiş bireylerde otomatik yeme güdüsü azalır ve çoğunlukla açlık tokluk sinyallerine göre beslenme gerçekleşir. Her ne kadar ON beslenme yönünden bir takıntıyı işaret etse de ortorektik bireylerde doğru besini bulma arayışı nedeniyle açlık ve otomatik yeme güdüsünün daha düşük olması beklenmektedir (19). Rodgers ve ark. (2021) 605 üniversite öğrencisi ile yaptıkları çalışmalarında bireylerin ON puanları ile açlık puanları arasında anlamlı bir korelasyon olduğu bulunmuştur ($p<0,05$) (20). Thorne ve ark. (2022) 252 yetişkin bireyle yaptıkları çalışmalarında da benzer şekilde bireylerin ON puanları ile açlık puanları arasında anlamlı bir korelasyon olduğu bulunmuştur ($p<0,05$) (21). Farklı toplumlardan 42 araştırmacının dahil edildiği bir derlemede (2022), kısıtlayıcı yeme ve kilo kontrolü için seçici beslenme motivasyonlarının ON ile tutarlı bir şekilde ilişkili olduğu bulunmuştur (26). Bu araştırmada ise ortorektik bireylerin açlık ve duygusal yetersiz yeme puanları ortorektik olmayanlara göre daha düşük bulunmuştur ($p<0,05$). Açlık puanındaki her 1 birimlik artış ORTO-11 puanını 0,143 birim (%95 CI (0,035-0,252)) arttırmıştır ($p<0,05$). Literatürle uyumlu olarak açlık davranışının ON eğilimini arttırdığı bulunmuştur.

Yemek keyfi, yemek yeme durumundan alınan zevk ile doğru orantılıdır ve ortorektik bireylerde sağlıklı besin arayışının önemli bir parçası olmadığı için görülmesi beklenen bir durum değildir. Ortorektik bireyler çoğunlukla sağlıklı besinler tükettiklerinde kendilerini daha keyifli hissetmektedir (20,22). Rodgers ve ark.

(2021) çalışmalarında ortorektik bireylerin yemek keyfi puanlarının daha düşük olduğu bulunmuştur ($p<0,05$) (20). Zickgaraf ve ark. (2019) çalışmalarında da benzer şekilde ortorektik bireylerin yemek keyfi puanları daha düşük bulunmuştur (22). Bu çalışmada ise ORTO-11 puanı ile yemek keyfi puanları arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Buna göre yemek keyfi puanındaki her bir birimlik artış ORTO-11 puanını 0,245 birim (%95 güven aralığı (0,062-0,427)) arttırmış ve dolayısıyla ortoreksiya eğilimini azaltmıştır ($p<0,05$). Ortorektik bireylerde sağlıklı beslenmenin yemek keyfinden daha önemli olduğu düşünüldüğünde elde edilen sonuçlar literatürle ve birbiri ile uyumludur.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Araştırmaya 40 yaş üzerinde katılan bireylerde yeterli katılım sağlanmamıştır. Bu durumun temel nedeninin çalışmanın çevrimiçi olarak yürütülmesi ve 40 yaş üstü bireylerin çevrimiçi araçlara kolaylıkla ulaşamaması olarak düşünülmektedir. Ek olarak online araştırmalarda soru-cevap sürecinde araştırmacı ve katılımcının birbirini görmemesi veya duymaması taraflı yanıtlamalara neden olmuş olabilir. Bunlara rağmen geniş katılım imkanı ve hassas sorularda kişisel cevap kolaylığı sağlaması nedeniyle online araçlar oldukça faydalıdır. Verilerin değerlendirilmesi sürecinde karıştırıcı değişkenler analize dahil edilmemiştir. Bu durum araştırmada gruplar arasında farklılık gösterebilen bazı değişkenlerin etkisini de görebilmeyi engellemiştir.

Sonuç

Bu araştırmada bireylerin yaklaşık üçte birinde ortorektik eğilim tespit edilmiştir ancak alınan ORTO-11 puanları ile BKİ arasında istatistiksel bir ilişki bulunamamıştır. Ortorektik bireylerin açlık ve yetersiz yeme puanları ortorektik olmayanlara göre daha düşüktür. Ortorektik bireylerde sağlıklı besin arayışının yeterli beslenme davranışından daha önde tutulması nedeniyle bu beklenen bir sonuçtur. Benzer şekilde yemek keyfi puanındaki artış da ortoreksiya eğilimini azaltmıştır. Tüm bu sonuçlarla ve artan ON prevalansı ile de ilişkili olarak ortorektik bireylerin sağlıklı beslenme davranışlarının artması için beslenme uzmanlarına yönlendirilmesi oldukça önemlidir.

Bilgilendirilmiş Onam

Tüm katılımcılardan çevrimiçi olarak aydınlatılmış onam belgesi alınmıştır.

Yazar Katkıları

Araştırma ÜÖY tarafından yürütülmüştür.

Çıkar Çatışması Beyanı

Araştırmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

İletişim: Ümüş Özbey Yücel

E-Posta: umus_ozbey@hotmail.com

Kaynaklar

1. Yıldırım M, Kızıltan G, Ok MA. Beslenme okuryazarlığı nedir? Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi-BÜSBİD 2021;6.
2. Pekcan AG. Sürdürülebilir beslenme ve beslenme örüntüsü: Bitkisel kaynaklı beslenme. Beslenme ve Diyet Dergisi 2019;47(2):1-10.
3. Sasisakal Ö, Yalçınkaya Ö. Beslenme ve yeme bozukluğu eş tanımlı bir obsesif kompulsif bozukluğun bilişsel davranışçı tedavisi: Bir olgu sunumu. Ayna Klinik Psikoloji Dergisi 2020;7(2):249-73.
4. Kendir D, Karabudak E. Sporcularda yeme bozuklukları. Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi 2019;4(1):1-10.
5. Pehlivan E, Burak M, Fırıncı B, Doğan E. Üniversite öğrencilerinde ortoreksiya nervoza yaygınlığı ve sağlık okuryazarlığı ile ilişkisi. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi 2019;4(2):166-75.
6. Öcal EE, Ünsal A, Demirtaş Z, Emiral GÖ, Arslantaş D. Araştırma görevlilerinde ortoreksiya nervoza ve sosyal görünüş kaygısının değerlendirilmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2020;5(2):49-59.
7. Arusoğlu G, Kabakçı E, Köksal G, Merdol TK. Ortoreksiya Nervoza ve Orto-11'in Türkçeye uyarlama çalışması. Türk Psikiyatri Dergisi 2008;19(3):283-91.
8. Yücel M, Karabrahimoğlu A. Yetişkin Yeme Davranışı Ölçeği: Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi 2022;5(2):59-67.
9. Hunot C, Fildes A, Croker H, Llewellyn CH, Wardle J, Beeken RJ. Appetitive traits and relationships with BMI in adults: Development of the Adult Eating Behaviour

- Questionnaire. *Appetit* 2016;105:356-63.
10. Donini LM, Marsili D, Graziani MP, Imbriale M, Cannella C. Orthorexia nervosa: Validation of a diagnosis questionnaire. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity* 2005;10:e28-e32.
 11. Yeşil E, Turhan B, Tatan D, Şarahman C, Mendane S. Yetişkin bireylerde cinsiyetin ortoreksiya nervoza eğilimine etkisi. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2018;7(1):1-9.
 12. Asil E, Sürücüoğlu MS. Orthorexia nervosa in Turkish dietitians. *Ecology of Food and Nutrition* 2015;54(4):303-13.
 13. Dell'Osso L, Abelli M, Carpita B, et al. Orthorexia nervosa in a sample of Italian university population. *Rivista di psichiatria* 2016;51(5):190-6.
 14. Aksoydan E, Camci N. Prevalence of orthorexia nervosa among Turkish performance artists. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity* 2009;14:33-37.
 15. Gezer C, Kabaran S. Beslenme ve diyetetik bölümü kız öğrencileri arasında görülen ortoreksiya nervosa riski. *SDU Journal of Health Science Institut* 2013;4(1):14-22.
 16. Erol Ö. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin ortoreksiya nervoza belirtilerinin ve yeme tutumlarının saptanması, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez; 2018.
 17. Plichta M, Jezewska-Zychowicz M. Eating behaviors, attitudes toward health and eating, and symptoms of orthorexia nervosa among students. *Appetite* 2019;137:114-23.
 18. Çok G. Bir aile sağlığı merkezine başvuran bireylerde ortoreksiya nervoza sıklığı ve beslenme durumunun incelenmesi, İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Tez. 2020 (637238).
 19. Eminsoy İO, Eminsoy G. Yetişkin bireylerin öğün tüketim sıklığı ile ortoreksiya nervoza eğilimlerinin değerlendirmesi. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2021;6(3):58-68.
 20. Rodgers RF, White M, Berry R. Orthorexia nervosa, intuitive eating, and eating competence in female and male college students. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity* 2021;26:2625-32.
 21. Thorne J, Hussain M, Mantzios M. Exploring the relationship between orthorexia nervosa, mindful eating and guilt and shame. *Health Psychol Rep* 2022;11(1):38-47.
 22. Zickgraf HF, Ellis JM, Essayli JH. Disentangling orthorexia nervosa from healthy eating and other eating disorder symptoms: Relationships with clinical impairment, comorbidity, and self-reported food choices. *Appetite* 2019;134:40-9.
 23. Şentürk E, G Şentürk B, Erus S, Geniş B, Coşar B. Dietary patterns and eating behaviors on the border between healthy and pathological orthorexia. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity* 2022;27(8):3279-88.
 24. Atchison AE, Zickgraf HF. Orthorexia nervosa and eating disorder behaviors: A systematic review of the literature. *Appetite* 2022;177:106134.
 25. Niedzielski A, Kaźmierczak-Wojtaś N. Prevalence of orthorexia nervosa and its diagnostic tools — A literature review. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2021;18(10):5488.
 26. Atchison AE, Zickgraf HF. Orthorexia nervosa and eating disorder behaviors: A systematic review of the literature. *Appetite* 2022;177:106134.

Filiz Dilek¹

DOI: 10.17942/sted.1479026

Geliş/Received: 06.05.2024
Kabul/Accepted: 07.01.2025

Özet

Amaç: Yaşlı bakımı programı öğrencilerinin klinik uygulama deneyimlerini belirlemektir.
Yöntem: Kalitatif nitelikte olan çalışma 1-26 Ocak 2024 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Çalışma 2023-2024 akademik yılı güz döneminde kayıtlı, ilk kez klinik deneyimi olan ve çalışmaya gönüllü olarak katılmak isteyen 35 öğrenci ile gerçekleştirildi. Öğrencilerin düşüncelerini rahat bir şekilde ifade etmeleri için yapılandırılmış görüşme formunda yer alan soruları yazılı olarak cevaplamaları istendi. Bulgular: Araştırmada; etki ve tepki, yaşlı ile ilgilenmek iyi hissettirir, insana dokunmak, iletişimde kopukluk, hastane anksiyetesi, kaybetme korkusu, deneyimlerimden öğreniyorum ve görünür olmak olarak sekiz tema belirlendi. Yaşlı Bakımı Programı öğrencilerin; uygulamaya çıkmaktan mutlu oldukları, programın saygınlığına ilişkin duygularının klinikteki sağlık ekibi ile bakım verdikleri hastaların davranışlarından etkilendiği saptandı. Öğrencilerin klinik uygulamaları iş yaşantısına hazırlık olarak tanımladıkları belirlendi.
Sonuç: Öğrencilere eğitimleri sürecinde; yaşlı bakım teknikeri kimliğinin kazandırılması ve uygulama alanı birim çalışanlarının ve toplumun yaşlı bakımı programı hakkında bilgilendirilmesi önem taşımaktadır.
Anahtar Sözcükler: yaşlı bakımı programı; öğrenci; klinik uygulama

Abstract

Objective: To determine the clinical practice experiences of students in the elderly care programme.
Method: The qualitative study was conducted between 1-26 January 2024. The study was conducted with 35 students enrolled in the autumn semester of the 2023-2024 academic year who had clinical experience for the first time and who volunteered to participate in the study. Students were asked to answer the questions in the structured interview form in writing to express their thoughts comfortably.
Results: In the study, eight themes were identified: impact and reaction, caring for the elderly makes you feel good, touching people, disconnection in communication, hospital anxiety, fear of loss, learning from my experiences and being visible. It was determined that the students of the Elderly Care programme were happy to practice, and their feelings about the prestige of the programme were affected by the behaviors of the health team in the clinic and the patients they cared for. It was determined that the students defined clinical practice as preparation for work life.
Conclusion: It is important that the students should be given the identity of elderly care technician during their education and that the health care members and the community should be informed about program.
Keywords: elderly care program; student; clinical practice

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Yaşlı Bakım Programı (Orcid no: 0000-0002-0245-0713)

Giriş

Bilim ve teknolojide meydana gelen değişimler, doğum oranında düşüşler, tıpta yeni gelişmelere paralel olarak ölüm hızı azalmış ve doğuştan beklenen yaşam ömrü artmıştır (1). Dünyada ve ülkemizde yaşlı nüfus oranının her geçen gün artması yaşlılara yönelik bakım hizmetlerinin önemini de arttırmaktadır (2). Dünya Sağlık Örgütü' ne (DSÖ) göre 2015 ile 2050 arasında, 60 yaş üstü dünya nüfusunun oranının neredeyse ikiye katlanarak %12'den %22'ye çıkması beklenmektedir (3). Türkiye İstatistik Kurumu (TUIK) verilerine göre; toplam nüfus içerisinde yaşlı nüfusun oranı 2018 yılında %8,8'iken 2022 yılında %9,9 olarak belirlenmiştir. 2030 yılında bu oranın %12,9, 2040 yılında %16,3, 2060 yılında %22,6 ve 2080 yılında artmaya devam ederek %25,6 olması öngörülmektedir (4). Bu durum; daha çok kişinin yaşlı bakımına ihtiyaç duymasına neden olacaktır. Yaşlı nüfusa sağlık hizmetlerinin sunumunda multidisipliner bir ekip yaklaşımı gereklidir. Ekip içerisinde hekim, hemşire, fizyoterapist, diyetisyen, sosyolog ve yaşlı bakımı teknikeri yer almaktadır. Tüm sağlık bakım ekibinin birincil amacı; bakım verdikleri yaşlı bireyin fiziksel, mental, sosyal, ruhsal ve manevi kapasitesini optimal düzeye taşıyarak yaşam kalitesini artırmaktır (5). Yaşlı nüfusun artması ile birlikte sağlık bakım profesyonelleri arasında yer alan ve primer görevi yaşlı bireyin yaşam kalitesini artırmak olan yaşlı bakım teknikerlerine duyulan ihtiyaç artacaktır (6).

Eğitim içeriği yaşlılık süreci ve yaşlı bireyin bakımı üzerine olan ön lisans programı ilk kez 2005 yılında Sakarya Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nda "Yaşlı Hizmetleri Bakımı" adı altında açılmıştır. Programın açılma tarihi 2005 olmasına rağmen, Yaşlı Bakım Teknikerlerinin görevleri 2014 yılında "Sağlık Meslek Mensupları ile Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Mensuplarının İş ve Görev Tanımlarına Dair Yönetmeliği"nde tanımlanmıştır (7,8).

Yaşlı Bakımı Programı, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu bünyesinde 2011 yılında açılmıştır. Öğrenim süresi dört yarıyıl olan program; teorik derslerin yanı sıra öğrencileri çalışma yaşantısına hazırlayan uygulama derslerini

içermektedir. Uygulama dersleri; birinci sınıfta uygulama odasında, ikinci sınıfta ise haftada 20 saat olmak üzere dahili ve cerrahi klinikler ile birlikte yoğun bakım ünitelerinde yapılmaktadır. Öğrenciler klinik uygulama alanlarında öğretim elemanları, alanda çıktıkları kliniklerde yer alan sağlık çalışanları, hastane personeli, diğer sağlık alanında eğitim gören öğrenciler ve hastalar ile iletişim halindedirler. Öğretim elemanları ve sağlık ekibi üyeleri eşliğinde hasta bakımına katılmaktadırlar.

Sağlık eğitimi veren meslek yüksekokullarında amaç; teori ve uygulamaların bütünleştirilerek öğrencilerin iş yaşamlarında gerekli olan donanımı sağlamalarıdır. Herhangi bir meslek edinecek bireylerin mesleki bilgisini arttırmak amacıyla geçirdiği uygulama dönemi olarak tanımlanan klinik uygulamalar; öğrencilerin, çalışma ortamlarını tanımalarını, bilgi ve becerilerini kullanmalarını, çalışma ortamındaki sorumlulukları, ilişkileri, çalışma disiplini öğrenmelerini ve iletişim becerilerini geliştirmelerini sağlayan bir süreçtir (9,10). Öğrencilere mesleki bilgi ve beceri kazandırılabilmesi; öğrencilerin bu süreç içerisinde pozitif ve negatif duygu olarak algıladığı deneyimlerinin anlaşılması ile olabilmektedir. Bu verilerden yola çıkarak çalışmamızın amacı; Yaşlı Bakımı Programı öğrencilerinin klinik uygulama günlerinde yaşadıkları duygularının değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Tasarımı, Yapıldığı Yer ve Zaman

Kalitatif tipte planlanan araştırma; Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulunda 2023-2024 eğitim-öğretim yılı güz döneminin bitiminden sonra 1-26 Ocak 2024 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulunda 2023-2024 eğitim öğretim döneminde Yaşlı Bakım programı ikinci sınıfta kayıtlı 71 öğrenci oluşturdu. Çalışmanın yapıldığı dönemde ilk kez ilk klinik uygulama deneyimi olan öğrenci sayısı 50 ve 14 haftalık uygulama sürecini tamamlayan öğrenci sayısı ise 45 idi. Güz döneminde ilk kez uygulamaya çıkan öğrencilere; dönem bitiminde uygulama ile ilgili deneyimleri soruldu. Araştırmanın örneklemini ise; 1-26 Ocak – 2024 tarihleri arasında okulda olan ve çalışmaya

gönüllü olarak katılmak isteyen, ikinci sınıf güz döneminde 14 haftalık uygulama sürecini tamamlayan 35 öğrenci oluşturdu.

Veri Toplama Araçları ve Uygulanması

Öğrencilere çalışma hakkında bilgi verilerek onamları alındı. Düşüncelerini rahat bir şekilde ifade etmeleri için yapılandırılmış görüşme formunda yer alan soruları yazılı olarak cevaplamaları istendi. Görüşme formunda yaş ve cinsiyet harici kişinin tanınmasına fırsat sağlayacak bir bilgi yer almadı. Verilerin toplanması yaklaşık 20-35 dakika arasında sürdü. Öğrencilerden; uygulama alanında yaşlı bakım öğrencisi olmak ile ilgili düşüncelerini, uygulama alanlarında kendilerini iyi ve kötü hissettiren durumları, klinik uygulamaların katkılarını, uygulama alanlarından beklentilerini yazılı olarak cevaplamaları istendi.

Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi

Araştırma verileri kalitatif veri analiz yöntemlerinden biri olan "İçerik Analizi" yöntemi kullanılarak değerlendirildi. Literatür bilgisine uygun olarak; temalar oluşturuldu. Temalar altında öğrencilerin cümleleri ham veri olarak yorum katmadan aktarıldı. Temalar oluşturulduktan sonra daha önce kalitatif çalışma deneyimi olan iki öğretim üyesine sunularak görüşleri alındı.

Çalışmanın Sınırlılığı

Çalışmadan elde edilen sonuçlar, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Yaşlı Bakım Programı öğrencilerinin duygu ve deneyimleri ile sınırlıdır. Genelme yapılamaz.

Araştırmanın Etik Yönü

Veri toplama sürecinde Meslek Yüksekokulu Müdürlüğünden 14/11/2023 tarihinde yazılı kurum izni alındı. Ayrıca ilgili üniversitenin Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan 26.12.2023 tarih ve 2023.212.12.04 numaralı etik kurul izni alındı. Araştırmada uygulama alanlarındaki yaşlı bakım programı öğrencilerin hissettiklerini yazması için katılım gönüllüğü esas alındı.

Bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilerin 29'u kadın, 6'sı erkek, yaş ortalaması 21'dir. Araştırma bulguları, öğrencilerin yazmış oldukları dokümanlardan elde edilen temalar ile sunuldu.

Öğrencilerin çoğunluğu uygulama alanında yaşlı bakım programı öğrenci olarak çıkmaktan mutlu olduklarını ifade ederken, yaşlı bakımı öğrenci olmak ile ilgili hissettiklerinin çıktıkları kliniklerdeki sağlık çalışanlarının, bakım verdikleri hastaların görüş ve davranışlarından etkilendiği görüldü. Öğrencilerin yaşlı bakım öğrencisi olmak ile ilgili hissettikleri "etki ve tepki, yaşlı ile ilgilenmek iyi hissettirir" olmak üzere 2 ana temada toplandı.

Tema 1. Etki ve tepki

"Bazı alanlarda kötü hissediyorum ama bazı alanlarda bize değer vermeleri ve yaşlı bakım öğrencilerine karşı önyargısız olması güzel." (Kadın; 20 yaş)

"Hissiyatım genellikle iyi ama kötü tarafları da var. Var olmasının sebebi de açıkçası insanlar tarafından biraz kötü bölüm olarak gözükyor." (Erkek; 21 yaş)

"Uygulama alanına ilk çıktığım zaman bölümümden kaynaklı olarak sağlık ekibi üyeleri beni biraz hor gördüler. Bunun doğru olmadığını bildikleri halde bize bu muameleyi gösterdiler. Ben Anadolu lisesi mezunu olduğum için daha önce herhangi hastanede staj yapmadım. Hasta bakımında uygulamaları bilmediğim için tepkiler gösterdiler, nasıl bilmezsin gibisinden... İlk uygulama alanımda, bir şey yapmamızı istemediler. Mesleğimin saygın olmadığını düşündüm. Diğer uygulama alanımda ise; bölümümüz olsun iş sahası olsun orda hor görülmedim. Her şeyi bizlere göstermek için çok fazla mücadele ettiler. Birçok şeyi görmemizi sağlayarak gerek yanlarına çağırıp bizlere işlem hakkında bilgiler verdiler. Derslerimizdeki konuların hepsini çıplak gözle gösterip, işlemleri bir bir anlatmaya çalıştılar. Bölümümüze orada saygı duyulduğunu hissettim." (Kadın, 20 yaş)

"Uygulama alanında hastalar ve yakınları tarafından bir sağlık personeli gibi görülüp soruların sorulması değerli hissetmeme sebep oluyor." (Erkek; 20 yaş)

Tema 2. Yaşlı ile ilgilenmek iyi hissettirir

"Aslında heyecan ve mutluluk veriyor çünkü yaşlılarla ilgilenmek güzel bir şey onlar mutlu oluyorlar, ümitlerini kesmiyorlar biz onlara baktıkça." (Erkek; 20 yaş)

"Yaşlılara yardımcı olmak güzel hissettiriyor."
(Kadın; 21 yaş)

"Kutsal bir meslek olduğu için gurur veriyor"
(Kadın, 22 yaş)

"İnsanlara yardım edeceğim için mutlu hissediyorum." (Kadın; 20 yaş)

"Yardımsever." (Kadın; 19 yaş)

"Yardımcı olmak mutlu, hele de büyüklerimize.
Mutlu oluyorum." (Erkek; 20 yaş).

Öğrencilerden bir kişi hariç ["Hiçbir uygulama bana iyi hissettirmedii" (Erkek, 20 yaş)] diğerleri sağlık ekibi üyeleri ile birlikte hasta bakımına katılmak ve hastanın sorumluluğunu almanın kendilerine iyi geldiğini ifade etti. İnsana dokunmak tema olarak saptandı.

Tema 3. İnsana dokunmak

"Benim ilk uygulama serüvenimde hastanın üzerindeki kıyafetleri çıkarıp onlara önlük ve galoşlarını giydirirken yardım ediyordum ve giyirdikten sonra beni tutup beni burada sen bakacaksın demi dedi. Evet teyze dedim ve rahatlamış bir şekilde yatağına yattı ben orda kendimi çok iyi hissettim" (Kadın, 20 yaş)

"Yaşlı bireylerle iletişim halinde olmak güzel hissettirdi." (Erkek, 22 yaş)

"Yaşlı bireyin kendi başına bir işi yapamayınca bizden yardım isteyip bize güvenmesi" (Kadın, 20 yaş)

"Yaşlı hastalara yaptığımız bakımlarda hastaya kendini rahat hissettirdiğimi anlayınca güzel hissediyorum." (Kadın, 19 yaş)

"Hemşireler bizlere derslerimizde neler gördüğümüzü sordular ve onlara anlattım bahsettim. Birebir benimle ilgilendikleri için sonda bakımı, katater bakımı, bası yarası olan hastanın bakımı, diyabetik ayak bakımı, ağız yarası olan hastanın bakımı vs işlemlerin hepsini çalıştığım klinikteki hemşireler ile birlikte yaptım ve hastalarla ilgilendim. Bu bana çok büyük bir tecrübe oldu. Hastaların memnuniyetleri karşısında kendimle gurur duydum." (Kadın, 21 yaş)

"Hastaların bakımlarına katıldığımda ettikleri dualar." (Kadın, 21 yaş)

Yaşlı bakım öğrencilerinin yarısı gerginlik yaşamadığını ifade ederken yarısı da hastaya yetememek, sağlık çalışanlarının tutumu ve hasta kaybı gibi nedenlerden dolayı uygulama alanında gerginlik yaşadığını ifade etti. İletişimde kopukluk ve hastane anksiyetesi 2 ana tema olarak belirlendi.

Tema 4. İletişimde kopukluk

"Klinik çalışanlarının emri vaki konuşmaları." (Erkek, 21 yaş)

"İnsanların ani çıkışları." (Kadın, 20 yaş)

"Hasta yakınlarının hemşirelere gereksiz yere yükselmesi onları incitmesi." (Kadın 19 yaş)

"Staj arkadaşlarım ile uyum sağlayamadım." (Erkek, 22 yaş).

Tema 5. Hastane anksiyetesi

"Yeterli bilgiye sahip olamama korkusu, yanlış bir şey yapma korkusu." (Kadın, 21 yaş)

"İlk defa uygulama alanına çıkmak tedirgin etmişti." (Kadın, 22 yaş)

"Servislere tek çıkmak." (Kadın, 20 yaş)

"Dört tane ex olan hastamız oldu. Daha önce herhangi bir hastane geçmişim olmadığı için ilk defa ölüye temas etmek zorunda kaldım. Psikolojik olarak kendimi kötü hissettim. Ölen hastaya yapılan ilk müdahalelere katıldım." (Kadın, 20 yaş)

"İlk gittiğimde yanlış bir şey yapacağımdan dolayı bir korkum vardı. Uygulamalara katılmaktan çekiniyordum ama şu an kendimi daha bilgili ve öğrenmiş hissediyorum." (Kadın, 21 yaş)

"Yaşlı hastaların yoğun bakımda oldukları için yeterince stres üzüntü altında olması." (Kadın, 20 yaş)

"Hastanın satürasyonu düştüğünde gergin oldum. Serebral hemoraji ile gelen hastanın vitaleri bozulduğunda gerildim." (Kadın, 21 yaş)

Uygulama alanında karşılaşacakları en kötü durumun neredeyse tamamına yakını hasta kaybı olduğunu, ifade ederken dörtte birinden azı ise hastaya zarar vermekten korktuğunu ifade etti. Bir kişi hasta yakını tarafından şiddete

uğramanın karşılaşılabileceği en kötü durum olduğunu ifade etti. Kaybetme korkusu ana tema olarak belirlendi.

Tema 6. Kaybetme korkusu

"Yakinen bağ kurduğumuz birinin ölümüne tanık olmak." (Kadın, 21 yaş)

"Ex vermek." (Kadın 20 yaş)

"Hastanın kendi hastalığının iyileşeceğine inanmayıp kabullenmeyip kendini ölüme yaklaştırması." (Kadın,21 yaş)

"Hastalarını ani bir şekilde kaybetmek." (Erkek 21 yaş)

"Bakım verdiğim hastanın durumunun kötüye gitmesi." (Kadın, 20 yaş)

"Hastanın günden güne kötüye gitmesi ölüme yaklaşması." (Kadın, 21 yaş)

"Kaybettiğimiz hastanın yakınlarının ağlaması." (Kadın, 21 yaş)

"Ölen kişiye müdahale." (Kadın, 20 yaş).

Teorik derslerle birlikte uygulama alanının öğrencilere katkısı sorulduğunda, tamamına yakını olumlu yönde katkı sağladığını ifade etti. Deneyim; okulda öğrendikleri uygulamaları hasta üzerinde deneyimleme şansı, tecrübe, çalışma hayatına hazırlık olarak tanımlandı. Deneyimlerimden öğreniyorum ana tema olarak belirlendi.

Tema 7. Deneyimlerimden öğreniyorum

"Öğrendiğim bilgileri uygulamada gerçekleştirdim ve onların psikolojisini daha iyi anlamış oldum. Empati yapabilmeyi daha iyi öğrendim." (Kadın, 21 yaş)

"Çalışma hayatını birebir gösteriyor." (Kadın 19 yaş)

"Normal hayatımızda uygulamamız gereken hijyen kurallarını öğretiyor. Eğer bir gün bir yakınımızda sağlık sorunu olursa da ona nasıl bakım vereceğimizi öğrenmemizi sağlıyor." (Kadın 20 yaş)

"Özgüvenim artıyor bilgilerimi uygulama alanı bulabiliyorum." (Erkek, 22 yaş)

"Hastanede çalışmanın; kendimize disiplin, düzen, öz bakım katkıları oldu. Her zaman

duygusal değil de genel düşünmeyi, olaylara soğuk kanlı yaklaşmayı öğretti." (Kadın, 20 yaş)

"Derste anlatılan bilgileri uygulamak gayet iyi oldu. Pansuman yapımını, hastanın bakımını, hastalıkların isimlerini, semptomlarını ve tedavilerini öğrendim." (Erkek, 20 yaş)

"Birçok şeyi uygulamalı olarak öğrendim. Daha fazla deneyim sahibi olmamı sağladı. Aynı zamanda insanlarla iletişimimi geliştirdiğimi düşünüyorum." (Kadın 20 yaş)

"El pratikliği ve tecrübe." (Kadın, 20 yaş)

"İlerde mesleğe başlayınca bize kolaylık sağlayacak olması diye düşünüyorum." (Kadın, 21 yaş)

"Profesyonel çalışma hayatını öğretti." (Kadın, 21 yaş)

Öğrencilerin uygulama alanlarından beklentileri sorulduğunda; çıktıkları kliniklerde anlayış, sevgi, saygı ve sorumluluk verilmesi beklentisi ön plana çıktı. Görünür olmak, ana tema olarak belirlendi.

Tema 8. Görünür olmak

"Bana karşı saygılı olmalarını ve sorumluluğum olan işlerde sorumluluk vermelerini istiyorum." (Kadın, 21 yaş)

"Saygı, itibar, yaşlı bakım teknikeri olarak diğer sağlık personeli tarafından küçümsenmemek, yaptığımız uygulamaların karşılığını görmek, aralarında bizleri dışlamamalarını istiyorum. Bunlar bizim için çok önemli ve olması gereken şeyler. Bence, bunların bir beklenti olmaması gerekiyor. Mesleğimizin ne kadar zorlu ve yorucu olduğunun herkes farkında olmasına rağmen bu kadar olumsuz ve bu tarz kırıncı duyguları meslektaşlarımızın hissetmemesi gerektiğini düşünüyorum." (Kadın,20 yaş)

"Anlayış ve sabır." (Kadın, 21 yaş)

"Alanda çıktığımız kliniklerin bizim bölümle ilgili daha çok bilgisinin olmasını isterim." (Erkek, 20 yaş)

"Öğrenci olarak değil iş arkadaşları gibi görünmek isterdim." (Erkek, 22 yaş)

"Küçümseyerek çalıştırmamaları ve emir etmemelerini isterdim." (Kadın, 21 yaş).

Tartışma

Yaşlı bakım programında; teorik dersteki bilgilerin uygulamalı bölümlerinin öğretim elemanları tarafından öğrenciye aktarılmasında birinci sınıfta laboratuvar uygulamaları yapılmaktadır. İkinci sınıfta ise; öğrencilerin eğitim sonrası görev tanımları kapsamında gerekli donanımları kazanarak iş yaşantısına hazırlanmaları için klinik uygulamalar eğitimin bileşenlerini oluşturmaktadır (9). Öğrencilerin çalışma ortamlarını tanımaları, öğrendikleri bilgi ve becerileri kullanabilmeleri, çalışma ortamındaki farklı meslek üyeleri ile iletişim kurmalarını ve iletişim becerilerini geliştirmelerine fırsat sunan klinik uygulamalarda, öğrencilere görev tanımları kapsamında sorumluluk verilmesi ve geri bildirim alınması etkili öğrenmenin gerçekleşmesi açısından da önemlidir (11,12).

Çalışma kapsamındaki öğrencilerin; yaşlı bakım programı öğrencisi olarak alana çıkmaktan çoğunlukla mutlu olduklarını fakat hissettikleri duyguların sağlık ekibi üyelerinden, hastalardan aldıkları tepkilerden etkilendiği görüldü. Klinik uygulama alanlarında sevgi, saygı, anlayış ve sorumluluk verilmesi beklentisi içerisinde oldukları belirlendi. Öğrencilerin, klinik çalışanları ve hastalar onlara saygı duyduklarında, hor görmediklerinde yaşlı bakım programını saygın bir meslek olarak gördüklerini ifade ettikleri saptandı. Karatepe ve arkadaşlarının hemşirelik öğrencileri ile yaptıkları çalışmada; klinikte öğrenciler genellikle sözel şiddete maruz kaldıklarını ifade etmişlerdir. Sözel şiddet sonrası, mesleki sorgulama yaptıklarını ve karşılaştıkları sorunlarda sessiz kaldıkları belirlenmiştir (13). Öğrencilerin hemşirelerden hoşgörü ve empati beledikleri belirtilmiştir. Hemşirelik öğrencileri ile yapılan çalışmalarda meslektaş şiddetinin sıklığı %45,1 ile %56,6 arasında değişmektedir (14-16).

Öğrenciler; sağlık ekibi üyeleri ile birlikte hasta bakımına katılmanın ve hastanın sorumluluğunu almanın kendilerine iyi geldiğini ifade etti. Öğrencilerin yarısı uygulama alanlarında sıkıntı yaşamadığını ifade ederken öğrencilerin diğer yarısı da sağlık çalışanlarının tutumu, hastaya yetememek ve hasta kaybı gibi nedenlerden uygulama alanında gerginlik yaşadığını ifade etti. Ülkemizde yapılan bir çalışmada yaşlı bakım programı öğrencilerinin klinik uygulamalarının ilk gününde korku ve heyecan yaşadıkları belirtilmiştir (9). Uygulama alanlarında; öğretim elemanları ve

klinik çalışanlarının öğrencilere rol model olmaları önemlidir. Hemşirelik öğrencileri ile yapılan çalışmada öğrencilerin ilk klinik uygulamalarında orta düzeyde stres yaşadığı belirtilmiştir. En fazla strese neden olan etmenleri ise klinik hemşiresi ve öğretim elemanları olarak tanımlamışlardır (17). Hemşirelik birinci sınıf öğrencileri ile yürütülen çalışmada da benzer olarak korku, heyecan, üzüme yaşadıkları belirlenmiştir (18). Öğrencilerin klinik uygulama alanlarına ilk çıktıklarında yaşadığı deneyimler; profesyonel bilgi ve beceriye tam olarak sahip olmadan hasta sorumluluğunu almalarından, ilk kez deneyimledikleri ortamda yaşadıkları olumsuz duygularının motivasyonlarının düşmesine neden olmasından ve yeterli baş etme mekanizmalarını oluşturamamalarından kaynaklanabilir.

Öğrenciler klinik uygulamalar ile birlikte okulda öğrendikleri uygulamaları hasta üzerinde deneyimleme şansı elde edtiklerini ve kendilerinin çalışma yaşantısına hazırlandıklarını ifade etti. Ön lisans öğrencileri ile yürütülen bir çalışmada, öğrenciler uygulamaların mesleklerini yakından tanımlarına fırsat sağladığını ifade etmişlerdir (11). Yaşlı bakımı öğrencilerinin; klinik deneyimler ile öğrendikleri teorik bilgiyi birleştirebilmesi mezuniyet sonrası, meslek yaşantılarında bakım verecekleri yaşlı bireylere yüksek kaliteli bakımın verilmesi için önemlidir. Ayrıca klinik uygulamalar, öğrencilerin özgüvenlerinin artmasına katkı sağlayacaktır.

Sonuç olarak çalışmada; yaşlı bakım programındaki öğrencilerin, ilk klinik uygulama dönemlerinde okudukları bölüm kapsamında uygulamaya çıkmaktan mutlu oldukları, programın saygınlığına ilişkin duygularının klinikteki sağlık ekibinin ve bakım verdikleri hastaların tutum ve davranışlarından etkilendiği belirlendi. Öğrencilerin klinik uygulamalar ile teorik bilgileri alana yansıttıkları, sağlık ekibi tarafından kabul edildiklerini hissedip sorumluluk verildiğinde bakım verdikleri hastaların ve sağlık çalışanlarının olumlu tutumlarının kendilerini değerli hissetmelerinde etken olduğu saptandı. Ayrıca öğrencilerin klinik uygulamaları iş yaşantısına hazırlık olarak tanımladıkları da belirlendi. Bu bağlamda; öğrencilere görev ve tanımlarının bilincinde olarak yaşlı bakım teknikeri kimliğinin kazandırılması, primer görevi hasta bakımı olan yaşlı bakım teknikerlerine sağlık ekibi üyeleri

gözetiminde sorumluluk verilmesi, uygulama birim çalışanlarının program hakkında daha fazla bilgilendirilmesi, klinik uygulamaların başlangıcında öğrencilere uygulanan oryantasyon programlarına katılımlarının artırılması önerilmektedir.

Teşekkür

Çalışmaya katılım sağlayan yaşlı bakımı programı öğrencilerine teşekkür ederim.

İletişim: Filiz Dilek
E-Posta: fdilek@nku.edu.tr

Kaynaklar

1. Gürer A, Çırpan FK, Özlen NA. Yaşlı bakım hizmetleri. Sağlık Hizmetleri ve Eğitimi Dergisi. 2019;3(1):1-6.
2. Yıldız MK, Çal A. Yaşlı bakımı öğrencilerine verilen ölüm ve manevi bakım eğitiminin etkinliği. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi.2022;10(1):301-12. <https://doi.org/10.33715/inonusaglik.1013453>
3. WHO. Ageing and health; <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>. Yayın tarihi:1 October 2022, Erişim tarihi:12.04.2024.
4. TÜİK. İstatistiklerle yaşlılar, 2022. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yasli-lar-2022-49667>. Yayın Tarihi:17.03.2023, Erişim tarihi:12.04.2024
5. Birinci E. Yaşlı bakım teknikeri adaylarının empati düzeylerinin incelenmesi. Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi. 2020;7(10):165-73.
6. Alshehry AS, Almazan JU, Alquwez N. Influence of religiosity on the Saudi nursing students' attitudes toward older people and perceptions on elderly care. Journal of Religion and Health. 2019;1-14. doi:10.1007/s10943-019-00857-z
7. Birinci E. Yaşlı bakımı programı öğrencilerinin kariyer seçimlerinin incelenmesi. Journal of Academic Value Studies, 2021;6(4):364-71.
8. Mevzuat Bilgi Sistemi. Sağlık Meslek Mensupları ile Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Mensuplarının İş ve Görev Tanımlarına dair Yönetmelik. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/05/20140522-14-1.pdf>. Yayın tarihi:22 Mayıs 2014, Erişim Tarihi: 12.04.2024
9. Genç Köse B, Bakoğlu E, Purut HP, Çol BK. Yaşlı Bakımı öğrencilerinin klinik uygulama deneyimlerinin niteliksel değerlendirilmesi. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi. 2021;30(1):1-8.
10. Rajeswaran L. Clinical experiences of nursing students at a selected institute of health sciences in Botswana. Health Science Journal. 2016;10(6):1.
11. Duran Y, Dolmacı N. Ön lisans düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin zorunlu staj uygulamasına ilişkin görüşleri, sorunları ve çözüm önerileri: Isparta Meslek Yüksekokulu örneği. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2017;9:254-56.
12. Kaphagawani NC, Useh U. Analysis of nursing students learning experiences in clinical practice: Literature review. Studies on Ethno-Medicine. 2013;3:181-5. <https://doi.org/10.1080/09735070.2013.11886459>
13. Kuşcu Karatepe H, Özcan Yüce U, Atik D. Hemşirelik öğrencilerinin meslektaş şiddetine ilişkin görüşleri: Nitel bir çalışma. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi. 2020;8(2):219-32. <https://doi.org/10.33715/inonusaglik.720000>.
14. Çelebioğlu A, Balcı Akpınar R, Küçükkoğlu S, Engin R. Violence experienced by Turkish nursing students in clinical settings: Their emotions and behaviors. Nurse Educ Today. 2010;30(7):687-91.
15. Tee S, Üzar, Özçetin YS, Russell WM. Work place violence experienced by nursing students: A UK survey. Nurse Educ Today. 2016;41:30-5. doi:10.1016/j.nedt.2016.03.014.
16. Budden LM, Birks M, Cant R, Bagley T, Park T. Australian nursing students' experience of bullying and/or harassment during clinical placement. Collegian. 2017;24(2):125-33. <http://dx.doi.org/10.1016/j.colegn.2015.11.004>
17. Taşdelen S, Zaybak A. Hemşirelik öğrencilerinin ilk klinik deneyim sırasındaki stres düzeylerinin incelenmesi. F.N. Hem. Derg. 2013;21(2):101-6.
18. Kurt Ş, Öztürk H. Hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin klinik uygulama yaşantıları: günlük incelemesi- Nitel bir araştırma. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi. 2019; 21(3):1-13.



Özet

Amaç: Bu araştırmanın amacı, Tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin (intern) kariyer tercihindeki belirleyicileri ile toplumsal cinsiyet rollerinin etkisini belirlemektir.

Yöntem: Kesitsel tipteki araştırma bir üniversite son sınıf 190 intern hekim ile yürütülmüştür. Veriler araştırmacılar tarafından oluşturulan anket formu ile toplanmıştır. Anket formunda katılımcıların sosyodemografik verileri, branş tercihinin etkileyebilecek olan ücretlendirme, nöbet varlığı, malpraktis davaları, branşın stres düzeyi gibi değişkenler ile 'Toplumsal Cinsiyet Roller Tutum Ölçeği' soruları yer almaktadır.

Bulgular: Katılımcıların %95,0'ı mezuniyet sonrası uzmanlık düşündüğünü ve en çok (%48,4) dahili bölümlerden birini tercih edeceğini belirtmiş olup %22,1'i yurt dışında çalışmak istediğini bildirmiştir. İnternlerin branş tercihinde asistan ya da hocaları rol model alma (Odds Oranı [OO]: 2,8; Güven Aralığı [GA]: 1,1–6,9; p: 0,025) ve performansa dayalı ücretlendirmenin (OO: 5,6; GA: 1,8–17,8; p: 0,003) önemli belirleyiciler olduğu tespit edilmiştir. İnternlerin %22,5'i yurt dışına göç etme isteğini dile getirmiş olup, bu isteğin gelecek planlama (OO: 2,7; GA: 1,0–7,3; p: 0,044) ve yabancı uyruklu öğrenci olma (OO: 7,6; GA: 2,1–26,7; p=0,001) ile anlamlı olduğu görülmüştür. Kadın internler daha çok dahili erkeklerin ise cerrahi branşları tercih ettiği ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (p:0,016). Dahili branş seçeceğini bildirenlerin Toplumsal Cinsiyet Roller Tutum Ölçeği puan ortalaması 56,84±11,05 iken cerrahi için 55,06±12,75 bulunmuş olup; aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (p: 0,087). Sonuç: Araştırma sonunda branş tercihinde etkili belirleyenler olarak; hocaları rol model alma, finansal teşvikler ve cinsiyetin önemli etkisi olduğu görülürken, toplumsal cinsiyet rollerinin istatistiksel olarak anlamlı etkisi olmadığı görülmüştür. Hekim istihdam politikalarında mevcut belirleyenlerin göz önünde bulundurulması önerilir.

Anahtar Sözcükler: intern; branş tercihi; toplumsal cinsiyet rolleri; hekim göçü

Abstract

Objective: This study aimed to determine the factors influencing branch preference among final-year medical students (interns) and the impact of gender roles on these choices.

Methods: This cross-sectional study was conducted with 190 final-year intern doctors at a university. Data was collected using a questionnaire developed by the researchers. The questionnaire included questions about participants' sociodemographic data, factors affecting specialty choice such as salary, on-call duty, malpractice lawsuits, stress level of the specialty, and items from the 'Attitudes Towards Gender Roles Scale'.

Results: 95.0% of participants indicated that they were considering a specialty after graduation, with 48.4% preferring internal medicine disciplines and 22.1% expressing a desire to work abroad. It was determined that role modeling by assistants or faculty members (Odds Ratio [OR]: 2.8; Confidence Interval [CI]: 1.1–6.9) and performance-based remuneration (OR: 5.6; CI: 1.8–17.8) were significant determinants in the specialty choices of interns. A total of 22.5% of interns expressed a desire to migrate abroad, and this desire was significantly associated with future planning (OR: 2.7; CI: 1.0–7.3; p: 0.044) and being an foreign students, (OR: 7.6; CI: 2.1–26.7; p = 0.001). Female interns predominantly preferred internal medicine, while male interns leaned toward surgical specialties, with the difference being statistically significant (p: 0.016). The mean score of the Gender Roles Attitude Scale was 56.84±11.05 for those preferring internal medicine and 55.06±12.75 for surgical specialties, with no statistically significant difference between the two groups (p: 0.087).

Conclusion: The study revealed that key determinants of specialty choice include taking professors as role models, financial incentives, and gender, whereas gender roles had no statistically significant effect. It is recommended that physician employment policies consider these determinants.

Keywords: intern, branch preference, gender roles, physician migration

¹ Dr., İl Sağlık Müdürlüğü, Merkez Toplum Sağlığı Merkezi (Orcid no: 0000-0002-3057-4617)

² Dr., Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı (Orcid no: 0000-0002-1280-6808)

³ Dr., Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı (Orcid no: 0000-0002-8928-2053)

⁴ Doç. Dr., Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı (Orcid no: 0000-0002-9945-2984)

⁵ Prof. Dr., Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı (Orcid no: 0000-0002-8915-6970)

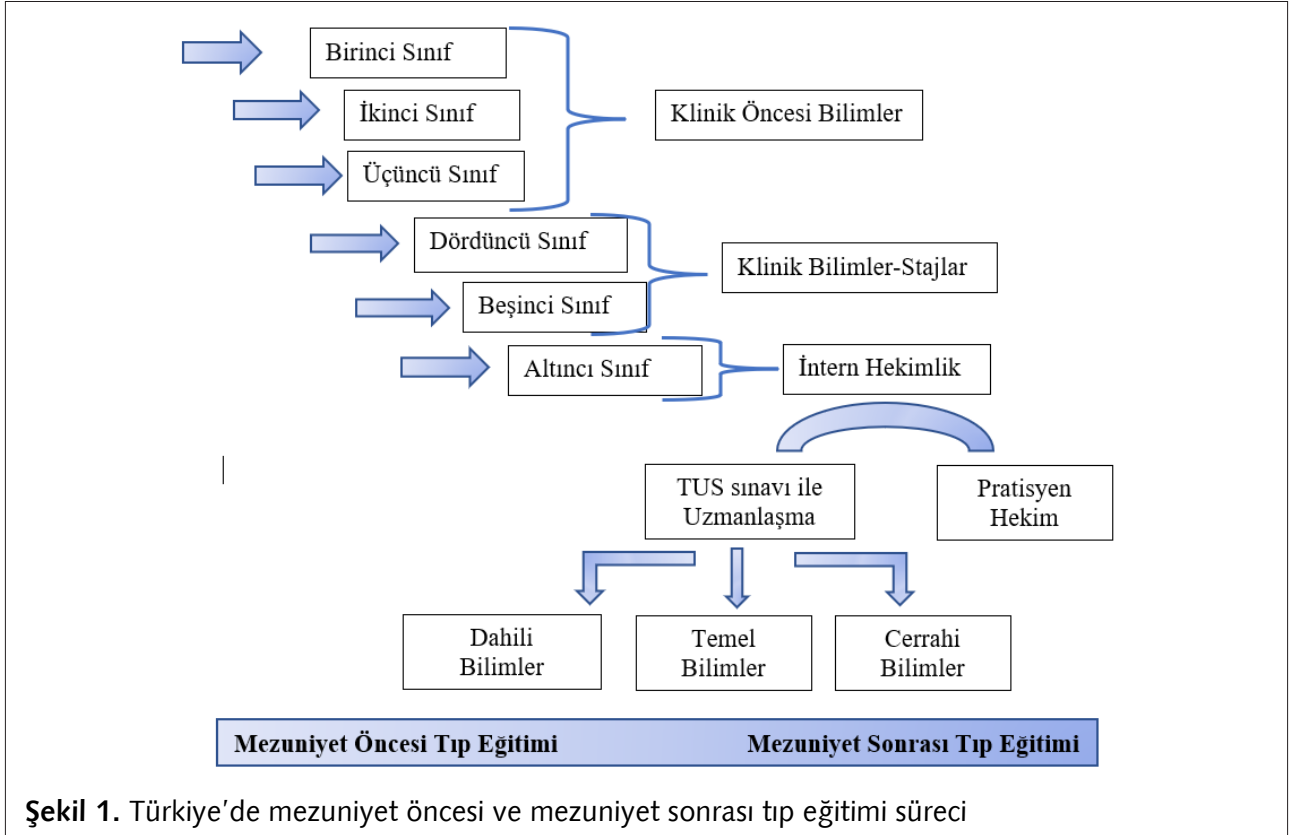
Giriş

Kariyer tercihi, bireyin yaşamı boyunca çocukluktan itibaren gelişen ve eğitim gibi pek çok hayat rolü ile birlikte şekillenen önemli bir kilometre taşıdır (1). Özellikle tıp öğrencileri için, bu tercih oldukça karmaşıktır ve birçok faktöre bağlıdır. Bireyin kişisel ve sosyodemografik özellikleri, tıp fakültesinin özellikleri ve toplumsal dinamikler gibi faktörler, bu tercihi etkileyen unsurlar arasındadır (2). Türkiye’de tıp fakültelerinden mezun olan hekimler pratisyen hekim olarak atandıkları bölgelerde bölgenin sosyo ekonomik gelişmişlik sırasına göre 300 ila 600 gün şeklinde değişen sürelerde devlet hizmet yükümlülüğü görevini tamamlamakta (3) ya da Tıpta Uzmanlık Sınavı’na (TUS) girip uzmanlaşma yoluna gidebilmektedir (4). Şekil 1’de Türkiye’de mezuniyet öncesi ve mezuniyet sonrası tıp eğitimi süreci görselleştirilmiştir.

Tıp fakültesi mezunu olan bireylerin kariyer tercihinde farklı sosyokültürel bağlamlarda farklı belirleyenler ön plana çıkmaktadır. Hollanda’da 2018 yılında yapılan bir araştırmada, tıp öğrencilerinin kariyer tercihlerini belirlemede bireysel özelliklerin yanı sıra iş-yaşam dengesi, aile, arkadaşlarla etkileşim gibi faktörlerin rol oynadığı belirlenmiştir (5). Benzer şekilde,

Singapur’da yapılan bir araştırmada cerrahi kariyer tercihlerini etkileyen nedenler arasında özellikli vakaların cazibesi, iş-yaşam dengesi ve tükenmişlik sendromu gibi unsurlar bulunmuştur (6). Mentörlerin rolü ve onlardan etkilenme, kariyer tercihinde önemli farklı bir faktördür (7). Türkiye’deki araştırma sonuçlarına göre intern hekimlerin kariyer belirleyenleri uluslararası literature benzer sonuçlar vermektedir. Örneğin, Zonguldak’ta yapılan bir araştırmada ailede hekim olmanın, mesleki tatminin, gelirin, TUS sınavının ve sağlık politikalarının kariyer tercihlerini etkilediği görülmüştür (8). İzmir’deki intern hekimlerin branş tercihlerini inceleyen araştırma bulguları da bireysel ilgi, branşın statüsü, gelir, çalışma koşulları ve TUS sınavının da kariyer tercihlerini belirlemede önemli olduğunu göstermiştir (9). Genel olarak, mesleki tatmin, kariyer planı, kazanç, statü, aile ve çevre baskıları, TUS puanları, nöbet varlığı ve sayısı, çalışma saatlerinin yoğunluğu, maddi getiri ve malpraktis riski gibi faktörler, uzmanlık tercihlerini etkileyen belirleyici unsurlar arasındadır (10).

Literatürde cinsiyet rollerinin hekim branş tercihi üzerindeki etkisini inceleyen araştırmalar incelendiğinde; Kanada’da 2003-2022 yılları arasında kadınların cerrahi branşları tercih etme



Şekil 1. Türkiye’de mezuniyet öncesi ve mezuniyet sonrası tıp eğitimi süreci

sıklığının %45'den %55'e arttığı bildirilmiştir (11). Japonya'da tıp öğrencilerinin kariyer tercihinde cinsiyetin etkisini inceleyen bir araştırma da cerrahi branşları erkek cinsiyetin daha fazla tercih ettiği belirtilmiştir (12). Birleşik Krallıkta tıp fakülteleri ve klinisyenlerin geçmişte erkek cinsiyet ağırlıktaayken artık kadın cinsiyetin arttığını belirten çalışma bulguları da mevcuttur (13). Her ne kadar cinsiyetin hekim branşı üzerindeki etkilerini incelen pek çok araştırma bulunsa da toplumsal cinsiyet rollerinin hekim branş tercihi üzerindeki etkisini irdeleyen pek fazla çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı ise bir tıp fakültesi son sınıf tıp öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rollerinin ve farklı belirleyenlerin kariyer planlaması üzerindeki etkilerini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem

Araştırma Türü

Tanımlayıcı kesitsel araştırma türüdür.

Araştırma Zamanı

Araştırma 11.04.2024-11.07.2024 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Araştırma Evren ve Örneklemi

Tıp Fakültesi intern grubu evren olarak alındığında araştırma evreni 350 kişi; bağımlı değişken olarak meslek seçimi dahili cerrahi ve temel tıp seçimi alındığında %40 sıklık ile Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi (CDC) tarafından geliştirilen örneklem hesaplama aracı Open.Epi programı ile örneklem hesaplanmıştır. Buna göre; Evren 350 kişi; sıklık %40; %95 güven aralığı ve desen etkisi 1 alındığında minimum örneklem büyüklüğü 180 iken; olası veri kayıpları da eklenerek minimum örneklem büyüklüğü 190 olarak hesaplanmıştır. Prevalans araştırması olan çalışmada gerekli örneklem büyüklüğü 190 olup basit rastgele örneklem ile seçilmiştir.

Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın ana bağımlı değişkeni olarak; öğrencilerin kariyer tercihlerinin sorgulandığı 'Mezuniyet sonrası tercih ettiğiniz branş kategorisi hangisidir?' sorusu alınmıştır. Buna etki edebilecek bağımsız değişkenleri ise branş tercihinin etki edebilecek anket formunun ikinci kısmında yer alan sorular oluşturmuştur.

Veri toplama araçları

Veriler, araştırmacılar tarafından literatüre dayalı geliştirilen anket ve "Toplumsal Cinsiyet Rollerini Tutum Ölçeği" ile toplanmıştır. Anket

formunda yer alan sorular 3 bölüme ayrılmıştır. Birinci bölüm katılımcıların sosyodemografik özelliklerini (yaş, cinsiyet, kronik hastalık varlığı, ebeveynlerin eğitim düzeyi vb), ikinci bölüm hekim branş tercihinin etkileyebilen faktörlerin irdelenmesini (TUS sınavına hazırlanma, nöbet varlığı, malpraktis davaları, hekime yönelik şiddet, tek hekim icap nöbetleri, performans dayalı ücretlendirme politikaları, malpraktis davaları, uzmanlık sonrası özelde çalışabilme imkanı, vb.) ve son bölüm de Toplumsal Cinsiyet Rollerini Tutum Ölçeği sorularını içermektedir. Veriler anket formları çoğaltılarak yüz yüze anket toplama yöntemi ile toplanmıştır.

Toplumsal Cinsiyet Rollerini Tutum Ölçeği

García-Cueto ve ark. tarafından 2015 yılında geliştirilmiş (14), Bakioğlu ve ark. tarafından 2019 yılında Türkçeye uyarlanmıştır (15). Ölçek toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin eşitlikçi tutumunu belirlemeyi amaçlamaktadır. Ölçek, 15 maddeden oluşmakta olup; tek boyutlu 5'li Likert tipindedir (1=Hiç katılmıyorum; 5=Tamamen katılıyorum). Ölçekte yer alan son 13 madde ters kodlanarak tüm maddelerden alınan puan toplanmaktadır. Ölçekten alınan puan arttıkça toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin eşitlikçi tutumun arttığı düşünülmektedir.

İstatistiksel Analiz

Veriler SPSS 22.0 istatistik paket programı kullanılarak çözümlenmiştir. Sürekli değişkenler ortalama \pm standart sapmayla, kategorik değişkenler sayı ve yüzde ile sunulmuştur. Tek değişkenli analizlerde Pearson Ki-kare testi, bağımsız gruplarda t testi. Çok değişkenli analizlerde kategorik değişkenler için binary Lojistik Regresyon analizi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. Açık uçlu sorulara verilen yanıtlara yönelik betimleyici analizlerde kelime bulutu yöntemi kullanılmış ve görselleştirilerek (WordClouds.com) sunulmuştur.

Araştırma Etik İzin, Kurum İzni ve Bireysel Onamlar

Araştırmanın Etik Kurul İzni Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulundan 15.04.2024 tarihinde 07/13 karar numarası ve TÜTF-GOBAEK 2024/161 protokol kodu ile alınmıştır. Ayrıca Kurum izinleri de 25.04.2024 tarihinde Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığından alınmıştır.

Bunların yanında araştırmaya katılan bireylerin bilgilendirilmiş gönüllü onamları da alınmıştır.

Bulgular

Araştırma grubu 190 kişi olup yaş ortalaması $24,8 \pm 1,3$ yıldır. Katılımcıların %50,8'i kadın,

%89,9'u T.C. uyruğuna sahip, %70,0'ının annesi lise ve üzeri eğitime sahip ve %92,6'sının geliri giderine eşit ya da daha fazladır. Katılımcıların %9,5'i kronik hastalığa sahip olduğunu belirtmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ve branş tercihi ile ilgili tanımlayıcı verileri			
Özellikler		n	%
Yaş ortalaması \pm SD		24,8 \pm 1,3	
Cinsiyet	Kadın	96	50,5
	Erkek	94	49,5
Uyruk	T.C.	151	89,9
	Diğer	17	10,1
Annenin öğrenimi	İlkokul	38	20,0
	Ortaokul	19	10,0
	Lise	50	26,3
	Üniversite	83	43,7
Babanın öğrenimi	İlkokul	27	14,2
	Ortaokul	12	6,3
	Lise	47	24,7
	Üniversite	104	54,7
Ailesinin ekonomik durumu algısı	Gelir < gider	14	7,4
	Gelir = gider	93	48,9
	Gelir > gider	83	43,7
Kronik Hastalık Varlığı		18	9,5
Tıpta uzmanlık sınavına hazırlanıyor musunuz?	Evet	124	65,6
	Hayır	65	34,4
Yurt dışında çalışmayı düşünüyor musunuz?	Evet	42	22,1
	Hayır	148	77,9
Yurt dışında çalışmayı düşünüyor iseniz bu kararınızda hangi gerekçeler etkili oldu?	Refah seviyesi	16	8,4
	Şiddet	5	2,6
	Mobbing	5	2,6
	Ahlaki yozlaşma	4	2,1
Branş tercihinizde rol model olarak asistan/hocalarınızın etkisi var mıdır?	Evet	101	53,4
	Hayır	88	46,6
Mezuniyet sonrası tercih ettiğiniz branş kategorisi hangisidir?	Dahili Bilimler	92	48,4
	Cerrahi Bilimler	87	45,8
	Temel Bilimler	2	1,1
	Uzmanlık düşünmüyor	9	4,7
Branş tercihinizde cinsiyet rolünün etkisi var mıdır?	Evet	74	38,9
	Hayır	116	61,1
Gelecek planları (aile kurmak, çocuk sahibi olmak) branş tercihinizi etkiler mi?	Evet	115	60,8
	Hayır	74	39,2

Branş tercihinizde performansa dayalı ücretlendirme etkili midir?	Evet	114	60,0
	Hayır	76	40,0
Branşınızı bölümün nöbet varlığına göre seçer misiniz?	Evet	129	67,9
	Hayır	61	32,1
Branş tercihinizi bölümün genel yaşam tarzınıza etkisi (kendine vakit ayırabilme, uyku düzeni v.b.) etkiler mi?	Evet	162	85,3
	Hayır	28	14,7
Tek hekim icap nöbeti tutmak branş tercihinizi etkiler mi?	Evet	110	57,9
	Hayır	36	18,9
Hekime yönelik şiddet varlığı branş tercihinizde etkili midir?	Evet	139	73,2
	Hayır	51	26,8
Malpraktis davaları branş tercihinizi etkiler mi?	Evet	140	74,1
	Hayır	49	25,9
Uzmanlık sonrası özelde çalışabilme imkanı branş tercihinizi etkiler mi?	Evet	129	67,9
	Hayır	61	32,1

“Mezuniyet sonrası tercih ettiğiniz branş kategorisi hangisidir?” sorusuna 9 katılımcı (%4,7) uzmanlık düşünmediğini; 2 katılımcı (%1,1) temel bilimler düşündüğünü; 92 katılımcı (%48,4) dahili bilimler düşündüğünü; 87 katılımcı (%45,8) ise cerrahi bir branş tercih ettiğini bildirmiştir. Dahili bilimlerden en sık bildirilen iki branş sırasıyla Psikiyatri (n=11, %5,8) ve İç Hastalıkları (n=9, %4,7) iken; Cerrahi bilimlerden tercih ettikleri sırasıyla Genel Cerrahi (n=11, %5,8) ve Göz Hastalıklarıdır (n=10, %5,3).

Katılımcıların %65,6'sı Tıpta Uzmanlık Sınavına (TUS) hazırlandığını belirtmiş ve 42 katılımcı (%22,1) yurt dışında çalışmayı düşündüğünü bildirmiştir. Yurt dışına göç niyeti olduğunu bildiren 42 kişiden 37'si neden belirtmiştir. Bildirilen nedenler arasında en sık refah seviyesi ile ilgili gerekçeler (n=16), ardından mobbing (n=5), şiddet (n=5) ve ahlaki ve etik yozlaşma (n=4) gerekçeleri sıralanmıştır (Tablo 2, Şekil 2). Bir katılımcı da LGBTİ+ birey olduğu gerekçesiyle göç niyeti olduğunu bildirmiştir.

İntern hekimlerin branş tercihinde bazı değişkenlerin etkisi Tablo 2'de sunulmuştur. Buna göre kadınların %39,3'ü cerrahi branş tercih edeceğini belirtirken, erkeklerin %57,3'ü cerrahi branş seçeceğini bildirmiş ve aradaki farkın istatistiki yönden önemli olduğu saptanmıştır (p=0,016). Asistan ya da hocalarını rol model aldığını belirtenlerin %44,4'ü dahili branş ve %5,6'sı cerrahi branş seçeceğini bildirmiş olup; aradaki fark istatistiki yönden önemli bulunmuştur

(p=0,030). Gelecek planları kurmak (aile sahibi olmak, çocuk sahibi olmak) branş tercihindeki etkisi incelendiğinde evet yanıtını verenlerin %58,3'ü dahili branş seçeceğini belirtirken; %41,7'si cerrahi branş seçeceğini bildirmiştir ve istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır (p=0,027).

Performansa dayalı ücretlendirmenin branş tercihinde etkisi olduğunu bildirenlerin %44,0'ı dahili branş seçeceğini belirtmişken %56,0'ı cerrahi branş seçeceğini bildirmiş olup; istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır (p=0,014). Bölümdeki nöbet varlığının branş seçimindeki etkisi incelendiğinde dahili branş seçeceğini bildirenlerin %56,6'sı, cerrahi branş seçeceğini bildirenlerin %43,4'ü evet yanıtını vermiş olup; aradaki fark anlamlıdır (p=0,043).

İş-yaşam dengesinin branş seçiminde etkisi olduğunu bildirenlerin (kendine vakit ayırabilme, uyku düzeni, stressiz yaşam vb.) %57,5'i dahili branş seçeceğini bildirirken %42,5'i cerrahi branş seçeceğini belirtmiştir, aradaki fark anlamlıdır (p<0,001). Tek hekim icap nöbeti tutmanın branş seçiminde etkisi olduğunu bildirenlerin %60,4'ü dahili branş seçeceğini bildirirken %39,6'sı cerrahi branş seçeceğini belirtmiştir, fark anlamlıdır (p=0,006).

Katılımcıların toplumsal cinsiyet roller tutum ölçeği puan ortalaması 55,94±12,01'dir. (minimum:23,00 - maksimum:75,00). Dahili branş seçeceğini bildirenlerin ölçek puan ortalaması 56,84±11,05 iken cerrahi branş

Tablo 2. Branş tercihinde bazı değişkenlerin etkisi (Tek değişkenli analizler)

		Dahili Bilimler	Cerrahi Bilimler	p
Cinsiyet	Kadın	54 (60,7)	35 (39,3)	0,016
	Erkek	38 (42,7)	51 (57,3)	
Kronik hastalık	Evet	9 (56,3)	7 (43,8)	0,558
	Hayır	81 (50,3)	80 (49,7)	
Asistan ya da hocaları rol model alma	Evet	44 (44,4)	55 (55,6)	0,030
	Hayır	48 (60,8)	31 (39,2)	
Cinsiyet rollerinin etkisi	Evet	36 (50,7)	35 (49,3)	0,881
	Hayır	56 (51,9)	52 (48,1)	
Gelecek planları (aile kurmak, çocuk sahibi olmak v.b.)	Evet	63 (58,3)	45 (41,7)	0,027
	Hayır	29 (41,4)	41(58,6)	
Performansa dayalı ücretlendirme	Evet	48 (44,0)	61 (56,0)	0,014
	Hayır	44 (62,9)	26(37,1)	
Bölümdeki nöbet varlığı	Evet	69 (56,6)	53 (43,4)	0,043
	Hayır	23 (40,4)	34 (59,6)	
İş-yaşam dengesi (Kendine vakit ayırabilme, uyku düzeni, stressiz yaşam vb)	Evet	88 (57,5)	65 (42,5)	<0,001
	Hayır	4 (15,4)	22 (84,6)	
Tek hekim icap nöbeti tutmak	Evet	61 (60,4)	40 (39,6)	0,006
	Hayır	10 (29,4)	24 (70,6)	
Hekime yönelik şiddet varlığı	Evet	71 (53,8)	61 (46,2)	0,283
	Hayır	21 (44,7)	26 (55,3)	
Malpraktis davaları	Evet	72 (54,1)	61 (45,9)	0,261
	Hayır	20 (44,4)	25 (55,6)	
Özelde çalışabilme imkanı	Evet	63 (50,0)	63 (50,0)	0,564
	Hayır	29 (54,7)	24 (45,3)	
TCRT* ölçek puanı		56,84 ±11,05	55,06±12,75	0,087

*Toplumsal cinsiyet rolleri tutum ölçeği

**Şekil 2.** Yurt dışına göç etme niyeti olan hekimlerin belirttiği gerekçeler ilişkili kelime bulutu (n=37).

seçeğini bildirenlerin puan ortalaması $55,06 \pm 12,75$ 'tir ve aradaki fark istatistiki yönden anlamlı değildir ($p=0,087$).

Klinik branş seçimine etkisi incelenen değişkenlerden cerrahi seçenlerin dahili branş seçenlere göre hoca ya da asistanları rol model almaları 2,8 kat (1,1-6,9) kat fazla iken ($p=0,025$), performansın branş seçiminde etkili

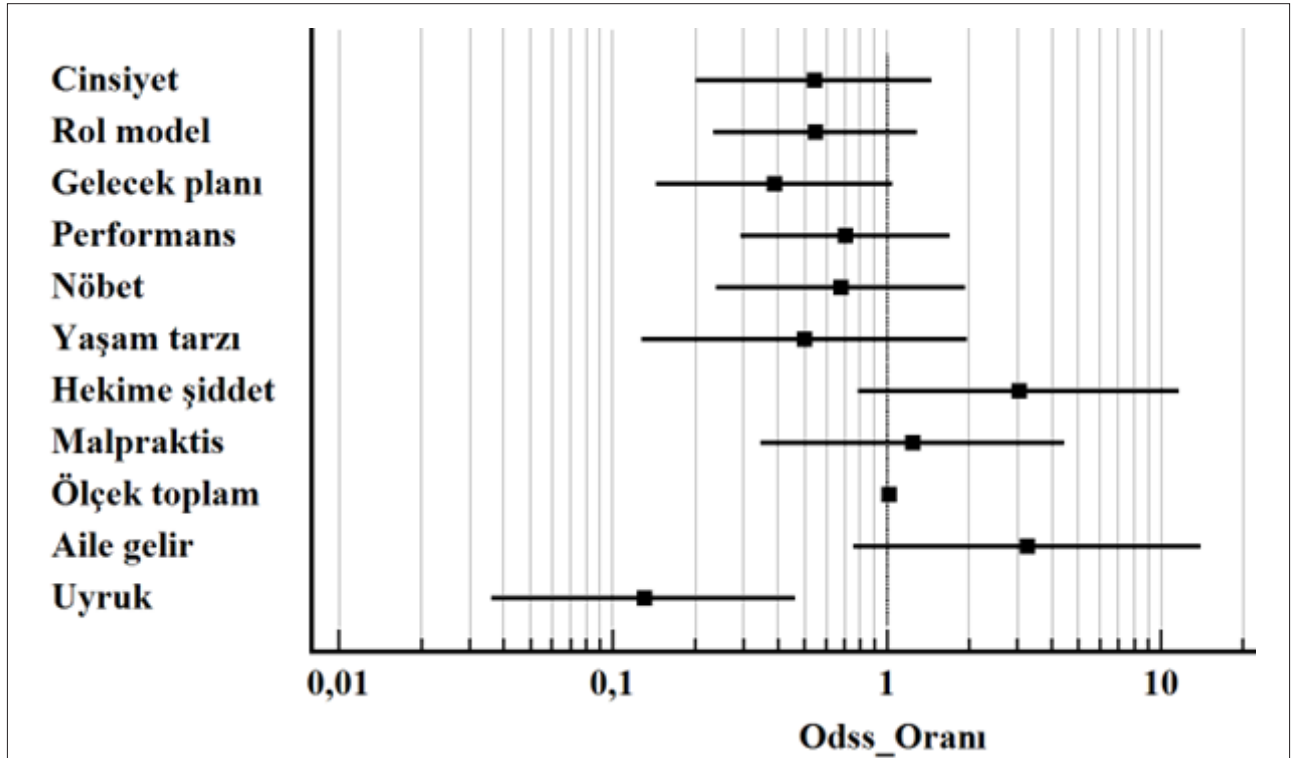
olduğunu belirtmeleri de 5,6 kat (1,8-17,8) kat fazladır ($p=0,003$) (Tablo 3).

Yurt dışına göç etmeyi çeşitli bağımsız değişkenlerin etkisinin incelendiği lojistik regresyon modellerde istatistiki yönden anlamlı bulunan değişkenler; gelecek planlarının 2,7 kat (1,0-7,3) ($p=0,045$); yabancı uyruklu öğrenci olmanın 7,6 kat (2,1-26,7) ($p=0,002$) kat anlamlı olduğu görülmüştür.

Tablo 3. Klinik branş tercihinde bazı değişkenlerin Binary Lojistik Regresyon Model sonuçları*

Değişkenler	B	S.E.	Sig.	Exp(B)	Alt sınır (%95 GA)	Üst Sınır (%95 GA)
Cinsiyet	,803	,497	,106	2,232	,844	5,907
Rol model etkisi	1,031	,458	,025	2,800	1,140	6,880
Gelecek planı	,573	,533	,283	1,773	,624	5,042
Performans	1,726	,587	,003	5,610	1,770	17,750
Nöbet	-,008	,671	,991	,992	,267	3,694
Yaşam tarzı	1,702	,945	,072	5,483	,861	34,928
Şiddet	-,270	,778	,729	,764	,166	3,507
Malpraktis	,301	,841	,720	1,351	,260	7,024
Özel istihdamı	-,349	,574	,543	,705	,229	2,174
TCRT ölçek puanı	-,015	,020	,453	,985	,947	1,025
İcap nöbeti	,868	,733	,236	2,383	,566	10,032

*Omnibus Test $p<0,001$, Nagelkerke $R^2 = 0,338$



Şekil 3. Hekimlerin yurt dışına göç etmelerinde etkili değişkenler, Binary Lojistik Model

Tartışma

Evrensel sağlık kapsamına ulaşmada gerekli faktörlerden biri Astana Konferansı'nda vurgulanan güçlü sağlık sistemleridir (16). Güçlü sağlık sistemleri ise yeter sayıda ve özellikle sağlık personeli gerektirir. Türkiye'de kişi başına düşen hekim sayısı gelişmiş ülkelerden oldukça uzaktır (17). Mevcut durumda hekimlerin kariyer tercihlerini ve yurt dışına göç niyetlerini saptamak hekim istihdamına yönelik sağlık politikalarının oluşturulmasında önem kazanmaktadır. Bu araştırma bir tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin kariyer planı belirleyicileri, yurt dışı göç niyetleri ve toplumsal cinsiyet rolleri ilişkisini belirlemek amacıyla yürütülmüştür.

Araştırma sonuçları, katılımcıların büyük çoğunluğunun (%95) uzmanlık düşündüğünü, ancak dörtte birinin yurt dışında çalışmayı tercih ettiğini göstermektedir. Türkiye'de hekimlerin göç nedenleri arasında yoğun iş yükü, gelir eşitsizliği, kariyer imkanlarının kısıtlı olması ve mesleki şiddet öne çıkmaktadır (18,19). Türkiye'de 2014 yılında yürütülen bir araştırma bulgularına göre bir tıp doktorunun yetiştirilmesi için yaklaşık 100.000 dolar harcadığı ortaya konulmuştur (20). Buna karşın ülkedeki hekim göçü artış eğilimindedir. Türk Tabipler Birliği'nin raporlarına göre, yurt dışına gitmek için "iyi hal belgesi" alan hekim sayısı son 11 yılda 60 kat artmıştır (21).

Türkiye'de hekim göçü üzerine yapılan araştırmalar, finansal ve politik nedenlerin ön planda olduğunu, düşük maaşlar, politik uygulamalar, çalışma koşullarındaki olumsuzlukların itici faktörler arasında yer aldığını ortaya koymaktadır (22). Örneğin, 2022 yılında yapılan çok merkezli bir araştırmada tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin %70'inin yurt dışına göç etmeyi düşündüğü, bu kararlarında en önemli etkenin çalışma koşulları olduğu tespit edilmiştir (23). Ancak, bu çalışmada yurt dışına göç etmek isteyen intern hekim sayısı (%25 dolayında) literatürde bildirilen oranlardan daha düşük bulunmuştur; bu durum, araştırmanın tek bir merkezi temsil etmesiyle açıklanabilir. Ayrıca, 2022 yılında yapılan bir çalışma, ilin gelişmişlik düzeyini ülke içerisinde yüksek seviyede sınıflandırmıştır (24). Bununla birlikte, göç nedenleri arasında refah seviyesi, şiddet, mobbing ve ahlaki yozlaşma gibi unsurlar öne çıkmıştır. Türkiye'nin refah düzeyi incelendiğinde, Birleşmiş

Milletler İnsani Gelişim İndeksi'nde 193 ülke arasında 45. sırada yer alırken, cinsiyet eşitsizliği indeksinde 166 ülke arasında 63. sırada yer aldığı görülmektedir (25,26). Bu göstergeler, hekimlerin göç nedenlerini destekler niteliktedir.

Literatürde hekimlerin branş tercihini etkileyen birçok faktör olduğu belirtilmiştir. 2017 yılında yapılan bir çalışmada, mesleki tatmin, kariyer yapma, gelir, statü ve aile baskısı uzmanlık tercihini etkileyen belirleyiciler olarak belirtilmiştir (10). Özellikle cerrahi branşlarda usta-çırak ilişkisinin önem taşıdığı, rol modellerin cerrahi tercihlerde etkili olduğu bilinmektedir (27). Araştırmamızda da bu bulgu doğrulanmıştır. Gelir düzeyi açısından bakıldığında, Türkiye'de bir hekimin yıllık kazancı gelişmiş ülkelerin oldukça gerisindedir (28). Bu durum, gelir düzeyinin branş tercihlerindeki etkisini anlamlı kılmaktadır.

Toplumsal cinsiyet eşitliği, toplumun bireylerden beklediği sosyal normlara dayalı görevler olarak tanımlanabilir (29). Literatürde, kadın hekimlerin cerrahi branşlarda geri planda kalması (30) ve analık izni gibi yasal hakların kullanımına yönelik olumsuz algıların (31) kadınların cerrahi ya da klinik branş tercihlerindeki engeller arasında yer aldığı belirtilmektedir.

Bu araştırmada, toplumsal cinsiyet rollerinin branş tercihi üzerindeki etkisi incelendiğinde, erkeklerin cerrahi branşları daha fazla tercih ettiği gözlenmiştir. Ancak, bu durum TCRT ölçek puanları arasında anlamlı bir fark yaratmamıştır. Katılımcıların toplumsal cinsiyet rollerine yönelik tutumlarının orta düzeyde olduğu ($55,94 \pm 12,01$) ve bu tutumların uzmanlık tercihleri üzerinde doğrudan bir etkisinin olmadığı saptanmıştır. Üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rollerine yönelik tutumlarını değerlendiren araştırma bulgularına bakıldığında, 2017 yılında yürütülen bir çalışmada bu tutumların orta düzeyde olduğu bulunmuştur (32). Bununla birlikte, Pamukkale ve Osmangazi Tıp Fakültesi öğrencileri arasında yapılan çalışmalarda ölçek puanlarının daha yüksek olduğu rapor edilmiştir (33,34). Bu bulgular, literatürde üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rollerine yönelik tutumlarını değerlendiren çalışmalara genel bir uyum göstermektedir.

Literatürde, toplumsal cinsiyet normlarının uzmanlık tercihlerini etkilediği sıkça

vurgulanmaktadır. Örneğin, cerrahi branşların erkeklere, pediatri gibi daha “feminen” branşların ise kadınlara uygun görüldüğü ifade edilmektedir (35). Türkiye’deki geniş ölçekli bir çalışma da cerrahi branşlarda erkeklerin, temel ve dahili branşlarda ise kadınların daha yoğun olduğunu göstermiştir (36). Bu bulgular, uzmanlık tercihlerinin toplumsal cinsiyet rollerinden tamamen bağımsız olmadığını ortaya koymaktadır.

Bu araştırmanın kısıtlılıkları olarak verilerin anket yoluyla toplanması dolayısıyla kişilerin verdiği yanıtlarının doğru olduğu kabulüdür. Güçlü yönleri olarak ise her ne kadar literatürde cinsiyet ve branş tercihi ilişkisini inceleyen pek çok araştırma olsa da toplumsal cinsiyet rollerinin etkisini değerlendiren araştırmaya rastlanılmaması olarak belirtilebilir.

Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak bu araştırma sonunda hekimlerin branş tercihinde etkili olan faktörler bireysel, sosyokültürel ve tıbbi belirleyen olarak üç grupta sınıflandırılabilir. Bireysel belirleyenler; iş yaşam dengesi, gelecek planları olarak, sosyokültürel belirleyenler ise; cinsiyet rollerinin etkisi, şiddet, malpraktis olarak belirtilebilir. Medikal belirleyenler olarak; asistan/hocaları rol model alma, çalışma koşulları (bölümdeki nöbet varlığı, tek hekim icap nöbetleri, özelle çalışabilme), performansa dayalı ücretlendirme olarak belirtilebilir. Hekimlerin yaklaşık %95’i uzmanlaşmayı tercih etmekte ve dörtte birinin göç niyeti bulunmaktadır. Hekim göçünün sağlık sistemindeki yıkıcı etkileri göz önüne alındığında sağlık politikalarında hekimlerin özlük haklarının değerlendirilmesi ve motivasyonun sağlanması gerekmektedir.

İletişim: Didem Han Yekdes
E-Posta: dhanyekdes@gmail.com

Kaynaklar

1. Hartung PJ. The life-span, life-space theory of careers. Career development and counseling: Putting theory and research to work 2013;2:83-113.
2. Bland CJ, Meurer LN and Maldonado G. Determinants of primary care specialty choice: A non-statistical meta-analysis of the literature. Academic Medicine 1995;70:620-41. doi: <https://doi.org/10.1097/00001888-199507000-00013>.
3. Mevzuat Bilgi Sistemi (mevzuat.org). Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu, Available from: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.3359.pdf> (1987 3359).
4. OSYM. Tıpta Uzmanlık Sınavı, Available from: <https://www.osym.gov.tr/TR,8854/hakkinda.html>
5. Querido S, van den Broek S, de Rond M, et al. Factors affecting senior medical students’ career choice. International Journal of Medical Education 2018;9:332. doi: <https://doi.org/10.5116/ijme.5c14.de75>.
6. Ng CWQ, Syn NL, Hussein RBM, et al. Push and pull factors, and the role of residents in nurturing medical students’ interest in surgery as a career option in a multicultural Asian context: Results of a prospective national cohort study. The American Journal of Surgery 2020;220:1549-56. doi: <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2020.04.036>.
7. Hao KA, Fu S, Islam S, et al. Medical student career choice: Who is the influencer? Journal of Surgical Research 2022;272:9-16. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jss.2021.11.007>.
8. Açıkgöz B, Ekemen A, Zorlu I, Yüksel NA, Ayoğlu FN. Tıp öğrencilerinde uzmanlaşma eğilimi, uzmanlık alan seçimi ve etkileyen faktörler. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2019;12(1):113-25. doi: <https://doi.org/10.26559/mersinsbd.502276>.
9. Tengiz Fİ, Babaoğlu AB. Tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin kariyer tercihleri ve bu tercihleri etkileyen faktörler. Medical Journal of Suleyman Demirel University. 2020;27(1): 67-78. doi: <https://doi.org/10.17343/sdu.tfd.560350>.
10. Dörtüyal BG. Tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin mezuniyet sonrası ile ilgili düşünceleri, kariyer seçimleri ve etkileyen faktörler. Tıp Eğitimi Dünyası 2017;16:12-21. doi: <https://doi.org/10.25282/ted.346397>.
11. Bondok M, Bondok MS, Nguyen AX-L, Law C, Nathoo N, Bakshi N, et al. Gender trends in match rate to surgical specialties in Canada: A retrospective study from 2003–2022. PloS one. 2024;19(4):e0300207. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0300207>.
12. Kawamoto R, Ninomiya D, Kasai Y, Kusunoki T, Ohtsuka N, Kumagi T, et al. Gender

- difference in preference of specialty as a career choice among Japanese medical students. *BMC Medical Education*. 2016;16:1-8. doi: <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0811-1>.
13. Campbell A, Dennis A, Wilkinson T, McAleer S. The relationship between gender and career choice in medicine—an overview. *Journal of Gender Studies*. 2020;29(7):852-5. doi: <https://doi.org/10.1080/09589236.2020.1801396>.
 14. García-Cueto E, Rodríguez-Díaz FJ, Bringas-Molleda C, López-Cepero J, Paíno-Quesada S, Rodríguez-Franco L. Development of the gender role attitudes scale (GRAS) amongst young Spanish people. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 2015;15(1):61-8.
 15. Bakioglu F and Türküm AS. Toplumsal Cinsiyet Rollerini Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlaması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kastamonu Education Journal* 2019;27:717-25.
 16. World Health Organization. Report of the global conference on primary health care: from Alma-Ata towards universal health coverage and the Sustainable Development Goals; 2019.
 17. OECD. Health Workforce 2021 Available from: <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/health-workforce.html>.
 18. Aydan S. Hekim göçü açısından Türkiye'nin çalışma koşullarının değerlendirilmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi* 2023;26:895-920.
 19. Çiçek A. Türkiye'deki hekim adaylarının yurt dışına göç etme eğilimleri. *Medeniyet Araştırmaları Dergisi* 2023;8:67-80. doi: <https://doi.org/10.52539/mad.1348476>.
 20. Abuhanoğlu H, Ayanoğlu Y, Cankul İH, et al. Tıp eğitimi maliyeti ve eğitim sürecinde ortaya çıkan kayıpların maliyetlere etkisi. *Gulhane Medical Journal* 2014;56(3): 147-53. doi: <https://doi.org/10.5455/gulhane.38137>.
 21. Evrensel.net. Hekim göçü sürüyor: 2023 yılında 3 bin 25 kişi göç için başvurdu. Available from: <https://www.evrensel.net/haber/506956/hekim-gocu-suruyor-2023-yilinda-3-bin-25-kisi-goc-icin-basvurdu> (2024).
 22. Kadaifci C, Topcu YI, Mu E. An analytic hierarchy process contingency analysis of factors affecting the emigration decision of medical doctors in Turkey. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*. 2024;14(3):623-47. doi: <https://doi.org/10.3390/ejihpe14030041>.
 23. Eser E, Cil E, Sen Gundogan NE, et al. Push and pull factors of why medical students want to leave Türkiye: A countrywide multicenter study. *Teaching and Learning in Medicine* 2023:1-13.
 24. Ministry of Industry and Technology. Research on the socio-economic development ranking of districts - SEGE-2022, Available from: <https://www.sanayi.gov.tr/assets/pdf/birimler/2022-ilce-sege.pdf>
 25. UNDP. Human Development Report 2023/2024, Available from: <https://www.undp.org/arab-states/publications/human-development-report-2023-24>
 26. UNDP. Gender Inequality Index, Available from: <https://hdr.undp.org/data-center/thematic-composite-indices/gender-inequality-index#/indicies/GII>.
 27. Ravindra P and Fitzgerald J. Defining surgical role models and their influence on career choice. *World Journal of sSurgery* 2011;35:704-9. doi: <https://doi.org/10.1007/s00268-011-0983-0>.
 28. Euronews. euronews.com. 2021 02.08.2024. Available from: <https://tr.euronews.com/2021/12/16/en-yuksekdoktor-maas-hangi-ulkelerde-turkiyede-durum-ne#:~:text=OECD%20verileri%2C%20pratisyen%20doktor%20maa%C5%9Flar%C4%B1nda,775%20Dolar%20ile%20Litvanya%20var>.
 29. Van der Horst M. Gender role attitudes. *Encyclopedia of Quality of Life and Well-being Research*. Springer, 2024, pp.2695-2697.
 30. Carter J, Purcell N, Stewart C, et al. Still a 'boys' club': A qualitative analysis of how gender affects a career in anaesthesia in Australia and Aotearoa New Zealand. *Anaesthesia* 2024;79(7):695-705. doi: <https://doi.org/10.1111/anae.16281>.
 31. Halley MC, Rustagi AS, Torres JS, et al. Physician mothers' experience of workplace discrimination: a qualitative analysis. *BMJ* 2018;363:k4926. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.k4926>.
 32. Geçici F, Göllüce A, Güvenç E, et al. Üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin tutumları. Süleyman

- Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2017;8:21-7. doi: <https://doi.org/10.22312/sdusbed.303098>.
33. Altınöz AE, Günal N, Altınöz ŞT, et al. Tıp fakültesi öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin tutumları: Kesitsel bir çalışma. Klinik Psikiyatri 2018;21:271-7. doi: <https://doi.org/10.5505/kpd.2018.08860>.
34. Zeybek V and Kurşun M. Tıp fakültesi öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin tutumları. Pamukkale Medical Journal 2019;12:225-33. doi: <https://doi.org/10.31362/patd.468353>.
35. Koyun A, Akgün Ş and Özvarış ŞB. Do physicians experience gender discrimination in medical specialization in Turkey? Türkiye’de hekimler uzmanlaşmada cinsiyet ayrımı yaşıyor mu? Journal of Human Sciences 2013;10:521-31.
36. Yılmaz N, Alkan A, Ertümer AG, et al. Tıpta uzmanlık alanlarının toplumsal cinsiyet açısından değerlendirilmesi. Cukurova Medical Journal 2021;46:1257-66. doi: <https://doi.org/10.17826/cumj.906459>.

A Preliminary Study on the Relationship Between Parental Internet Addiction and Their Children's Body Mass Index

Ebeveyn İnternet Bağımlılığı ile Çocuklarının Vücut Kütle İndeksi Arasındaki İlişki Üzerine Bir Ön Çalışma



Verda Tunalıgil¹, Gülsen Meral²

DOI: 10.17942/sted.1514049

Geliş/Received: 10.07.2024

Kabul/Accepted: 07.01.2025

Abstract

Objective: The complex interrelationship between obesity and digital dependency requires comprehensive research to guide targeted population-level intervention strategies. This study investigates the intricate link between parental internet addiction (IA) and body mass index (BMI) percentiles of children and adolescents. The original research aims to contribute to the academic field on an under-researched topic.

Methods: Research included 109 participants aged 7–20. A sample size of 108 was predetermined for 150 participants at a 95% confidence level. Ethics committee approval was obtained in June 2018. Statistical analysis explored the links between children's BMI percentiles and factors including age, gender, children/adolescents and parents' IA scores, parents' educational status. Descriptive statistics included mean, SD, median, frequency, percentage, min/max values. Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk Tests were used for normality. Comparative tests for quantitative data included Kruskal-Wallis, Independent Samples, Student's t-Test, ANOVA. Qualitative data were analyzed using Pearson's χ^2 , Fisher-Freeman-Halton Exact Tests. Spearman correlation analysis was used to assess relationships between the quantitative variables. The significance level was set at $p < 0.050$.

Results: The mean \pm SD age was 13.8 ± 2.8 years. In terms of children and adolescents' IA scores, 2 had IA, 46 were at risk. Percentile categories for BMI showed that 3 were underweight, 62 had normal/healthy weight, 39 were overweight, 5 were obese. Significant correlations were found between children/adolescents' age and BMI percentiles ($p = 0.002$), higher in younger children ($p = 0.011$). Across children and adolescents' two BMI percentile categories, statistical significance was observed with fathers' IA scores ($p = 0.029$).

Conclusion: Despite the limitations of generalizability in research, potential associations were implicated. Additional investigation into the potential role of younger age as a risk factor for childhood obesity may be merited. The study hints at possible transmission of unhealthy behaviors across generations. Health care providers are crucial in educating about healthy lifestyle choices, conducting risk assessments, and implementing, monitoring, evaluating public health interventions. The study was conducted as a pioneering and exploratory investigation. The promising outcomes of the research warrant further investigation to comprehend its full implications, especially in regard to familial influences on health behaviors.

Keywords: pediatric obesity; maternal obesity; parenting; digital technology; internet addiction disorder; public health

Özet

Amaç: Obezite ve dijital bağımlılık arasındaki karmaşık ilişki, hedeflenmiş nüfus düzeyindeki müdahale stratejilerine rehberlik edecek kapsamlı araştırmalar gerektirmektedir. Bu çalışma, ebeveyn internet bağımlılığı ile çocuk/ergen vücut kütle indeksi (VKİ) persentilleri arasındaki karmaşık bağlantıyı araştırmaktadır. Orijinal araştırma, az incelenmiş bir konuda akademik alana katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Yöntem: Araştırmaya 7–20 yaşları arasında 109 katılımcı dahil edilmiştir. Örneklem büyüklüğü, %95 güven aralığında 150 katılımcı üzerinden 108 olarak önceden hesaplanmıştır. Etik kurul onayı Haziran 2018'de alınmıştır. İstatistiksel analiz, çocukların VKİ persentilleri ile yaş, cinsiyet, çocuk/ergen ve ebeveynlerin internet bağımlılığı puanları ile ebeveynlerin eğitim durumu gibi faktörler arasındaki bağlantıları incelemiştir. Tanımlayıcı istatistikler, ortalama, SD, medyan, sıklık, yüzde, min/max değerlerini içermektedir. Normalite için Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk Testleri kullanılmıştır. Nicel veri için karşılaştırmalı testler arasında Kruskal-Wallis, bağımsız örneklem t-testi ve ANOVA yer almıştır. Nitel veri Pearson χ^2 , Fisher-Freeman-Halton Exact Testleri ile analiz edilmiştir. Nicel değişkenler arasındaki ilişkileri değerlendirmek için Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. Anlamlılık seviyesi $p < 0,050$ olarak belirlenmiştir.

Bulgular: Ortalama \pm SD yaş $13,8 \pm 2,8$ yıl olarak bulunmuştur. Çocuk/ergen İnternet Bağımlılığı Testi puanlarına göre 2 kişi IA, 46 kişi ise risk altındadır. Sınıflandırmalar 3 kişinin zayıf, 62 kişinin normal/sağlıklı kiloda, 39 kişinin fazla kilolu ve 5 kişinin obez VKİ persentil kategorisinde olduğunu göstermiştir. Çocuk/ergenlerin yaşlarıyla VKİ persentilleri arasında anlamlı korelasyon bulunmuştur ($p = 0,002$), yaşları küçük olan çocuklarda daha yüksek bulunmuştur ($p = 0,011$). Çocuk ve ergenlerin iki VKİ persentil kategorisi kıyaslandığında, babalarının internet bağımlılığı puanlarıyla istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ($p = 0,029$).

Sonuç: Sonuçların topluma genellenebilir olması açısından kısıtlamalar bulunmakla birlikte, elde edilen bulgular, potansiyel ilişkiler hakkında önemli ipuçları sunmaktadır. Çocukluk çağı obezitesi için erken yaş risk faktörünün olası rolünün daha fazla araştırılması gerekmektedir. Çalışma, sağlıklı davranışların nesiller arası aktarımına işaret etmektedir. Sağlık hizmet sunucuları, sağlıklı yaşam tarzı seçimleri konusunda eğitim vermek, risk değerlendirmeleri yapmak, halk sağlığı müdahalelerini uygulamak, izlemek ve değerlendirmekte kritik rol oynarlar. Çalışma, öncü nitelikte ve keşif amaçlı olarak yürütülmüştür. Özellikle sağlık davranışlarının ailevi etkilerinin tam olarak anlaşılabilmesi için daha fazla araştırma yapılmasının gerekliliği vurgulayan, ümit verici sonuçlar ortaya konulmuştur.

Anahtar Sözcükler: pediatrik obezite; maternal obesity; ebeveynlik; dijital teknoloji; internet bağımlılığı bozukluğu; halk sağlığı

¹ Dr. (MD, MPH, PhD), T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü (Orcid no: 0000-0002-4965-9231)

² Doç. Dr., Epigenetic Coaching Team, Inc. (Orcid no: 0000-0002-0567-7702)

Introduction

Obesity and internet addiction (IA) are two major public health issues that threaten global well-being in modern life.

Obesity is a preventable and treatable, yet often relapsing, condition that has become a major global public health issue. Obesity has become a significant global public health issue, with its prevalence more than tripling worldwide between 1975 and 2022. When defining overweight and obesity in children, age is a crucial factor to consider. This increase is especially alarming among children and adolescents, with the prevalence of overweight and obesity among those aged 5–19 rising from 4% in 1975 to over 18% by 2016. The global age-standardized obesity rate for children and adolescents demonstrated substantial increases, from 0.7% to 5.6% for girls and from 0.9% to 7.8% for boys between 1975 and 2016. In 2020, 39 million children under five were classified as overweight or obese, and by 2024, over one billion people, nearly 880 million adults and 159 million children and adolescents, were living with obesity. While high-income countries have seen a plateau in obesity rates since 2000, low- and middle-income nations continue to experience a rise in obesity, with countries like China, India, and the USA projected to have the highest numbers of affected children by 2030. Childhood obesity is now recognized as one of the most serious health challenges of the 21st century, affecting nearly every country worldwide, with the highest obesity rates observed in Pacific Island nations and regions such as the Middle East, North Africa, and the USA (1-4). A study explored the prevalence of overweight and obesity in preschool children under five in Turkey, using data from the Turkey Demographic and Health Surveys, and investigated the role of maternal, household, individual-level factors on childhood obesity. The study found a significant increase in the prevalence of overweight children over time. The findings highlight the rising trend of childhood obesity in Turkey and emphasize the importance of considering maternal and household factors when addressing this public health issue (5). Another Turkish study aimed to assess the prevalence of childhood obesity and its associated factors among primary school

students in Istanbul. Conducted across 39 schools with 5,620 students aged 8–12, it found that 15.7% of the children were obese, with a slightly higher prevalence in boys (17.3%) than girls (14.1%). Factors linked to obesity included excessive screen time, defined in the study as TV and computer use, skipping meals, and irregular eating habits, such as not having breakfast. The study also identified higher obesity rates in younger children and those with less physical activity. The results highlighted that childhood obesity is on the rise in Turkey, mirroring trends in other countries, and that future research should also explore the role of parents in childhood obesity prevention (6).

The Body Mass Index (BMI) is globally recognized as the most commonly used metric for assessing body weight in relation to height. It is a statistical index that categorizes individuals into classifications such as underweight, normal weight, overweight, or obese based on their weight and height. In pediatric populations, BMI is utilized to facilitate comparisons, with values below the 5th percentile indicating underweight status, and values exceeding the 95th percentile indicating obesity. Although ubiquitously used, it has notable limitations, particularly in evaluating abdominal adiposity and in its application across different racial, ethnic, gender groups (7,8).

Problematic computer use, particularly Internet Addiction Disorder (IAD), is a growing global concern. It is typically described as an impulse control disorder characterized by an overwhelming and uncontrollable reliance on the internet, leading to excessive and compulsive online behavior. The widespread use of the internet, smartphones, and other electronic devices has led to health problems from excessive usage, making it a significant public health issue in many countries. As a result, organizations like the World Health Organization (WHO), along with researchers and healthcare professionals, are taking action to address it. In 2020, the WHO formally recognized addiction to digital technology as a global problem, where excessive online activity impairs the ability to manage time, energy, and attention. The widespread use of electronic devices, including smartphones and computers, has become a notable public health concern

due to its association with various physical and mental health issues, particularly among children and adolescents. Studies consistently show that excessive device use leads to musculoskeletal symptoms, such as back and neck pain, and visual disturbances like eye strain. It also negatively affects psychosocial health, contributing to stress, anxiety, and depression, while reducing quality of life. Research from Hong Kong, Bangladesh, and Serbia highlights how increased screen time correlates with these health problems, with adolescents being particularly vulnerable (9-12). Excessive smartphone use has further been linked to cognitive impairments, sleep disorders, and even changes in brain structure, leading to concerns about long-term mental health impacts (13,14). Public health experts emphasize the need for interventions, such as limiting screen time and encouraging outdoor activities, to address these emerging health risks (15,16). According to metabolic and environmental research, global digitalization is linked to reduced sunlight exposure, posing health risks such as obesity (17-19). A study reveals that positive parent-adolescent relationships are negatively associated with mobile phone addiction, highlighting different pathways through which parental interactions influence adolescent, and offers insights for intervention and prevention strategies (20).

The aim of this research is to explore the complex interrelationship between parental IA and the BMI percentiles of children and adolescents. Building upon a preliminary study on the relationship between parental IA and their children's BMI, this original research seeks to provide valuable insights into this intricate link. The ultimate goal is to inform public health policies and family-oriented programs that promote healthier behaviors, improve family dynamics. The long-term vision is to reduce the impact of these interconnected issues at a population level.

Material and Methods

The ethics committee approval was obtained on June 22nd 2018, with decision number 1319, from Istanbul Research and Training Hospital of the Republic of Turkey Ministry of Health (TR MoH), before data collection was initiated and

carried out for a period of two months.

Participants comprised 109 participants, aged 7 to 20 years, who presented to the hospital and met the established inclusion criteria from an initial cohort of 150 potential subjects with informed consent. The researchers defined the population as all children and adolescents who visited the Pediatric Outpatient Clinic of the hospital from Tuesday July 31st, to Friday September 28th, 2018, totaling 1,293 patients. The study population included participants of different ages, genders, clinical conditions, ensuring the sample would be representative. To implement random sampling, a list of all 1,293 patients was compiled using the hospital's database, which included patient ID, age, gender, visit history, diagnosis. Each patient was assigned a unique identifier from 1 to 1,293. Simple random sampling was used, with every patient having an equal chance of being selected. A computational random number generator algorithm was employed to generate a sequence of numbers for statistical sampling, producing 150 unique numbers between 1 and 1,293, thus ensuring an unbiased selection. The corresponding patients were identified and included in the sample. If any duplicates were found, they were replaced through another random selection. After selecting the sample, its accuracy was verified, duplicates were checked for, and it was confirmed that the sample covered a broad demographic spectrum. The unique selection process guaranteed that the chosen sample accurately represented the broader population of clinic visitors. Data collection included both demographic and relevant clinical information, with informed consent obtained. Data analysis involved descriptive statistics and comparisons between subgroups, allowing for generalization to the entire population of the specific research study. The results were compiled with details of the methodology, findings, study limitations, and conclusions, all based on the representative nature of the random sample.

In scientific literature, it's commonly recognized that the power of a study, referred to as $1-\beta$, indicates the probability of not making a type II error. Given the established understanding, it is typically accepted to be around 80% (21).

The current study used the sample size calculation formula proposed by Salant and Dillman in 1994 (22), and considering a 95% confidence interval, $\alpha=0.05$ sampling error, and aiming for 80% power with 150 child participants enrolled over a period of sixty days. Using the Yamane formula to calculate sample sizes in research (23,24), the required sample size for the study was determined to be 108, with a significance level, p-value of 0.50. This refers to the number of child and adolescent participants in the study. To avoid confusion, it's important to briefly mention at this point that, in line with study requirements and research objectives, data was collected from the participants' parents as well. The calculation was done using the formula $n = \frac{Nt^2pq}{d^2(N-1) + t^2pq}$ where N referred to the total population size, n indicated the intended sample size, p represented the probability of the event to occur, while q stood for the converse probability of the event failing to occur, t was the theoretical value derived from the t-distribution table at a specified significance level, and d denoted the observed incidence of the event in question \pm acceptable sampling error based on event frequency.

The inclusion criteria for participation were set to include participants aged 7 to 20, requiring signed consent for participation, with minors under 18 needing parental/guardian signed consent. Children and adolescents' involvement in the research was determined by parental discretion, with participants having the final say. The ability to understand the assessment language was a requirement. Researchers carefully considered maturity and comprehension levels of younger individuals before testing. The exclusion criteria were delineated as follows. Participants outside the specified age range, those who didn't provide signed consent, those with medical conditions impacting BMI, diagnosed psychiatric disorders affecting internet use or BMI, those on relevant medications, and those lacking maturity or comprehension were excluded, along with those with incomplete data.

The descriptive study used a self-report survey. In the first section, demographic characteristics of the participants were obtained. Personal information included such as age, gender,

height, weight parents' educational levels. The second section of the forms consisted of a standardized questionnaire comprising 20 questions, which evaluated the participants' IA levels. The Internet Addiction Test (IAT) was developed in the United States, where the validity and reliability studies have been conducted (25-27). The validity and reliability of the Turkish version of IAT was calculated for consistency and accuracy (28-30). The IAT is designed to be used at any age. The IAT by Kimberly Young is widely accepted across diverse age cohorts, encompassing children/adolescents and adults alike, with certain considerations which were carefully addressed in conducting the research. With judicious and meticulous deliberation in its application in the current study, it was used to determine the levels of IA for both participants aged 7-20 and for their parental guardians. In subsequent sections of this article, the limitations are explicated and critically analyzed. The IAT is used to measure whether IA is mild, moderate, or severe. According to the scores obtained from the IAT results, 20-49 represents the average internet user group who can control, 50-79 correlates with the group who has trouble controlling, and 80-100 is associated with the group who has major problems in controlling their internet use (29).

In this study, WHO's child developmental proportions have been used in classifying children and adolescent according to their BMI results. Participants presenting to the hospital, including those under follow-up care, underwent measurements for height and weight, allowing BMI values to be contemporaneously established through direct measurement. Underweight is BMI $<5^{\text{th}}$ percentile, normal or healthy weight is BMI $\geq 5^{\text{th}}$ percentile and $<85^{\text{th}}$ percentile, overweight is BMI $\geq 85^{\text{th}}$ percentile and $<95^{\text{th}}$ percentile, obese is BMI $\geq 95^{\text{th}}$ percentile, for all age, gender, and height categories (31).

The study examined the relationship between children's BMI percentiles and several factors. The dependent variable, or the main focus of the study, is the children's BMI percentiles. This is the outcome or the variable that was analyzed in response to independent variables. The independent variables are factors that

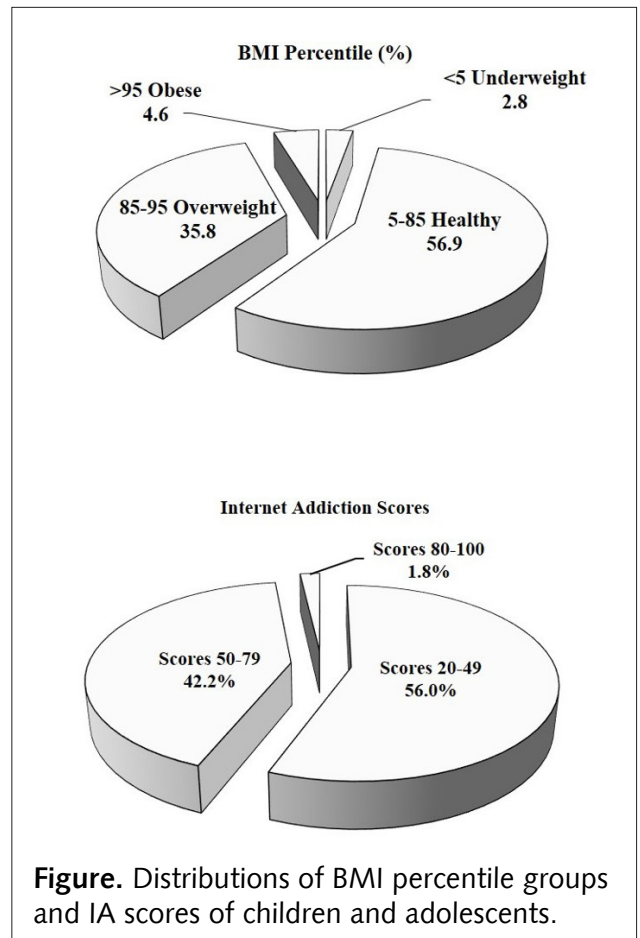
are hypothesized to have an effect on the dependent variable. The study investigated the correlation between children's BMI percentiles and several factors, such as children's age, gender, and IA scores, as well as parents' IA scores and educational status. The dependent variable is children's BMI percentiles, while the independent variables include demographic and behavioral factors of both children/adolescents and their parents.

For statistical analysis, the Number Cruncher Statistical Software, developed in Utah, United States, in the year 2007, was used (32). Descriptive statistical methods including mean, standard deviation, median, frequency, percentage, minimum, maximum values were used in the evaluation of the study data. The conformity of quantitative data to the normal distribution was tested with the Kolmogorov-Smirnov Test and graphical examinations. Although the age variable shows a normal distribution due to the number of cases in the subgroups, Kruskal Wallis Test was used for comparisons between more than two groups. Independent Samples Test was used to evaluate children's ages according to the BMI classification of children examined in two groups. The Independent t-Test (Student's t-Test) was used for comparisons of normally distributed quantitative variables between two groups. The Pearson's Chi-squared (χ^2) Test and the Fisher-Freeman-Halton Exact Test were used to compare qualitative data. Spearman correlation analysis was used to evaluate the relationships between quantitative variables. The level of significance was set at $p < 0.050$.

Results

The study was conducted with 109 individuals. In terms of the distribution of the child/adolescent participants' descriptive characteristics, 42.2% ($n=46$) were females and 57.8% ($n=63$) were males (Figure 1). The ages of the children/adolescent participants ranged from 7 to 20 and the median age was 14. The mean \pm SD age was 13.8 ± 2.8 years.

The subjects' BMI mean \pm SD value was 21.3 ± 4.3 . The BMI median was 21.0. The minimum and maximum BMI values of the subjects participating in the study ranged from 11.8 to 44.1. Regarding their BMI percentiles,



3 (2.8%) were in the <5 underweight, 62 (56.9%) were in the ≥ 5 to <85 normal/healthy weight, 39 (35.8%) were in the ≥ 85 to <95 overweight, and 5 (4.6%) were in the ≥ 95 obese categories (Table 1).

Regarding the child/adolescent participants' IA scores, 61 (56.0%) were in the 20–49, 46 (42.2%) were in the 50–79, and 2 (1.8%) were in the 80–100 intervals (Figure). The IA score mean \pm SD was 43.9 ± 16.1 and median (min-max) was 46 (20–87).

Regarding the educational status of the study subjects' mothers, 24 (22.0%) were primary school graduates, 10 (9.2%) were secondary school graduates, 36 (33.0%) were high school graduates, and 39 (35.8%) were university graduates or had higher education. In terms of the educational status of the fathers, 21 (19.3%) were primary school graduates, 12 (11.0%) were secondary school graduates, 34 (31.2%) were high school graduates, and 42 (38.5%) were university graduates or had higher education.

The parents of the children/adolescents were

Table 1. Comparison of the participants' and the parents' descriptive characteristics by the participants' four percentile groups <5, ≥5 to <85, ≥85 to <95, and ≥95.

		Participants' BMI percentile groups				p
		<5 Underweight (n=3)	≥5 to <85 Healthy (n=62)	≥85 to <95 Overweight (n=39)	≥95 Obese (n=5)	
Comparison of the participants' gender, age, internet addiction score by the participants' percentile group						
Gender	Male	1 (33.3%)	35 (56.5%)	24 (61.5%)	3 (60.0%)	^a 0.827
	Female	2 (66.7%)	27 (43.5%)	15 (38.5%)	2 (40.0%)	
Age	Mean±SD	11.3±1.1	14.6±2.8	13.0±2.6	11.6±1.8	^b 0.002**
	Median (min-max)	12 (10-12)	15 (8-20)	13 (7-20)	12 (9-14)	
Internet Addiction Score	20-49	2 (66.7%)	36 (58.1%)	21 (53.8%)	2 (40.0%)	^a 0.929
	50-79	1 (33.3%)	25 (40.3%)	17 (43.6%)	3 (60.0%)	
	80-100	0 (0.0%)	1 (1.6%)	1 (2.6%)	0 (0.0%)	
Comparison of the parent's educational status by the participants' percentile group						
Mother's Educational Status, Graduation	Primary school	0 (0.0%)	16 (25.8%)	5 (12.8%)	3 (60.0%)	^a 0.128
	Secondary school	0 (0.0%)	6 (9.7%)	3 (7.7%)	1 (20.0%)	
	High school	0 (0.0%)	20 (32.3%)	15 (38.5%)	1 (20.0%)	
	University or higher	3 (100.0%)	20 (32.3%)	16 (41%)	0 (0.0%)	
Father's Educational Status, Graduation	Primary school	0 (0.0%)	12 (19.4%)	8 (20.5%)	1 (20.0%)	^a 0.436
	Secondary school	0 (0.0%)	8 (12.9%)	3 (7.7%)	1 (20.0%)	
	High school	2 (66.7%)	15 (24.2%)	14 (35.9%)	3 (60.0%)	
	University or higher	1 (33.3%)	27 (43.5%)	14 (35.9%)	0 (0.0%)	
Comparison of the parent's internet addiction score by the participants' percentile group						
Mother's Internet Addiction Score	20-49	3 (100.0%)	61 (98.4%)	39 (100.0%)	4 (80.0%)	^a 0.135
	50-79	0 (0.0%)	1 (1.6%)	0 (0.0%)	1 (20.0%)	
Father's Internet Addiction Score	20-49	3 (100.0%)	59 (95.2%)	32 (82.1%)	4 (80.0%)	^a 0.179
	50-79	0 (0.0%)	2 (3.2%)	6 (15.4%)	1 (20.0%)	
	80-100	0 (0.0%)	1 (1.6%)	1 (2.6%)	0 (0.0%)	
^a Fisher Freeman Halton Test ^b Kruskal Wallis Test • Insufficient number of observations; not included in the analysis.						

also administered the IAT, and scores were obtained from all of them for comparisons following the study protocol. When the mothers' IA scores, 107 (98.2%) were in the 20–49, and 2 (1.8%) were in the 50–79 intervals. In terms of the fathers' IA scores, 98 (89.9%) were in the 20–49, 9 (8.3%) were in the 50–79, and 2 (2.8%) were in the 80–100 intervals.

A statistically significant difference was

found between different age groups of the participants, according to their BMI percentiles ($p=0.004$; $p<0.010$) (Table 1). When comparisons were made between the pairs, in order to determine the source of the difference, the ages of the patients in the ≥ 5 to <85 normal/healthy weight BMI percentile group were significantly higher than those in the ≥ 85 to <95 overweight group ($p=0.011$; $p<0.050$). Gender and IA scores of the cases according to

Table 2. Comparison of the participants' and the parents' descriptive characteristics by the participants' percentile groups <85 and ≥85.

		Participants' BMI percentile groups		p
		<85 (n=65)	≥85 (n=44)	
Comparison of the participants' gender, age, internet addiction score by the participants' percentile group				
Gender	Male	36 (55.4%)	27 (61.4%)	^d 0.560
	Female	29 (44.6%)	17 (38.6%)	
Age	Mean±SD	14.41±2.80	12.86±2.53	^c 0.004**
	Median (min-max)	15 (8-20)	13 (7-20)	
Internet Addiction Score	20-49	38 (58.5%)	23 (52.3%)	^a 0.783
	50-79	26 (40.0%)	20 (45.5%)	
	80-100	1 (1.5%)	1 (2.3%)	
Comparison of the parent's educational status by the participants' percentile group				
Mother's Educational Status, Graduation	Primary school	16 (24.6%)	8 (18.2%)	^a 0.845
	Secondary school	6 (9.2%)	4 (9.1%)	
	High school	20 (30.8%)	16 (36.4%)	
	University or higher	23 (35.4%)	16 (36.4%)	
Father's Educational Status, Graduation	Primary school	12 (18.5%)	9 (20.5%)	^a 0.489
	Secondary school	8 (12.3%)	4 (9.1%)	
	High school	17 (26.2%)	17 (38.6%)	
	University or higher	28 (43.1%)	14 (31.8%)	
Comparison of the parent's internet addiction score by the participants' percentile group				
Mother's Internet Addiction Score	20-49	64 (98.5%)	43 (97.7%)	^d 1.000
	50-79	1 (1.5%)	1 (2.3%)	
Father's Internet Addiction Score	20-49	62 (95.4%)	36 (81.8%)	^a 0.029*
	50-79	2 (3.1%)	7 (15.9%)	
	80-100	1 (1.5%)	1 (2.3%)	
^a Fisher Freeman Halton Test ^c Student's t-Test ^d Pearson Chi-Square Test * $p < 0.050$ ** $p < 0.010$				

BMI percentile groups did not reveal statistically significant differences ($p > 0.050$).

According to the child/adolescent participants' BMI percentile groups, the educational status, the IA scores of the child/adolescent participants' parents, did not show a statistically significant difference ($p > 0.050$) (Table 1).

The ages of the child/adolescent participants in the <85 BMI percentile group (=underweight & normal/healthy weight) were found to be statistically significantly higher than those in the

≥85 group (=overweight & obese) ($p = 0.002$; $p < 0.010$).

Gender and IA scores of the child/adolescent participants do not differ statistically according to BMI percentile groups ($p > 0.050$).

A statistically significant difference was found between the IA scores of the child/adolescent participants' fathers, according to child/adolescent participants' BMI percentile groups ($p = 0.029$; $p < 0.050$).

Educational status of the mothers, IA scores,

and BMI percent groups of the child/adolescent participants did not show a statistically significant difference, according to BMI percentile groups ($p > 0.050$).

Educational status of the fathers and BMI percent groups of the subjects did not show a statistically significant difference, according to BMI percentile groups ($p > 0.050$).

Relationship between the child/adolescent participants' BMI percentiles and their parents' IA scores revealed no statistically significant correlation. Child/adolescent participants' BMI percentile with child/adolescent participants' IA score ($r = 0.176$, $p = 0.066$), mother's IA score ($r = 0.135$, $p = 0.163$), father's IA score ($r = 0.051$, $p = 0.599$) revealed no statistically significant correlation, by the Spearman Correlation Test. No statistically significant correlation was found between BMI values and IA scores of the cases ($p > 0.050$). No statistically significant correlation was found between the BMI values of the cases and the parent IA scores and BMI values ($p > 0.050$).

Comparison of child/adolescent participants' BMI values with parents' educational status, by graduation. The BMI values of the cases did not show a statistically significant difference according to the educational status of their mothers and fathers ($p > 0.050$). Comparison of the child/adolescent participants' BMI percentiles with mothers' educational status ($p = 0.443$) and fathers' educational status ($p = 0.088$), according to their school of graduation, revealed no statistically significant correlation, by the One-Way ANOVA Test.

Discussion

In this section, the data obtained from the study are evaluated in conjunction with current literature and key sources. The discussion includes the potential influence of age on the BMI percentiles of children and adolescents, as well as the possible impact of a father's internet addiction on the BMI percentiles of their child or adolescent. Additionally, the balance between the advantages and challenges of modern technologies is explored. The limitations of the current research are addressed, and suggestions for future research directions are provided.

This original research is a preliminary study that

examines the impact of parental IA on children and adolescents' BMI and addresses the significant public health concern of technology dependence. Excessive use of electronic devices, the internet, and gaming platforms is a global issue, with potential serious health implications, especially when it leads to compulsive IA among children. Evidence updates suggest that the global reality constitutes a prevalent problem among youth in Turkey. Research findings presented in a relevant article from Turkey demonstrated that 3.6% of adolescents aged 12–18 had IA, while 21.8% were identified to be at risk (33). In a prevalence study conducted with 148 Turkish adolescents aged 12–18, IA frequency was found to be 8.8% (34). In another study group, the percentage of individuals with IA was reported to be 10.1% among 754 individuals, aged 14–20 (35). A different study reported IA prevalence of 10.1% among individuals aged 14–20 (36). Among secondary education students, IA prevalence was 2.3%, with 17.5% at risk (37). Studies also indicate rates such as 7.1% for problematic internet usage among adolescents (38) and 2% IA among teenagers, emphasizing the need for measures against technology dependency (37).

The current study contributes to the emerging body of literature exploring the complex interplay between parental IA and the BMI of children and adolescents. Given the exploratory nature of the study, the significance of the topic deserves further exploration of any statistically significant findings. Within this framework, it represents a pioneering study, making an original contribution to existing knowledge, to be reviewed by international health scholars.

This original research involved 109 individuals aged 7–20, with a gender split of 42.2% females and 57.8% males. It assessed participants' weight status, revealing that 2.8% were underweight, 56.9% were of normal weight, 35.8% were overweight, and 4.6% were obese. In terms of internet usage, 56.0% were average users with good control, 42.2% struggled to control their internet use, while 1.8% encountered major difficulties in doing so (Figure). Internet usage appears to be a prominent issue among youth, potentially linking

these challenges with different weight statuses, and emphasize the necessity for further research on how internet habits may influence broader health behaviors in this demographic.

The educational backgrounds and IA scores of the parents were examined. A significant portion of mothers and fathers had completed high school (mothers: 33.0%; fathers: 31.2%) or higher education (mothers: 35.8%; fathers: 38.5%).

Most of the parents surveyed were average internet users capable of controlling their usage, yet a minority, particularly fathers, encountered challenges in regulating their internet use, with 1.8% of the mothers and 8.3% of the fathers experiencing difficulties, and 2.8% of fathers reporting significant issues in managing their online activities. The study emphasizes that while the majority of parents demonstrate responsible internet use, a significant minority, especially fathers, struggled to control their online conduct. This might suggest potential differences in digital literacy and susceptibility to IA across demographic groups. This research finding potentially indicates that demographic diversity likely influences proficiency in digital technology use, referred to as digital literacy, as well as susceptibility to developing IA. Future research should investigate these factors further and develop specific interventions to promote healthier internet habits among parents.

In the current study, the children and adolescent participants' and their parents' descriptive characteristics were compared, in children and adolescent participants' BMI percentile groups, classified under four categories as <5 underweight, ≥ 5 to <85 normal/healthy weight, ≥ 85 to <95 overweight, and ≥ 95 obese.

While fathers' IA scores showed no significant differences across children and adolescents' four BMI percentile categories ($p > 0.050$) (Table 1), there was a notable correlation between children and adolescents' BMI overall percentiles and their fathers' IA scores ($p = 0.029$; $p < 0.050$) (Table 2). The significant correlation found between paternal IA and the children and adolescents' total BMI percentiles, might suggest a potential influence of parental

digital behaviors on childhood obesity. In that context, this observation would be consistent with extant research highlighting that parental behaviors, encompassing screen time habits, exert a significant influence on children's health outcomes (39,40). The results of the current study underscore the need for parents to model healthy digital behaviors, in order to mitigate potential adverse effects on their children's BMI.

Age might be a potential influence on children and adolescents' BMI percentiles

Age emerged as a potential moderator in the relationship between children and adolescents' BMI and parental IA. Younger children exhibited higher BMI percentiles. A statistically significant correlation was found between children and adolescent participants' ages and their BMI percentiles ($p = 0.004$, $p = 0.002$; $p < 0.010$) (Tables 1&2). Specifically, children and adolescent participants in the ≥ 5 to <85 normal/healthy weight BMI percentile category were older compared to those in the ≥ 85 to <95 overweight category ($p = 0.018$, $p = 0.011$; $p < 0.050$). Gender and IA scores among children did not yield statistically significant results across BMI percentile groups ($p > 0.050$), nor did parental educational status and IA scores ($p > 0.050$) (Table 1). Further analysis within two BMI percentile categories (<85 under/normal/healthy weight and ≥ 85 overweight/obese) also demonstrated a significant correlation between participants' ages and BMI percentiles ($p = 0.004$, $p = 0.002$; $p < 0.010$). Comparisons within these categories did not reveal significant differences in gender or IA scores of children, or educational status of the parents ($p > 0.050$) (Table 2). Relevant literature supports the association between IA and obesity among youth, although findings have been variable. For instance, a study with 150 teenage participants found no significant correlation between obesity and IA among 11-18 year-olds. Mothers' education exhibited a significant positive correlation with children's IA scores, with the highest IA scores observed among children of high school graduate mothers, whereas fathers' education did not show a significant correlation (37). The original article presented provides empirical evidence, emphasizing the importance of considering age

as a critical moderator. Future research should further explore these dynamics and investigate potential mechanisms underlying additional associations to inform effective preventive strategies.

Father's internet addiction might be a potential influence on the child or adolescent's BMI percentile

A statistically significant difference was found between the IA scores of the fathers and the children and adolescents' BMI groups. Research findings suggest that children of fathers without IA, characterized by IAT scores of 20–49 compared to 50–79, are less likely to have BMI percentile values ≥ 85 ($p=0.029$; $p<0.050$). Parents' educational status and mothers' IAT scores did not reveal any statistically significant differences ($p>0.050$) (Tables 1&2).

These results emphasize the need for additional research focused on fostering healthy digital practices within families, aiming to mitigate potential health risks stemming from parental IA on children and adolescents. Research outcomes might suggest an increased vulnerability to parental IA during crucial developmental phases. This nuanced observation aligns with literature, drawing attention to the influential role of parental behaviors in shaping children's health behaviors, and suggesting a heightened susceptibility to the influence of parental IA during critical developmental stages. The subtle finding resonates with developmental psychology literature, which emphasizes the formative role of parental behaviors in shaping children's health behaviors (41,42).

In clear terms, the outcomes of the current study should be interpreted cautiously due to its exploratory nature.

Balancing advantages and challenges modern technologies

It is important to acknowledge both the drawbacks and benefits of technology. Digital devices play a crucial role in modern life, offering speed, ease, and effectiveness; however, excessive internet use raises significant public health concerns, including reduced sunlight exposure leading to health risks, and issues like physical inactivity, poor diets, and various associated health problems

(9,19,38,43-48). Despite these concerns, the internet undeniably provides extensive opportunities, especially for youth who are digital natives. Researchers have conducted studies to develop interventions aimed at creating supportive environments for students and resilient communities. These efforts include randomized controlled trials to evaluate online therapies against standard care, contributing to the field of internet-delivered interventions (49). For scholars and health professionals, critical thinking is essential in examining theories and practices that shape public health policies and youth development programs. Despite the advantages of the digital age and the Third Industrial Revolution, a balanced approach is crucial. This necessitates acknowledging the benefits while also addressing the challenges and potential risks of digitalization. Embracing these changes will enable effective navigation of the complexities arising from the digital revolution. A comprehensive approach that considers both positives and negatives will ultimately foster improved outcomes and sustainable solutions in health research and interventions. To advance public health in the digital era, researchers and practitioners must adopt innovative perspectives and methodologies.

Implications for public health include the critical need for monitoring IA and childhood/adolescent obesity in health care services, as well as addressing the challenges in public health interventions to improve overall health outcomes. Primary health care and family medicine are especially crucial in combating IA and childhood/adolescence obesity by offering interventions like screening, education, counseling, and parental guidance. The integration of health care services, including nutritional counseling, physical activity promotion, and behavioral interventions, is essential in addressing these issues and fostering healthier lifestyles in families. The significant challenges faced by health care providers, including heavy workloads, resource limitations, and regional disparities, must be acknowledged. These adversities and barriers can otherwise hinder the effective management of IA and childhood/adolescence obesity unless addressed through supportive policies, training, and interdisciplinary collaboration.

Limitations and future directions

Despite its contributions, this study has several limitations that warrant consideration. The sample size, though sufficient for a preliminary analysis, limits the generalizability of findings to broader populations. Additionally, the cross-sectional nature of the study precludes establishing causality between parental IA and children's BMI percentiles. Future research employing longitudinal designs could elucidate the temporal dynamics and causal pathways involved.

While the IAT is generally considered suitable for individuals of various ages, including children/adolescents and adults, researchers were exceedingly careful in considering the maturity levels and comprehension abilities of younger individuals before administering the test. The questions are designed to assess problematic internet use across different age groups, some questions may be more relevant or understandable for adults compared to younger children/adolescents. Younger individuals may additionally require guidance or explanation from a trusted adult to accurately interpret and respond to the questions. While the IAT can be used with individuals of various ages, it is important to evaluate the appropriateness of the test for each individual and provide support as needed during the assessment process.

The IAT is not an in depth screening survey. Suggestions for further analysis might include qualitative interviews or focus groups, longitudinal studies, neuroscientific studies, cross-cultural studies, ecological momentary assessment, mixed-methods approaches, and intervention studies. To comprehensively analyze IA beyond the IAT, a multifaceted research approach is necessary.

The need for targeted research to inform public health policy to address the escalation of internet addiction and pediatric obesity

In this study, the research was completed prior to the declaration of the first COVID-19 case in Turkey and globally in 2020. Targeted research should leverage the valuable data collected prior to the pandemic, as it highlights the pre-existing escalation of internet addiction and pediatric obesity, trends that were further exacerbated by the COVID-19 pandemic. The COVID-19

pandemic significantly intensified concerns about IAD, especially among teenagers, due to the increased reliance on technology. As global disruptions in daily activities forced individuals to turn to the internet for both personal and professional purposes, the prevalence of IAD escalated. A study conducted a year into the pandemic with 1,305 US participants found that over half of adults were at risk or severely addicted to the internet (47). In adolescents, internet usage surged during the pandemic, leading to an increase in IAD prevalence, which was highlighted in a study of 1,060 junior high school students in Taiwan. This research emphasized the importance of improving family dynamics, promoting physical activity, and addressing mental health issues to mitigate IAD risk (50). A review examining studies from 2000 to 2024 highlighted the significant impact of IAD on social interactions, physical health, and academic performance among adolescents and young adults. The review called for standardized diagnostic criteria, effective interventions, and greater awareness to address these issues (51). These findings draw attention to the growing public health concern surrounding IAD, exacerbated by the pandemic, and the urgent need for targeted interventions.

Public health perspectives, initiatives, resources by the Turkish Ministry of Health

The primary focus is on public health, achieved through various initiatives and resources, with an emphasis on accountability in the implementation and evaluation of its programs. Its ongoing efforts address major concerns, including the rising trends of internet addiction and pediatric obesity, which have been significant issues both in Türkiye and globally and are expected to persist without interventional research. These efforts reflect a structured approach to managing the challenges, aligned with future health management plans.

The official page of the TR MoH General Directorate of Public Health's Department Healthy Eating and Active Life offers a variety of public resources, including posters, brochures, guides, videos, and publications in English. Key documents include the Turkey Nutrition and Physical Activity Pyramid aimed at the 12–18 age group, which emphasizes

avoiding unhealthy habits and suggests daily moderate-intensity activity, high-intensity activity every other day, and muscle-strengthening exercises three times a week. The site also shares guides for preschool teachers, food safety in schools, and promoting healthy habits in students, along with specialized resources for schools, including meal plans and nutrition recommendations. Further resources are available for managing health conditions such as autism spectrum disorder, chronic diseases, obesity, diabetes, celiac disease, and sugar consumption. The website also supports health care professionals with clinical guidance for managing these conditions. Notable government programs include the Turkey Healthy Eating and Active Life Program 2014–2017, aimed at promoting healthy eating and physical activity, and the Turkey Program for Reducing Excessive Salt Consumption 2017–2021. Other prominent initiatives are the Turkey Diabetes Program and the Turkey Healthy Eating and Active Life Program: Action Plan for the Prevention of Obesity and Physical Activity 2019–2023, which focus on obesity prevention and physical activity promotion across all age groups (52). The TR MoH General Directorate of Public Health concentrates on promoting healthy environments in schools and early childhood settings, empowering families, and ensuring that healthy choices are the easiest options. Their programs aim to reduce marketing pressures targeting children and supports the development of children and adolescents. Key initiatives focus on improving health during pregnancy, early childhood, and school years through policy development, educational programs, and community-based efforts. Major actions include raising awareness about the importance of physical activity, creating exercise programs, and promoting healthy lifestyles. These efforts are coordinated by various ministries, local governments, and institutions such as the TR MoH, the Ministry of Education, and universities. The objectives include increasing access to physical activity spaces, improving school environments, and encouraging physical activity both in and outside of school. Ongoing evaluations and reports track the progress of these initiatives, which are set to continue through 2023 and beyond (53). The TR MoH Healthy Life

Centers, with 277 locations across Türkiye, are multi-functional facilities aimed at reducing health risks, promoting healthy lifestyles, and strengthening primary healthcare services. These centers offer a broad range of services, including nutrition counseling, psychosocial support, chronic disease management, smoking cessation programs, and cancer screening. Nutrition counseling at these centers focuses on specific guidelines, including obesity treatment, diabetes management, adolescent weight management, pregnancy follow-up, and elderly weight management. They also provide nonmedical services, one of which is child development support. Each individual receiving services is assigned a coordinator to streamline care, improve service delivery, and enhance patient engagement. These centers are vital in improving public health outcomes, promoting healthier lifestyles, and boosting health literacy within communities (54). The TR MoH General Directorate of Public Health provides resources on mental health and safe digital technology use. These include the National Mental Health Action Plan 2021–2023, which aimed to improve mental health services, as well as materials promoting secure technology use. The resources offer guides for parents, families, and children on safe internet use, social media, and the impact of technology on children, particularly those aged 0–3. Presentations and videos raise awareness of the risks and benefits of internet use, focusing on the biopsychosocial development of children and adolescents. The TR MoH also seeks to strengthen preventive and primary-level care, with an emphasis on the prevention of behavioral addictions and the provision of counseling. Each year, 50 additional professionals were targeted for training, building on the 400 already trained individuals in 2021. The TR MoH further aimed to increase digital security training for professionals, targeting an annual 10% increase in the 300,000 health workers, teachers, parents, and other key figures already trained. Evidence-based psychosocial intervention programs are also being developed for primary healthcare settings, with similar annual increases in training for behavioral addiction counseling and safe internet use. These efforts involve collaboration with institutions such as the Ministry of National Education, the Ministry of Family,

Labor, and Social Services, and the Migrant Health Center (55).

The public health perspectives, initiatives, resources, and comprehensive efforts of the TR MoH demonstrate its focus on public health and well-being. The Ministry emphasizes its commitment to accountability in the implementation and evaluation of its programs, suggesting an organized approach to managing public health issues. The Ministry of Health's ongoing programs, activities, and initiatives reflect a sustained approach to addressing public health concerns, with a structured emphasis on accountability in the implementation and evaluation of its efforts. This process is aligned with future plans and continued engagement in public health management.

Conclusion

Translating research findings into practice is vital for addressing health challenges and promoting the well-being of children and adolescents. The study concludes that age correlates with BMI percentiles, with younger children showing higher percentiles than older adolescents. A significant link was found between BMI percentiles and fathers' IAT scores when categorized into two groups, but not four. The research highlights the need for further study on the role of age, gender, parental education, and internet addiction in childhood obesity. This study is a preliminary exploration of how children's internet use and weight patterns relate to parental characteristics and calls for further investigation, particularly through multisite studies with larger samples for more precision.

Public health programs should focus on educating families and youth about responsible internet use to prevent technology addiction and obesity. It is essential to translate scientific knowledge into effective health strategies and prioritize health promotion in national policies, empowering individuals to improve their habits, health, and overall well-being.

Health care systems, including that of Türkiye, encounter numerous challenges, such as excessive workloads, inadequate resources, bureaucratic inefficiencies, and systemic disparities. In addressing critical health concerns, such as insulin resistance and obesity in

childhood and adolescence, it is imperative that policymakers implement measures to standardize treatment protocols, seamlessly integrate specialized services within existing health care frameworks, and prioritize the continuous professional development of health care providers. Fostering dynamic interdisciplinary collaboration that is both effective in achieving desired outcomes and efficient in utilizing resources is advantageous for optimizing care and addressing complex health challenges. These strategies hold the potential to enhance the quality of care delivered and optimize health outcomes across health care systems.

Credit Author Statement

First & Corresponding Author:

Conceptualization, Methodology, Software, Formal analysis, Investigation, Resources, Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing, Visualization, Supervision. Second & Senior Author: Conceptualization, Methodology, Investigation, Resources, Data Curation, Writing - Review & Editing, Supervision, Project administration, Funding acquisition.

Acknowledgements

Authors appreciate participants' collaboration in this scientific research.

The entirety of the research study, including the literature review, research idea conceptualization, methodology development, scientific analysis, results interpretation, critical discussion, and conclusion formulation were conducted solely by the authors. This work utilized the free OpenAI GPT-4o technology in a nearly negligible capacity. Its application was confined to minor tasks such as paraphrasing, section partitioning, standardizing the reference list, finding synonyms for no more than ten words, and correcting inadvertent typographical errors.

Conflict of Interest Statement

Authors hereby declare that they have no competing or personal financial interests, funding, employment benefits that may inappropriately influence or affect the integrity of this work. They certify that they have no affiliations with or involvement in any institution or entity with any financial or nonfinancial interest in the subject matter or scientific content discussed in this original article.

Financial Disclosure Statement

This research received no specific grant or financial support from any funding agency in the public, commercial, or nonprofit sectors.

Contact: Verda Tunaligil
E-Mail : verda@post.harvard.edu

References

1. De Lorenzo A, Romano L, Di Renzo L, et al. Obesity: A preventable, treatable, but relapsing disease. *Nutrition* 2020 Mar;71:110615. doi:10.1016/j.nut.2019.110615
2. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in underweight and obesity from 1990 to 2022: A pooled analysis of 3663 population-representative studies with 222 million children, adolescents, and adults. *Lancet*. 2024 Mar 16;403(10431):1027–50. doi: 10.1016/S0140-6736(23)02750-2. Epub 2024 Feb 29.
3. Jebeile H, Kelly AS, O'Malley G, et al. Obesity in children and adolescents: epidemiology, causes, assessment, and management. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2022 May;10(5):351–365. doi: 10.1016/S2213-8587(22)00047-X. Epub 2022 Mar 3.
4. World Obesity Federation. Prevalence of Obesity. London, Great Britain. Available from: <https://www.worldobesity.org/about/about-obesity/prevalence-of-obesity#:~:text=In%202024%2C%20the%20NCD%20Risk,adolescents%20aged%205%2D19%20years>. Accessed December 25, 2024.
5. Görçin Karaketir Ş, Lüleci NE, Eryurt MA, et al. Overweight and obesity in preschool children in Türkiye: A multilevel analysis. *J Biosoc Sci*. 2023 Mar;55(2):344–66. doi:10.1017/S0021932022000025. Epub 2022 Jan 28.
6. Alkan H, Enç N, Yeni K, et al. Evaluation of childhood obesity, prevalence, and related factors in İstanbul. *Florence Nightingale J Nurs*. 2022 Oct;30(3):267–73. doi:10.5152/FNJN.2022.20106
7. Weir CB, Jan A. BMI Classification percentile and cut off points. 2023 Jun 26. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan–.
8. Pray R, Riskin S. The history and faults of the Body Mass Index and where to look next: A literature review. *Cureus*. 2023 Nov 3;15(11):e48230. doi:10.7759/cureus.48230
9. Dresp-Langley B, Hutt A. Digital addiction and sleep. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jun 5;19(11):6910. doi:10.3390/ijerph19116910
10. Tsang SMH, Cheing GLY, Lam AKC, et al. Excessive use of electronic devices among children and adolescents is associated with musculoskeletal symptoms, visual symptoms, psychosocial health, and quality of life: a cross-sectional study. *Front Public Health*. 2023 Jun 29;11:1178769. doi:10.3389/fpubh.2023.1178769
11. Wacks Y, Weinstein AM. Excessive smartphone use is associated with health problems in adolescents and young adults. *Front Psychiatry*. 2021 May 28;12:669042. doi:10.3389/fpsy.2021.669042
12. Rashid SMM, Mawah J, Banik E, et al. Prevalence and impact of the use of electronic gadgets on the health of children in secondary schools in Bangladesh: A cross-sectional study. *Health Sci Rep*. 2021 Oct 1;4(4):e388. doi:10.1002/hsr2.388
13. Small GW, Lee J, Kaufman A, et al. Brain health consequences of digital technology use. *Dialogues Clin Neurosci*. 2020 Jun;22(2):179–87. doi:10.31887/DCNS.2020.22.2/gsmall
14. Nakshine VS, Thute P, Khatib MN, et al. Increased screen time as a cause of declining physical, psychological health, and sleep patterns: A literary review. *Cureus*. 2022 Oct 8;14(10):e30051. doi:10.7759/cureus.30051
15. Nikolic A, Bukurov B, Kocic I, et al. Smartphone addiction, sleep quality, depression, anxiety, and stress among medical students. *Front Public Health*. 2023 Sep 6;11:1252371. doi:10.3389/fpubh.2023.1252371
16. Daniyal M, Javaid SF, Hassan A, et al. The relationship between cellphone usage on the physical and mental wellbeing of university students: A cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jul 30;19(15):9352. doi:10.3390/ijerph19159352
17. Dresp-Langley B. Children's health in the digital age. *International Journal of*

- Environmental Research and Public Health 2020 May 6;17(9):3240. doi:10.3390/ijerph17093240
18. Lopez RB, Brand J, Gilbert-Diamond D. Media multitasking is associated with higher Body Mass Index in pre-adolescent children. *Frontiers in Psychology* 2019 Nov 13;10:2534. doi:10.3389/fpsyg.2019.02534
 19. Lopez RB, Heatherton TF, Wagner DD. Media multitasking is associated with higher risk for obesity and increased responsiveness to rewarding food stimuli. *Brain Imaging and Behavior* 2020 Aug;14(4):1050–61. doi:10.1007/s11682-019-00056-0
 20. Gao Q, Zheng H, Sun R, et al. Parent-adolescent relationships, peer relationships, and adolescent mobile phone addiction: The mediating role of psychological needs satisfaction. *Addict Behav.* 2022 Jun;129:107260. doi:10.1016/j.addbeh.2022.107260. Epub 2022 Jan 24.
 21. Salant P, Dillman DA. How to conduct your own survey. New York: Wiley; Dec 1994. 256 p. ISBN: 978-0-471-01273-3. doi: 10.2307/3152021. Corpus ID: 62697981. Available from: <https://www.wiley.com/en-us/How+to+Conduct+Your+Own+Survey-p-9780471012733>. Accessed 2024 Dec 25.
 22. Torgerson DJ, Miles JN. Simple sample size calculation. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2007;13(6):952–3. doi:10.1111/j.1365-2753.2006.00776.x
 23. Yamane T. *Elementary Sampling Theory*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc.; 1967.
 24. Young KS. Internet Addiction Test. APA PsycTests 1998 [APA PsycTests Database Record 2020]. doi:10.1037/t41898-000
 25. Young KS (ed). *Caught in the net*. John Wiley & Son: New York; 1998.
 26. Young KS. *Internet Addiction Test Manual*. 2009. Available from: https://stoeltingco.com/Psychological/media/IAT_web_sample.pdf. Accessed December 25, 2024.
 27. Balta O, Horzum, MB. İnternet Bağımlılığı Testi (Internet Addiction Test). *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi (Journal of Educational Sciences and Practice)* 2008;7(13):87–102. [Article in Turkish].
 28. Kaya F, Delen E, Young KS. Psychometric properties of the Internet Addiction Test in Turkish. *Journal of Behavioral Addictions* 2016 Mar;5(1):130–4. doi:10.1556/2006.4.2015.042
 29. Boysan M, Kuss DJ, Barut Y, et al. Psychometric properties of the Turkish version of the Internet Addiction Test (IAT). *Addictive Behaviors*. 2017;64:247–52. doi:10.1016/j.addbeh.2015.09.002
 30. De Onis M. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization* 2007;85(09):660–7. [Article in Turkish]. doi:10.2471/blt.07.043497
 31. Grafton C, Permaloff A. Software reviews: The Number Cruncher Statistical System. *Computational Social Science* 1983;1(2):115–7. doi:10.1177/089443938500100211
 32. Şimsek N, Akça Kılıç N, Şimsek M. Lise öğrencilerinde umutsuzluk ve internet bağımlılığı (Hopelessness and internet addiction in high school students). *Türk Silahlı Kuvvetleri Koruyucu Hekimlik Bulteni (Turkish Armed Forces Preventive Medicine Bulletin)*. 2015;14(1):7–14. [Article in Turkish]
 33. Yar A, Gündoğdu OY, Tural U, et al. The prevalence of internet addiction in Turkish adolescents with psychiatric disorders. *Noropsikiyatri Arsivi (Archives of Neuropsychiatry)*. 2019 Jul 16;56(3):200–4. doi:10.29399/npa.23045
 34. Günüş SS, Kayri M. Türkiye’de internet bağımlılık profili ve internet bağımlılık ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik-güvenirlik çalışması (The profile of internet dependency Türkiye and development of internet addiction scale: Study of validity & reliability). *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (Hacettepe University Journal of Education)* 2010;39:220–32. [Article in Turkish]
 35. Gökçearslan S, Günbatır MS. Ortaöğretim öğrencilerinde internet bağımlılığı (Internet addiction in high school students). *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama (Educational Technology Theory and Practice)* 2012;2(2):10–24. [Article in Turkish]
 36. Meral G. Is digital addiction a reason for obesity? *Annals of Medical Research* 2018;25(4):472. doi:10.5455/annalsmedres.2018.05.102
 37. Robinson TN, Banda JA, Hale L, et al. Screen media exposure and obesity in children and adolescents. *Pediatrics*. 2017;140(Suppl 2):S97–S101. doi:10.1542/peds.2016–1758K

38. Cam H, Nur N. A study on the prevalence of internet addiction and its association with psychopathological symptoms and obesity in adolescents. *Turkish Armed Forces (TAF) Preventive Medicine Bulletin* 2015;14(3):18. doi:10.5455/pmb.20141016033204
39. Zimmerman FJ, Bell JF. Associations of television content type and obesity in children. *American Journal of Public Health*. 2010;100(2):334–40. doi:10.2105/AJPH.2008.155119
40. Darling N, Steinberg L. Parenting style as context: An integrative model. *Psychological Bulletin*. 1993;113(3):487–96. doi:10.1037/0033-2909.113.3.487
41. Braveman P, Barclay C. Health disparities beginning in childhood: A life-course perspective. *Pediatrics*. 2009;124 Suppl 3(Suppl 3):S163–75. doi:10.1542/peds.2009-1100D
42. Poznyak V. WHO Alcohol, Drugs and Addictive Behaviours Unit. Inclusion of “gaming disorder” in ICD-11. (Departmental news). Geneva, Switzerland; 14 September 2018. Available from: www.who.int/news/item/14-09-2018-inclusion-of-gaming-disorder-in-icd-11 Accessed December 25, 2024.
43. Cash H, Rae CD, Steel AH, et al. Internet addiction: A brief summary of research and practice. *Current Psychiatry Reviews* 2012 Nov;8(4):292–8. doi:10.2174/157340012803520513
44. Laatikainen L, Sugiura K. World Health Organization. WHO report from meeting on public health implications of excessive use of the internet, computers, smartphones and similar electronic devices. Tokyo, Japan; August 2014. Available from: apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/184264/9789241509367_eng.pdf;jsessionid%20=%2028CC77D0C87966E-0128F5AA3117641DF?sequence%20=%201 Accessed December 25, 2024.
45. Poznyak V. WHO Alcohol, Drugs and Addictive Behaviours Unit. Public health implications of excessive use of the internet and other communication and gaming platforms. (Departmental news). Geneva, Switzerland; 13 September 2018. Available from: www.who.int/news/item/13-09-2018-public-health-implications-of-excessive-use-of-the-internet-and-other-communication-and-gaming-platforms Accessed December 25, 2024.
46. Lortie CL, Guitton MJ. Internet addiction assessment tools: Dimensional structure and methodological status. *Addiction* 2013;108(7):1207–16. doi:10.1111/add.12202
47. Lin MP. Prevalence of internet addiction during the COVID-19 outbreak and its risk factors among junior high school students in Taiwan. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020 Nov 18;17(22):8547. doi:10.3390/ijerph17228547
48. Herrero R, Mira A, Cormo G, et al. An internet based intervention for improving resilience and coping strategies in University Students: Study protocol for a randomized controlled trial. *Internet Interventions* 2018;16:43–51. doi:10.1016/j.invent.2018.03.005
49. American Academy of Pediatrics. Media and young minds. *Pediatrics*. 2016;138(5):e20162591. doi:10.1542/peds.2016-2591
50. Li ZL, Liu R, He F, et al. Prevalence of internet addiction disorder and its correlates among clinically stable adolescents with psychiatric disorders in China during the COVID-19 outbreak. *Front Psychiatry*. 2021 Sep 16;12:686177. doi:10.3389/fpsy.2021.686177
51. Mishra J, Behera MR, Mitra R, et al. Prevalence and impact of Internet Addiction Disorder among adolescents and young adults. *The Open Public Health Journal*. 2024 Oct 17. doi:10.2174/0118749445345806241010081642 Available from: <https://www.openpublichealthjournal.com/VOLUME/17/ELOCATOR/e18749445345806/FULLTEXT/?doi=10.1126/sciadv.adg2248> Accessed December 25, 2024.
52. Republic of Türkiye Ministry of Health. General Directorate of Public Health Department of Healthy Nutrition and Active Life. Available from: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/dokumanlar-6.html>. Accessed December 25, 2024.
53. Republic of Türkiye Ministry of Health. Türkiye Healthy Nutrition and Active Life Program Action Plan for the Prevention of Adult and Childhood Obesity and Physical Activity 2019–2023. Ankara; 2019. Available from: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/dokumanlar-6.html>

- gov.tr/depo/Yayinlarimiz/Eylem_Planlari/
Turkiye_Saglikli_Beslenme_ve_Hareketli_
Hayat_Programi_Yetiskin_ve_Cocukluk_Cagi_
Obezitesinin_Onlenmesi_ve_Fiziksel_Aktivite_
Eylem_Plani_2019-2023_2.pdf. Accessed
December 25, 2024.
54. Republic of Türkiye Ministry of Health,
General Directorate of Public Health. Healthy
Life Centers. Available from: <https://shm.saglik.gov.tr/>. Accessed December 25, 2024.
55. Republic of Türkiye Ministry of Health,
General Directorate of Public Health,
Department of Mental Health. Available
from: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/dokumanlar-4.html>. Accessed December 25,
2024.

Bir Üniversite Hastanesindeki Uzmanlık Öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanımı ile İlgili Eğitim Durumları ve Gereksinimleri

Educational Status and Requirements of Residents at a University Hospital Regarding Rational Drug Use



Eda Kübra Sel¹, Ali Özdemir², Benu Öz³, Berat Özbülük⁴, Duygu Çiçek⁵, Enes Öz⁶, Eren Özcan⁷, Gökçe Hatice Özbay⁸, Hasan Öncel Özdemir⁹, Nazlı Yaren Çıkman¹⁰, Ramazan Özdemir¹¹, Türkan Günay¹², Nergiz Durmuş¹³

Geliş/Received: 02.04.2024
Kabul/Accepted: 07.01.2025

DOI: 10.17942/sted.1455907

Özet

Amaç: Bu çalışmada bir üniversite hastanesindeki tıpta uzmanlık öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanımı (AİK) ile ilgili eğitim durumu, gereksinim ve düşüncelerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.
Gereç Yöntem: Tanımlayıcı nitelikteki bu araştırmanın evrenini Ocak 2022 – Haziran 2022 ayları arasında, üniversite hastanesinde uzmanlık eğitimi alan 907 hekim oluşturmaktadır. Araştırmanın örnek büyüklüğü %50 sıklık, %5 sapma ile %95 güven düzeyinde 207 kişi olarak hesaplanmıştır. Araştırmanın değişkenleri, yaş, cinsiyet, mezun olunan fakülte, AİK eğitim durumu, uzmanlık eğitimi alınan bölüm, uzmanlık eğitimi süresi, meslekte akılcı ilaç kullanımını uygulama ve AİK eğitiminin gerekliliğine yönelik görüşlerdir. Anket 10 sorudan oluşmakta olup; veriler yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Verilerin analizlerinde kategorik değişkenler dağılımlar (sayı, %) olarak verilmiş, kategorik değişkenlerin karşılaştırma analizlerinde Ki-kare testi kullanılmış ve istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.
Bulgular: Çalışmaya toplam 229 asistan katılmıştır. Ankete katılan uzmanlık öğrencilerinin 224'ü (%93,4) akılcı ilaç kullanımının gerekli olduğunu bildirmiştir. AİK eğitimi aldığını bildiren 158 uzmanlık öğrencisinin 128'i aldığı eğitimi meslek hayatında uyguladığını belirtmiştir. AİK eğitimi almayan 71 kişinin 48'i (%67,6) eğitimi almak istediğini belirtmiştir. Branşlar bazında değerlendirildiğinde dahili branşlardan ankete katılan 161 uzmanlık öğrencisinin 152'si (%94,4) akılcı ilaç kullanımının gerekli olduğu görüşündedir. Bu gruptan 109 kişinin AİK eğitimi bulunmakta ve 79,8%'i akılcı ilaç kullanımını meslek hayatında uygulamaktadır. Cerrahi branşlardan katılan 58 uzmanlık öğrencisinin 52'si (%89,7) akılcı ilaç kullanımının gerekli olduğunu bildirmektedir. 42'si (%72,0) AİK eğitimi almış ve 88,1%'i akılcı ilaç kullanımını meslek hayatında uygulamaktadır. Ankete katılan temel branş uzmanlık öğrencisi sayısı 10'dur. Yedisi (%70,0) AİK eğitimi aldığını belirtmiş ve tümü AİK eğitiminin gerekli olduğunu düşünmektedir.
Sonuç: Sonuç olarak ankete katılan uzmanlık öğrencilerinin büyük bir çoğunlukta akılcı ilaç kullanımının gerekli olduğunu düşünmektedir. Bununla birlikte gerekli olduğunu düşünmelerine rağmen akılcı ilaç kullanımını meslek hayatında uygulamadığını belirten uzmanlık öğrencileri bulunmaktadır. Dahili ve cerrahi branşlar için bunun nedenlerini araştıran ileri çalışmalara gerek vardır.
Anahtar Sözcükler: akılcı ilaç kullanımı; tıp eğitimi; akılcı ilaç; tıp asistanlığı

Abstract

Aim: This study aimed to evaluate medical residents' educational status, needs, and thoughts regarding Rational Drug Use (RDU) at a university hospital.
Materials and Methods: The population of this descriptive research consists of 907 physicians who received residency training at the university hospital between January 2022 and June 2022. The study's sample size was calculated as 207 people with 50% frequency, 5% deviation, and 95% confidence level. The research variables were age, gender, graduated faculty, RDU education, department of residency training, duration of residency training, implementation of RDU in the profession, and opinions on the necessity of RDU training. The questionnaire contains ten questions and data were by face-to-face interview method. In data analysis, categorical variables were given as distributions (number, %). The chi-square test was used to compare categorical variables, and the statistical significance level was accepted as $p < 0.05$.
Results: A total of 229 residents participated in the study. Two hundred and twenty-four (93.4%) residents reported that RDU was necessary. One hundred and fifty-eight residents had RDU training and 128 of them stated that they have been used RDU in their professional life. Seventy-one residents (67.6%) did not receive RDU training and, 48 of them indicated that they want to receive the training. According to the branches, in the medical sciences, 152 (94.4%) of 161 residents agreed that RDU was necessary. One hundred nine residents from this group had RDU training, and 79.8% of them practiced RDU professionally. In the surgical sciences, fifty-two (89.7%) of 58 residents stated that RDU was necessary. Forty-two of them (72.0%) had RDU training, and 88.1% of them practiced RDU in their professional lives. The number of residents in the basic sciences was 10. Seven of them (70.0%) stated that they received RDU training, and all of them agreed that RDU training was necessary.
Conclusion: As a result, the majority of the residents who participated in the survey agreed that RDU was necessary. However, some residents stated that they did not practice RDU in their professional lives, even though they thought it was necessary. Further studies are needed to investigate the reasons for not practicing RDU in medical and surgical sciences departments.
Keywords: rational drug use; medical education; rational medicine; medical residency

¹ Arş. Gör. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı (Orcid no: 0000-0002-6966-2016)

² Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem III Öğrencisi (Orcid no: 0009-0009-6233-7489)

³ Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem III Öğrencisi (Orcid no: 0009-0003-2392-8637)

⁴ Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem III Öğrencisi (Orcid no: 0009-0009-7969-4749)

⁵ Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem III Öğrencisi (Orcid no: 0009-0008-3054-4259)

⁶ Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem III Öğrencisi (Orcid no: 0009-0000-0368-5541)

⁷ Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem III Öğrencisi (Orcid no: 0009-0000-5309-9946)

⁸ Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem III Öğrencisi (Orcid no: 0009-0001-2358-0971)

⁹ Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem III Öğrencisi (Orcid no: 0009-0005-4157-4697)

¹⁰ Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem III Öğrencisi (Orcid no: 0009-0004-1629-2789)

¹¹ Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem III Öğrencisi (Orcid no: 0009-0000-1030-9851)

¹² Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı (Orcid no: 0000-0002-0874-2637)

¹³ Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı (Orcid no: 0000-0003-4739-9154)

Giriş

Dünya Sağlık Örgütü, Akılcı İlaç Kullanımı (AİK) ile ilgili temel adımı 1985’de Nairobi’deki toplantıda “Hastaların ilaçları klinik ihtiyaçlarına uygun şekilde kişisel gereksinimlerini karşılayacak dozlarda, yeterli zaman diliminde, kendilerine ve topluma en düşük maliyette almalarını gerektiren kurallar bütünüdür.” şeklinde tanımlayarak atmıştır (1). Dünya Sağlık Örgütü’nün verilerine göre, dünya genelinde tüm ilaçların yaklaşık %50’si uygun olmayan şekilde reçetelenmekte, satılmakta veya uygulanmaktadır. Tüm hastaların yarısından fazlası da ilaçlarını doğru şekilde kullanmamaktadır (2). Türkiye’de yapılan akılcı ilaç kullanımı konusunda benzer çalışmalara dair literatür incelendiğinde; Dağtekin ve arkadaşlarının birinci basamak sağlık kuruluşuna başvuran erişkinlerin akılcı ilaç kullanım, tutum ve davranışlarına ilişkin yaptığı çalışmada ise akılcı olmayan ilaç kullanımı %53,4 oranında saptanmıştır (3). Tedavilerin daha etkin olmasını sağlayan akılcı ilaç kullanımının, uygulanırken dikkat edilmesi gereken bazı basamakları vardır. Bunlar, tanının doğru belirlenmesi, tedavideki hedeflere ve ilaç tedavisinin uygulanıp uygulanmayacağına karar verilmesi, hastanın alışkanlıklarıyla birlikte kullandığı diğer ilaçların sorgulanması, kullanılabilir ilaç gruplarının listesi çıkarıldıktan sonra kriterlere uygun ilaç grubunun belirlenmesi, belirlenen ilaç grubundan hastanın tedavisine uygun ilacın seçilmesi, anlaşılır bir reçetenin hazırlanması ve tedavinin düzenli takibinin yapılmasıdır (4). Bu basamakların doğru uygulanması tedavi sürecinin olumlu ilerlemesinde yardımcı olmaktadır. Bu sürecin ilk basamağından sorumlu olan kişi ilaç kullanılıp kullanılmayacağını veya hangi ilacın kullanılacağını belirleyen hekimdir. Hekim dışında ilacı hastaya uygulayan hemşire, ilacın teminini sağlayan eczacılar ve ilacı kullanan hastaların da bu süreçte sorumlulukları bulunmaktadır (5).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)’nün akılcı ilaç kullanımına yönelik hazırladığı eylem planının en önemli faaliyetlerinden biri de süreçte sorumluluğu olan kişilere yönelik eğitim faaliyetlerinin düzenlenmesidir (2). Hekimlere yönelik eğitimlerin tıp fakültesinden mezun olmadan önce alınması gerektiğinin altı çizilmekte (6) ve öğrencilerin AİK eğitimi ve ilaç-merkezli farmakoloji eğitimini alarak fakültelerinden mezun olmalarının çok büyük önem taşıdığı

belirtilmektedir. Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumunun belirlediği 2019-2023 stratejik eylem planında da AİK konusunda çalışmalar devam etmektedir. Bu doğrultuda Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu tarafından yönetilen resmi internet sayfalarında akılcı ilaç kullanımına dair pratik bir rehber ve Reçete Bilgi Sistemi (RBS) oluşturulmuştur. RBS; hekimlerin elektronik ortamda oluşturduğu reçeteler üzerinden analizler yapılmasına, hekimlerin reçeteleme davranışlarını değerlendirmeye ve hekimlere kendi reçeteleriyle ilgili bilgilendirme yapmaya imkân sağlayan elektronik bir sistemdir (7,8). Ayrıca bu eylem planında, AİK faaliyetlerinin yürütülmesine yönelik hedefler yer almaktadır (9). Belirlenen hedeflerin temeli, eğitime dayanmaktadır. Bununla birlikte AİK eğitimi kadar bu bilgilerin meslek hayatına aktarılması da önem taşımaktadır. Toplum üzerinde akılcı ilaç kullanımı ile ilgili bilgi düzeyi ve tutumları belirlemeye yönelik pek çok çalışma yapılmaktadır. Bu çalışmalarda sağlık sektöründe çalışan veya bu alanda eğitim görmekte olan kişilerin genel topluma oranla aralarında önemli farklılıklar olduğu görülmüştür (10,11). Bu araştırmada bir üniversite hastanesinde uzmanlık eğitimi alan hekimlerin AİK eğitim durumu ve gereksinimleri, dahili, cerrahi ve temel bilimler olmak üzere branşlar bazında uzmanlık öğrencilerinin akılcı ilaç kullanımına genel yaklaşımının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Araştırma tanımlayıcı tiptedir. Araştırmanın evrenini; Ocak 2022–Haziran 2022 ayları arasında bir üniversite hastanesinde uzmanlık eğitimi alan 907 hekim oluşturmaktadır. AİK eğitiminin sıklığını değerlendiren bir çalışma bulunmadığından, bilinmeyen prevalansta (%50) %5 sapma ile %95 güven düzeyinde, en az alınması gereken örnek sayısı 207 olarak hesaplanmıştır. Olası kişiye ulaşılama olasılığına karşı %10 yedek alınarak 230 kişinin çalışmaya alınması planlanmıştır. Evrenden 230 uzmanlık öğrencisi, tüm uzmanlık öğrencilerinin olduğu ve numaralar ile sıralandığı bir listeden basit rasgele sayılar tablosu kullanılarak basit rasgele örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkenleri; akılcı ilaç kullanımını meslekte uygulama ve AİK eğitiminin gerekliliğine yönelik görüşlerdir. Bağımsız değişkenler ise AİK eğitim durumu, yaş, cinsiyet, mezun olduğu

fakülte, uzmanlık eğitimi aldığı bölüm, meslekte çalışma süresi, uzmanlık eğitimi süresidir. Araştırma verileri, aynı üniversitenin Tıp Fakültesi üçüncü sınıfında okuyan öğrenciler tarafından uygulanan anket ile toplanmıştır. Araştırma hakkında uzmanlık öğrencilerine sözel ve anket üzerinde yazılı bilgilendirme yapılmış, çalışmaya katılmaya gönüllü olanların devam etmesi istenmiştir.

İstatistiksel Analizler

Araştırmadaki kategorik değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri frekans analizleri ile, numerik verilerin tanımlayıcı istatistikleri tanımlayıcı analizlerle yapılmıştır. Kategorik değişkenler için dağılımlar (sayı, %) olarak verilmiştir. Kategorik değişkenler arasında ilişki olup olmadığının belirlenmesi için Ki-kare testi kullanılmıştır. Yapılan tüm istatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi olarak $p < 0,05$ kabul edilmiştir. Tüm analizler IBM SPSS Statistics v.24 uygulaması kullanılarak yapılmıştır.

Araştırma, Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu tarafından etik onay almıştır (2022/06-20).

Bulgular

Araştırmaya toplam 229 tıpta uzmanlık öğrencisi katılmıştır. Araştırma grubunun %49,8'i kadın, %50,2'si erkek, yaş ortalaması $27,6 \pm 2,2$ (24-39 yaş), meslekteki süreleri ortancası 35 ay (IQR:

16,5-48,0 ay) ve asistanlıkta bulunma süreleri ortancası 24 ay (IQR:11-36 ay)'dır. Uzmanlık öğrencilerinin %70,3'ü dahili branşlarda, %25,3'ü cerrahi branşlarda ve %4,4'ü temel branşlarda eğitim almaktadır. Ankete katılan hekimlerin %18,0'ı mezun oldukları tıp fakültesinde uzmanlık eğitimi almakta olup, %81,7'si farklı fakültelerden mezun olmuşlardır (Tablo 1).

Araştırma grubunun %69,0'ı AİK eğitimini aldığını, %31,0'ı eğitim almadığını; eğitim almayan kişilerin %67,6'sı ise eğitimi almak istediğini belirtmiştir. Eğitimi alan uzmanlık öğrencilerinin %88,0'ı eğitimi tıp fakültesinde, %3,2'si uzmanlık eğitiminde, %3,2'si hem tıp fakültesinde hem de uzmanlık eğitiminde, %2,5'i hem tıp fakültesinde hem de mecburi hizmette, %1,9'u mecburi hizmette, %1,3'ü ise tıp fakültesi, mecburi hizmet ve uzmanlık eğitiminde olmak üzere her üç dönemde de AİK eğitimi aldığını bildirmiştir. AİK eğitimlerinin %94,9'u mezuniyet öncesi dönemde, %12,0'ı mezuniyet sonrası dönemde alınmıştır (Tablo 2).

Akılcı İlaç Kullanımı eğitimi alan uzmanlık öğrencilerinin %97,5'i akılcı ilaç kullanımının gerekli olduğunu düşünürken, almayanların ise %84,5'i akılcı ilaç kullanımını gerekli bulmaktadır. Eğitim alanlarda eğitimi gerekli bulma oranı almayanlara göre istatistiki olarak anlamlı düzeyde daha fazladır ($p=0,001$).

Tablo 1. Araştırma grubunun özellikleri		
Özellikler (n=229)	Sayı	%
Cinsiyet		
Kadın	114	49,8
Erkek	115	50,2
Mezun olduğu fakülte		
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi	42	18,3
Diğer	187	81,7
Çalıştığı bölüm		
Dahili Bilimler	161	70,3
Cerrahi Bilimler	58	25,3
Temel Bilimler	10	4,4
Yaş	Ort±S	Min-maks
	27,6±2,2	24-39
	Ortanca	IQR
Meslekte geçirdiği süre (ay)	35	16,5-48,0
Asistanlıkta geçirdiği süre (ay)	24	11-36

Tablo 2. Araştırma grubunun Akılcı İlaç Kullanımı (AİK) eğitimi ile ilgili özellikleri		
Özellikler (n=229)	Sayı	%
Akılcı İlaç Kullanımı eğitimi alma durumu		
Eğitim almış	158	69,0
Eğitim almamış	71	31,0
Akılcı İlaç Kullanımı eğitimi alınan dönem* (n=158)		
Mezuniyet öncesi	150	94,9
Mezuniyet sonrası	19	12,0
AİK eğitimi mesleki uygulamada kullanma durumu (n=158)		
Kullanıyor	128	81,0
Kullanmıyor	30	19,0
AİK eğitimi almayanların eğitim isteme durumu (n=71)		
İstiyor	48	67,6
İstemiyor	23	32,4
AİK eğitimi gerekliliği konusundaki görüşler (n=229)		
AİK eğitimi gereklidir	214	93,4
AİK eğitimi gerekli değildir	15	6,6
AİK eğitiminin verilmesi gereken zaman konusundaki görüşler (n=214)		
Mezuniyet öncesinde	62	29,0
Mezuniyet sonrasında	21	9,8
Her ikisinde de	131	61,2

Tablo 3. AİK eğitimi alanların eğitimin gerekliliği konusunda görüşlerini etkileyen faktörler					
Akılcı İlaç Kullanımı Eğitimi	Gerekli		Gerekli değil		p*
	Sayı	%	Sayı	%	
Özellikler (n=229)					
Cinsiyet					
Kadın	105	92,1	9	7,9	0,413
Erkek	109	94,8	6	5,2	
Mezun olunan fakülte					
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi	38	90,5	4	9,5	0,486
Diğer Tıp Fakülteleri	176	94,1	11	5,9	
Uzmanlık alanı					
Dahili Bilimler	152	94,4	9	5,6	0,671
Cerrahi Bilimler	52	89,7	6	10,3	
Temel Bilimler	10	100,0	0	0,0	
Akılcı İlaç Kullanımı Eğitimi					
Alan	154	97,5	4	2,5	0,001
Almayan	60	84,5	11	15,5	
	Ort	S	Ort	S	p
	n=214		n=15		
Yaş	27,6	2,3	27,3	1,7	0,564
Meslekte çalışma süresi (yıl)	3,1	1,9	3,2	1,7	0,758
Uzmanlık eğitimi aldığı süre (yıl)	2,2	1,2	2,3	1,1	0,692

Tablo 4. AİK eğitimi alanların mesleki uygulamada AİK bilgisini kullanma durumunu etkileyen etmenler					
Mesleki uygulamada Akılcı İlaç Kullanımı bilgisini kullanma durumu	Kullanıyor		Kullanmıyor		p*
	Sayı	%	Sayı	%	
Özellikler (n= 158)					
Cinsiyet					
Kadın (n=75)	63	84,0	12	16,0	0,363
Erkek (n=83)	65	78,3	18	21,7	
Mezun olduğu fakülte					
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi (n=36)	30	83,3	6	16,7	0,686
Diğer Tıp Fakülteleri (n=122)	98	80,3	24	19,7	
Uzmanlık alanı					
Dahili Bilimler (n=109)	87	79,8	22	20,2	0,895
Cerrahi Bilimler (n=42)	37	88,1	5	11,9	
Temel Bilimler (n=7)	4	57,1	3	42,9	
	Ort	S	Ort	S	p
	n=128		n=30		
Yaş	27,6	2,2	27,4	1,8	0,629
Meslekte çalışma süresi (yıl)	3,1	1,9	3,1	1,9	0,997
Uzmanlık eğitimi aldığı süre (yıl)	2,3	1,2	2,2	1,2	0,651

Ankete katılan uzmanlık öğrencilerinin %93,4'ü (214 kişi) cinsiyet, yaş, meslekte çalışma süresi, mezun olduğu fakülte uzmanlık eğitimi süresi ve branşından bağımsız olarak akılcı ilaç kullanımının gerekli olduğu görüşündedir ($p>0,05$). Bu kişilerin %61,2'si (131 kişi) eğitimin hem lisans hem de uzmanlık döneminde alınması gerektiğini belirtmektedir (Tablo 3).

Akılcı İlaç Kullanımı eğitimi alan uzmanlık öğrencilerinin %81,0'ı (128 kişi) akılcı ilaç kullanımını meslek hayatında uyguladığını bildirmiştir. Akılcı ilaç kullanımını mesleğinde uygulayan hekimlerin, AİK eğitimini aldıkları dönemlerin dağılımına bakıldığında 110 kişi (%79,1) AİK eğitimini tıp fakültesindeyken, 3 kişi (%100,0) mecburi hizmette, 5 kişi (%100,0) uzmanlık eğitimi sırasında, 3 kişi (%75,0) tıp eğitimi ve mecburi hizmet döneminde, 5 kişi (%100,0) tıp ve uzmanlık eğitimi döneminde, 2 kişi ise (%100,0) yukarıda belirtilen dönemlerin tümünde eğitimi aldığını belirtmiştir. AİK eğitimini aldığı dönem ile meslek hayatında uygulama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,560$) (Tablo 4). Akılcı ilaç kullanımını mesleğinde uygulayan uzmanlık öğrencilerinin branş dağılımına bakıldığında 87

kişi (%79,8) dahili bilimlerde, 37 kişi (%88,1) cerrahi bilimlerde, 4 kişi (%57,1) temel bilimlerde uzmanlık eğitimini almaktadır. Akılcı ilaç kullanımını meslek hayatında uygulayanların oranı ile branşlara dağılımı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır ($p=0,131$).

Tartışma

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), bir insanlık hakkı olarak sağlık ve sağlığa erişmekte eşitlik ilkesinden hareketle, ilaca erişebilirliğin uzun vadeli ilaç politikalarının ayrılmaz bir parçası olarak görülmesi gerektiğini belirtmektedir ve bu, tüm sağlık politikasının bir parçası olarak değerlendirilmiştir. Akılcı ilaç kullanımı, öncelikli olarak halkın sağlığını ve toplumun çıkarını gözetir (7). Akılcı olmayan ilaç kullanımı; hastaların tedaviye uyuncunun azalmasına, ilaç etkileşimlerine, bazı ilaçlara karşı direnç gelişmesine, hastalıkların tekrarlamasına ya da uzamasına, advers olay görülme sıklığının artmasına, tedavi maliyetlerinin artmasına ve en önemlisi hastalık ve ölüm oranlarında artış olmasına neden olmaktadır. Kaynakların yanlış tüketilmesiyle temel ilaçlara bile ulaşılabilirlik azalmaktadır (1). Akılcı İlaç Kullanımının sağlanması konusunda farkındalığın oluşturulması

ve toplum bilincinin artırılmasında hangi ilacın kullanılacağını belirleyen hekim, ilacı uygun koşullarda sağlayan eczacı, ilacı uygulayan hemşire, diğer sağlık personeli, hasta ve hasta yakını, ilaç sektörü, düzenleyici otorite, meslek örgütleri ve medya, akademi vb. gruplar sorumluluk sahibi taraflar olarak belirtilmiştir (7). AİK'in sağlanması, planlanan faaliyetlerin ve yürütülen tüm çalışmaların başarıyla beklenen hedeflere ulaşabilmesi için her paydaşın üzerine düşen görevi yerine getirmesi gerekmektedir (12) AİK tanımı doğrultusunda doğru tanıyı ve tedaviyi belirlemek en temel adımdır. Tanı sonrası tedavide en etkili, en güvenilir, hastaya en uygun ve maliyeti en düşük ilacı belirleyecek olan kişi hekimdir (14). Dolayısıyla akılcı olmayan ilaç kullanımında en kritik nokta hekimdir. Hekimlerden kaynaklanan sebepler arasında bilgi ve tecrübe yetersizliği, yapılan yanlışları düzeltme ilgisizliği, yapılan işin öneminin yeterince farkında olunmaması görülmektedir (15). Bu nedenle hekimlerde farkındalık oluşturma ve eğitim, öncelik taşıyan faaliyetler arasında yer almalıdır. Bir üniversite hastanesinde uzmanlık eğitimi sırasında hekimlerin AİK eğitim durumlarını, farkındalıklarını, akılcı ilaç kullanımını meslek hayatında uygulayıp uygulamadıklarını ve eğitim gereksinimlerini değerlendirmek amacıyla yaptığımız bu araştırmada tıpta uzmanlık öğrencilerinin AİK farkındalıklarının yüksek oranda olduğu, bununla birlikte hala eğitim almamış hekimlerin olduğu saptanmıştır.

DSÖ'nün AİK ile ilgili uygulamalarının yaygınlaştırılması amacıyla hazırladığı öneri metninde, mezuniyet öncesi dönemde müfredat programında probleme dayalı farmakoterapi eğitiminin sağlanmasının yanı sıra, eğitimin hizmet içi sürekli eğitimlerle devam ettirilmesi de yer almaktadır (2). T.C. Sağlık Bakanlığının öncelikli müdahale alanlarından birisi olan akılcı ilaç kullanımına yönelik yapılması gereken eğitim ve farkındalık faaliyetlerine 2014 -2018 Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Ulusal Eylem Planında yer verilmiştir (16). Yapılan çalışmalarda ülkemizde Farmakoloji Anabilim Dallarının % 70,3'nün AİK eğitimini mezuniyet öncesi eğitim içerisinde uyguladığı belirtilmektedir (6). Araştırma grubumuzda yer alan hekimlerin AİK eğitim durumu değerlendirildiğinde % 69,0'ı AİK eğitimi aldığını, % 31,0'ı ise almadığını belirtmiştir. AİK eğitimi almayan uzmanlık öğrencilerinin

% 67,6'sı eğitimi almak istediklerini belirtmişlerdir. 2022 yılında TÜBİTAK projesi kapsamında Türk Farmakoloji Derneği'nce hazırlanan Türkiye'deki tıp fakültelerinde AİK eğitim durumunu değerlendiren bir raporda, ülkemizde 112 tıp fakültesinin 90'ında (% 80,4) AİK dersinin müfredatta bulunduğu bildirilmektedir (17). Araştırma grubumuzda AİK farkındalığını değerlendirmek amacıyla uzmanlık öğrencilerine sorulan AİK eğitimi gerekli mi sorusuna grubun % 93,4'ünün görüşü akılcı ilaç kullanımının gerekli olduğu ve yüksek yüzdede eğitimin hem lisans hem de uzmanlık döneminde olması gerektiği yönünde görüş bildirdiler. Elde edilen veriler AİK eğitiminin çoğunlukla tıp fakültesi eğitiminde alındığını ve mezuniyet sonrası eğitimlerin az olduğunu, uzmanlık öğrencilerinin ikinci kez bir eğitim talebinde olduklarını göstermektedir. Bu veriler mezuniyet sonrası sürekli eğitimin önemi ve gerekliliğini desteklemektedir. AİK eğitimi alan uzmanlık öğrencilerinin % 97,5'i akılcı ilaç kullanımının gerekli olduğunu düşünürken, almayanların % 84,5'i akılcı ilaç kullanımının gerekli bulunduğunu belirtmiştir. Eğitim alanlarda eğitimi gerekli bulma oranı almayanlara göre daha fazladır. Bu veri, eğitimin AİK farkındalığını arttırmada önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Eğitime yönelik etkinliklerin artırılmasının önemini ortaya koymaktadır. T.C. Sağlık Bakanlığı'nın 2019-2023 stratejik planında akılcı ilaç kullanımına yönelik yapılan tespitlerde AİK farkındalık, eğitim ve izleme-değerlendirme faaliyetlerinin hala istenen düzeyde olmadığı yer almaktadır. Bu doğrultuda 11. Kalkınma Planı hedeflerinde Akılcı İlaç Kullanımı konusunda bilgi ve bilinç düzeylerinin artırılması amacıyla eğitim faaliyetleri yürütülmesi yer almaktadır (9).

AİK eğitiminde kazanılan tutum ve davranışların meslek hayatına aktarılması akılcı olmayan ilaç kullanımını önleme açısından önem taşımaktadır. Araştırma grubunda AİK eğitimi alan uzmanlık öğrencileri uzmanlık eğitimi aldığı branştan ve eğitimi aldığı dönemden (lisans veya lisans sonrası) bağımsız olarak % 81 gibi yüksek bir yüzdede akılcı ilaç kullanımını meslek hayatında uyguladıklarını bildirmektedir. Bununla birlikte çalışma anketi AİK ile ilgili ilkelerin ne kadarını uyguladığı ve hangi ölçüde uyulduğunu değerlendiren sorular içermediğinden akılcı ilaç kullanımının meslekte ne derece etkin oranda uygulandığı değerlendirilememiştir.

2024 yılında yayınlanan ve 2000-2023 yılları arasında Türkiye Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nde akılcı ilaç kullanımı konusunda yazılan 247 tezin incelendiği çalışmada yayınların 2012 yılından itibaren yıllar içinde artış gösterdiği, konuya ilişkin en fazla tezin 2019 yılında yayımlandığı görülmüştür. Bu artışta toplumun değişen sağlık yapısının etkili olduğu, kronik hastalıklarda görülen artış ile birlikte artan ilaç kullanımı beraberinde bilinçli tüketici ve aynı zamanda alanında uzman bireylerin varlığını zorunlu kılmış olduğu savunulmuştur (18). Çalışmamızdan elde ettiğimiz diğer bir önemli veri ise uzmanlık öğrencilerinin uzmanlık alanlarından ve mesleki tecrübelerinden bağımsız olarak AİK eğitiminin gerekli olduğunu düşünmeleridir. Bu da akılcı ilaç kullanımının önemi konusundaki farkındalıklarını destekleyen diğer bir bulgudur.

Sonuç olarak mezuniyet sonrası dönemde hekimlerin mevcut görüşlerinin tespit edilmesi sorunların belirlenmesinde ve giderilmesinde, elde edilen ilerlemenin değerlendirilmesinde önem taşımaktadır. Uzmanlık eğitiminde olan hekimlerin görüşlerinin değerlendirildiği araştırma verilerimize göre yapılan çalışmalarla akılcı ilaç kullanımının önemi konusunda farkındalık oluşturulmasında aşama kaydedildiği, ülkemizde çok sayıdaki tıp fakültesi müfredatında AİK eğitimi yer alsa da yeterli olmadığı, hizmet içi sürekli eğitimlerin artırılması gerektiği görülmektedir. Akılcı ilaç kullanımının yaygınlaştırılmasında eğitim temel basamaktır. Diğer bir önemli basamak da akılcı ilaç kullanımının meslek hayatında uygulanmasıdır.

Araştırma verilerimizde AİK eğitimi almasına rağmen meslek hayatında uygulamayan hekimler bulunmaktadır. Mezuniyet öncesi dönemde alınan ilaçlara ilişkin eğitimin teorik ağırlıklı oluşu pratikte kullanımında aksaklıklar oluşturabilmektedir. Bu nedenle hangi hastada hangi ilacın neden ve nasıl seçildiğinin yöntemi ve pratiğinin öğretildiği AİK eğitimlerinde pratikte ilaç kullanımının akılcı olmasına çalışılmaktadır. Uzman deneyimlerine göre meslek hayatında ise sürekli eğitim eksikliği, görüleni-yapılanı örnek alma, zaman ve personel sıkıntısı, sektör baskısı, hasta baskısı, sosyokültürel ve yasal faktörlerin AİK'e uyulamamasının sebepleri olabileceği savunulmuştur (19). Ancak kesin nedenlerinin detaylı tespitine ve iyileştirilmesine yönelik ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Yazar Katkısı

Çalışmaya katılan dönem 3 öğrencilerinin hepsi çalışmaya eşit katkı sağlamıştır.

İletişim: Nergiz Durmuş

E-Posta: nergiz.durmus@deu.edu.tr

Kaynaklar

1. World Health Organization. The rational use of drugs. Report of the Conference of Experts. Nairobi, 25-29 November 1985. Geneva 1987.
2. World Health Organization. WHO Policy perspectives on medicines. Promoting rational use of medicines: core components. Geneva, Sep 2002.
3. Dağtekin G, Demirtaş Z, Alaiye M ve ark. Birinci basamak sağlık kuruluşuna başvuran erişkinlerin akılcı ilaç kullanım tutum ve davranışları. Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi, 2018;3(1):12-23.
4. Maxwell S. Rational prescribing: The principles of drug selection. Clin Med (Lond). 2009 Oct;9(5):481-5.
5. Taşdemir S. Akılcı (Rasyonel) İlaç Kullanımı. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi 2013;1(1):1-5.
6. Akıcı A, Gelal A, Erenmemişoğlu A, ve ark. Akılcı İlaç Kullanımı eğitimi uygulama sürecinde Türkiye'deki Tıp Fakültelerinde Farmakoloji Anabilim Dallarının durumunun incelenmesi. Tıp Eğitimi Dünyası. 2011;29(29):11-20.
7. T. C. Sağlık Bakanlığı TİTCK. Akılcı İlaç Kullanımı Sıkça Sorulan Sorular (SSS). [internet]. [Erişim Tarihi: Aralık 2024]. Erişim adresi: <https://akilciilac.titck.gov.tr>
8. T. C. Sağlık Bakanlığı TİTCK. Akılcı İlaç Kullanımı Reçete Bilgi Sistemi [internet]. [Erişim Tarihi: Aralık 2024]. Erişim adresi: <https://rbs.saglik.gov.tr>
9. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Akılcı İlaç Kullanımı Ulusal Eylem Planı 2018-2022 Çalışmayı, 15-16 Mart 2018, Ankara, Türkiye.
10. Yin C, He X, Shen K, Mu X ve ark. Knowledge and behavior in rational drug use among college students in Zunyi City. Risk Manag Health Policy. 2022;15:121-31.

11. Bozdemir E, Filiz M. Türkiye’de akılcı ilaç kullanımı ile ilgili bilgi, tutum ve davranış belirlemeye yönelik yapılan çalışmaların sistematik derlemesi. Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2021;27:92-105.
12. Aksoy M, Alkan A, İşli F. Sağlık Bakanlığının akılcı ilaç kullanımını yaygınlaştırma faaliyetleri. Türkiye Klinikleri J Pharmacol-Special Topics 2015;3(1):19-26.
13. Alp H, Türk S, Yılmaz S ve ark. Akılcı ilaç kullanımı Rational drug use. Mustafa Kemal Üniv. Tıp Derg.2018;9(33):20-8.
14. Çelik SB, Can H. Birinci basamakta akılcı ilaç kullanımı. Smyrna Tıp Dergisi. 2012;2(Ek1):79-81.
15. Aydın B, Gelal A. Akılcı ilaç kullanımı: Yaygınlaştırılması ve tıp eğitiminin rolü. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2012;26(1):57-63.
16. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Akılcı İlaç Kullanımı Ulusal Eylem Planı 2014-2017 (Yayımlanmamış Rapor 30 Ocak 2014 tarihli ve 12612 sayılı Bakan Oluru sonrasında uygulamaya konulmuştur). Erişim adresi: <http://www.akilciilac.gov.tr/wpcontent/uploads/2014/11/aik-ulusal-eylem-planı.pdf>
17. Budakoğlu İ, Karacan H, Coşkun Ö ve ark. Dünyada ve Türkiye’de Tıp Fakültelerinde “Akılcı İlaç Kullanımı” eğitimi durumu raporu, Ankara 2022. Erişim adresi: http://tfd.org.tr/sites/default/files/Klasor/Dosyalar/A%C4%B0K_RAPOR_DERNEKLER.pdf
18. Özkan M, Adana F, Yeşilfidan D. Akılcı İlaç Kullanımı konusunda yazılan tezlerin incelenmesi. BÜSAD. 2024;5(1):197-204.
19. Şekerel B.E. Akılcı İlaç Kullanımı [PowerPoint Slaytı]. AİD; Kasım 2024. [Erişim tarihi: 12 Aralık 2024] Erişim adresi: <https://www.aid.org.tr/akilci-ilac-kullanimi-xxv-ulusal-alerji-ve-klinik-immunoloji-kongresi/>

Aylin Bayındır Gümüş¹, Alev Keser²

DOI: 10.17942/sted.1370556

Geliş/Received: 03.10.2023

Kabul/Accepted: 07.01.2025

Özet

Veganizm, hayvansal içerikli hiçbir ürünün kullanılmaması ile karakterize bir yaşam tarzı olarak bilinmektedir. Bu ürünlerin başında besinler yer almaktadır. Vegan beslenme, tamamen bitki bazlı besinlerin tüketimine dayalı ve oldukça kısıtlı olan bir beslenme türüdür. Başta sağlık ve etik değerler olmak üzere dini, kültürel ve sosyal birçok tercih nedeni bulunmaktadır. İngiltere, Hindistan ve Avustralya veganlığın en yaygın olduğu ülkeler arasındadır. Vegan beslenenlerin omnivorlara kıyasla insülin direnci, tip 2 diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, kemik hastalıkları, obezite ve metabolik sendrom gibi kronik sağlık sorunları açısından daha az riske sahip olduklarına dair çalışma sonuçları bulunmaktadır. Bu sonuçlar, vegan beslenmenin posa, mikro besin öğeleri, fitokimyasallar yönünden zengin, trans yağ ve doymuş yağ içeriği yönünden fakir olması ile ilişkilendirilmektedir. Öte yandan sağlığın sürdürülmesi ve beslenme yetersizliği oluşmaması için vücuda alınması elzem olan omega 3 yağ asidi, kalsiyum, demir, iyot, çinko ve B12 vitamini yönünden eksik olması da endişe vericidir. Ancak iyi planlanmış vegan diyetle eksikliğin daha az sıklıkta görüleceği ve demir, kalsiyum, B12 vitamini yönünden veganların desteklenmesi gerektiği bildirilmektedir. İyi planlanmış vegan diyetin karakteristik özellikleri arasında diyetle çeşitliliğin sağlanması, yağ kaynağı olarak tekli doymuş yağ asidi ve bitkisel omega-3 yağ kaynaklarının tercih edilmesi, tuz ve enerji yoğunluğu (şeker ve yağ) yüksek, işlenmiş besinlerden uzak durulması gerektiği yer almaktadır. Dolayısıyla vegan bireyler genel sağlık ve beslenme durumları açısından sıkı takip edilmelidir. Vegan bireylerin tek tip beslenmelerinin önüne diyetisyenler tarafından geçilmeli, eksikliği yüksek olasılıkla ortaya çıkabilecek besin öğelerinin kaynaklarına odaklanılmalıdır. Bu sayede veganların iyi planlanmış diyet ile olumsuz sağlık risklerinden kaçınmaları sağlanmış olacaktır. **Anahtar Sözcükler:** vegan diyet; diyet kaynaklı bitkisel proteinler; yaşam tarzı

Abstract

Veganism is known as a lifestyle characterized by not using any products containing animal ingredients. Foods are among the most important of these products. Vegan nutrition is a type of nutrition that is based entirely on the consumption of plant-based foods and is very limited. There are many reasons such as religious, cultural and social, especially health and ethical values. England, India and Australia are among the countries where veganism is most common. There are study results showing that vegans have less risk of chronic health problems such as insulin resistance, type 2 diabetes, cardiovascular diseases, bone diseases, obesity and metabolic syndrome compared to omnivores. These results are associated with the fact that vegan nutrition is rich in fiber, micronutrients, phytochemicals and low in trans fat and saturated fat content. On the other hand, it is also concern that it is deficient in omega 3 fatty acids, calcium, iron, iodine, zinc and vitamin B12, which are essential for the body to maintain health and prevent nutritional deficiency. However, it is reported that in a well-planned vegan diet, deficiency will be less common and vegans should be supported in terms of iron, calcium and vitamin B12. Characteristic features of a well-planned vegan diet include ensuring diversity, choosing monounsaturated fatty acids and vegetable omega-3 fat sources, and avoiding processed foods with high salt and energy density (sugar and fat). Therefore, vegans should be closely monitored in terms of their general health and nutritional status. Dietitians should guide on prevent vegans from having a single type of diet, and focus on the sources of nutrients that are likely to be deficient. In this way, vegans will be able to avoid negative health risks with a well-planned diet. **Keywords:** vegan diet; dietary plant proteins; life style

* Bu makale ilk yazarın 'Sıklıkla Tercih Edilen Paketli Vegan Besinlerin Glisemik İndeks ve Glisemik Yük Değerlerinin Belirlenmesi' başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, İlk ve Acil Yardım Programı (Orcid no: 0000-0002-1311-2429)

² Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü (Orcid no: 0000-0003-2620-6747)

Giriş

Bitki bazlı beslenme, et (kırmızı et, kümes hayvanları, balık ve deniz ürünleri, diğer hayvan etleri) ve et ürünlerinin diyetten çıkarılması ilkesine dayanan ve bunlardan bir ya da birden fazlasının tüketilmemesi ile karakterize diyet türü olarak tanımlanmaktadır (1). Bitkisel beslenenler yaşam biçimine, benimsedikleri değerlere ve bu beslenme türünü tercih etme nedenlerine bağlı olarak diyetlerinden et türevleri ile bazı sekonder hayvan ürünlerini de çıkarabilmektedir. Literatürde bilinen bitki bazlı diyet türleri lakto vejetaryen, ovo vejetaryen, lakto-ovo vejetaryen, pesko vejetaryen, semi vejetaryen (fleksiteryan) ve vegan beslenmedir (2-4). Bunlardan en kısıtlayıcı olanı vegan beslenme türüdür. Vegan beslenme, bitki bazlı besinlerin tüketimine dayalı olarak tamamen kısıtlanmış bir beslenme biçimi olarak tanımlanmaktadır. Diğer bitki bazlı diyet türleri ile beraber özellikle batı toplumlarında benimsenen ve giderek yaygınlaşan bir beslenme biçimi haline gelmiştir (5). Vegan beslenmenin tercih edilmesinde çeşitli motivasyon kaynakları rol oynamaktadır. Bunların başında etik kavramlar, sağlıklı olma ve dini, ekonomik, çevresel, kültürel ve sosyal olmak üzere çeşitli faktörlerin etkisi bulunmaktadır (6).

Vegan diyet, posa, magnezyum, folat, C vitamini, E vitamini, fitokimyasallar gibi besin öğeleri açısından zengin ve birçok kronik hastalığın oluşumundan sorumlu doymuş yağ, trans yağ gibi besin öğeleri yönünden fakirdir (7,8). Bu durum iyi planlanmış dengeli bir diyetle olumlu sağlık çıktılarının nedeni olarak düşünülmektedir. Öte yandan toplam yağ, omega 3 yağ asiti, kalsiyum, demir, iyot, çinko, B₁₂ ve D vitaminleri yönünden eksik oldukları da bilinmektedir (9). Vegan beslenme türünü benimseyen bireylerin hiçbir hayvansal besini tüketmemeleri nedeni ile özellikle demir, kalsiyum ve B₁₂ vitamin yetersizliklerinin ve bunun sonucunda daha yüksek oranda kemik kırıkları ve demir eksikliği anemisi olma riskleri bildirilmektedir (10). Dolayısıyla besin ögesi eksikliği bulunan vegan bireylerin besin ögesi takviyesi kullanımı önerilmektedir (11). Sağlık risklerinin oluşmaması için tüm veganların sağlıklı ve iyi planlanmış beslenme planını benimsemeleri önerilmektedir (12-14). Bu derlemede vegan beslenmenin tarihçesi, tercih nedenleri, sağlık ile ilişkisi, enerji ve besin öğeleri açısından yeterliliği ve iyi planlanmış vegan diyetin gereklilikleri ile ilgili bilgiler ele alınmıştır.

1. Vegan Beslenmenin Tarihçesi

Vejetaryen beslenme tarzı ile ilgili ilk tarihi bulgular M.S. altıncı yüzyıla dayanmakta ve eski çağlardaki insanların beslenme biçimlerinin bitki bazlı olduğu düşünülmektedir (1). Antik Roma'da arenalarda uzun süre dövüşen gladyatörlerin güçlü ve dirençli oldukları bilinmektedir. Daha fazla bitki bazlı ve daha az et tüketenlerin kemik yapılarında yüksek oranda biriktiği bilinen stronsiyum isimli maddenin, gladyatörlerin kemiklerinde de yüksek oranda bulunması bu duruma bir kanıt niteliğindedir (15). Yunan ve Antik Roma dönemlerinden sonra ise Avrupa'da vejetaryen beslenmeye dair herhangi bir kanıt bulunmamıştır. Daha sonrasında 1784-1851 yılları arasında tam tahıllı ekmeği üreten Amerika Birleşik Devletleri'nden (ABD) Sylvester Graham, mısır gevreği (cornflakes) ve fıstık ezmesini üreten ABD'li John Harvey Kellogg, müsliyi üreten İsveçli Maximilian Bircher-Benner vejetaryen beslenmenin öncüleri olmuştur (1). "Vegan" sözcüğü ilk olarak 1944 yılında Donald Watson tarafından ortaya konmuştur (16). Yakın tarihe gelindiğinde 20. yüzyılın son yıllarında bitki bazlı beslenme bilimsel bir araştırma konusu haline gelmiştir. İnsan sağlığı üzerinde en faydalı olan beslenme türünü belirlemek adına Asya, Afrika ve Akdeniz ülkelerinde yapılan epidemiyolojik çalışma verileri değerlendirilmiştir. Bu bölgede yaşayan nüfusun bulaşıcı olmayan hastalık oranlarının düşük olduğu ve yaşam sürelerinin uzunluğu dikkat çekmiştir (17-19). Geleneksel Asya ve Akdeniz diyetlerinin bitki bazlı beslenmeye dayandığı, yetersiz enerji alımı olmadığı sürece sağlık faydaları sağladığı bildirilmektedir. İlk vejetaryen topluluğu 1987 yılında İngiltere'de kurulmuş, ardından diğer ülkelerde de ulusal bazda topluluklar oluşturulmuştur. Avrupa Vejetaryen Birliği ise 1985 yılında Brüksel'de faaliyete geçmiştir (1).

2. Vegan Beslenmenin Görülme Sıklığı

Hinduizm ve Budizmin temelleri bitki bazlı beslenmeyi desteklemektedir (1). Ancak Hindistan dışında vejetaryen beslenen bireylerin toplam nüfusa oranı azınlık olarak kalmaktadır. Vegan beslenen bireylerin ise toplam vejetaryen bireylerin yaklaşık % 10'unu oluşturduğu bildirilmektedir (1). Farklı ülke verilerine bakıldığında (2009) vejetaryen beslenme biçimini benimseyen bireylerin nüfusa oranı % 35 ile en yüksek Hindistan'dadır. İtalya (%9), Britanya (%9) ve

Almanya (%9) Hindistan'ı takip eden ülkelerdendir. En düşük oranın Batı Avrupa, Güney Amerika ve Afrika'da (>%1) olduğu tespit edilmiştir. Yine aynı yılda ABD'li yetişkinlerin %3,4'ünün vejetaryen beslendiği, %0,8'inin vegan beslenme tarzını benimsediği belirlenmiştir (1,20).

Sia Insight'ın 2020 yılı Kasım ayında gerçekleştirdiği Beslenme Alışkanlıkları ve Veganizm Araştırması sonuçlarına göre Türkiye'de vegan ve vejetaryen bireylerin toplam oranının %5'ten daha az olduğu bildirilmiş, vegan birey sayısının 80.000 civarında olduğu ifade edilmiştir. Bu çalışmada vegan yaşam tarzını benimseyenlerin motivasyon kaynaklarının başında hayvanları korumak, hayvan hakları, hayvanlara yönelik vicdani nedenler yer almıştır (21). Türkiye Vegan Derneği tarafından Türkiye'de yaşayan vegan ve vejetaryen birey sayısını belirlemek için yapılan bir yıl süreli anket çalışması başlatılmış, 4.125 kişiye ulaşılmış ancak çalışma sonuçları henüz paylaşılmamıştır (22). Literatür incelemesi sonucunda Türkiye'de vegan ve vejetaryen beslenme tarzını benimseyen bireylerin oranı üzerine ulusal verileri yansıtır nitelikte yapılan herhangi bir geniş kapsamlı çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak Türkiye'de yaşayan vegan/vejetaryen birey sayısının bilinmesi, bölgeler arasındaki değişimler ve yıllar içerisindeki değişikliklere dair verilerin gerekliliği söz konusudur.

3. Vegan Beslenmenin Sağlık Üzerine Etkileri

Bitki bazlı beslenen bireyler ile omnivor beslenen bireylerin sağlık sonuçlarının kıyaslandığı çalışmalarda tip 2 diyabet, insülin direnci, kardiyovasküler hastalıklar, kanser türleri, metabolik sendrom ve vücut ağırlığı kontrolü sorunlarının vejetaryen bireylerde daha az sıklıkta görüldüğüne dair kanıtlar bulunmaktadır.

3.1. Vegan Beslenme ve Vücut Ağırlığı Yönetimi

Vegan beslenmenin toplam diyet posası, magnezyum, folat, C vitamini, E vitamini ve fitokimyasallar ile karakterize olması nedeniyle bulaşıcı olmayan hastalıklara sahip olma sıklıklarının daha az olduğu belirtilmektedir. Diğer yandan vegan bireyler düşük enerji alımına yatkın olabilmektedir (7). Fazla kiloluluk ve obezite diğer kronik hastalıkların oluşumunda bir risk faktörüdür (23). Öte yandan düşük beden kütle indeksinin (BKİ) sağlığı bozan bir diğer risk faktörü olduğu

bilinmektedir (24). Bu nedenle vegan bireylerin günlük enerji gereksinimlerini karşılamaları önemlidir. Yapılan bir çalışmada vegan bireylerin BKİ değeri (23,1 kg/m²) lakto-ovo vejetaryen bireylere (25.5 kg/m²) göre iki birim daha düşük saptanmıştır (25). Vegan, vejetaryen ve omnivor bireylerin sağlıklı beslenme davranışları üzerine yapılan bir çalışmada vegan bireylerin %18,3'ü zayıf iken vejetaryen ve omnivor bireylerin sırasıyla %13,9 ve %10,8'inin zayıf olduğu belirlenmiştir (26).

3.2. Vegan Beslenme ve Kardiyovasküler Hastalıklar

Kardiyovasküler (KV) sağlık ile beslenme arasındaki ilişki tartışılmaz bir gerçektir. Diyetin posa, antioksidan, vitamin, mineral ve fitokimyasallar gibi biyoaktif bileşenlerce zengin olan meyve, sebze ve omega 3 yağ asiti kaynaklarını yeterli miktarda içermesi, kalp sağlığının devamlılığı için gereklidir (27,28). Öte yandan hayvansal besinlerden yumurta ve sütün ılımlı miktarlardaki tüketimi KV sağlık için risk oluşturmaz iken (28) özellikle işlenmiş etler kalp sağlığının bozulmasında ve kardiyovasküler hastalıklar (KVH) sonucu mortalitenin artmasında en önemli faktörler arasında yer almaktadır. İşlenmiş etlerdeki yüksek sodyum ve yüksek nitrit-nitrat bu durumun en önemli sorumlularındandır (28,29). Bu bilgilere dayanarak bitki bazlı beslenen bireylerin KV yönden daha sağlıklı oldukları söylenebilir.

3.3. Vegan Beslenme ve Diyabet

Bitki bazlı beslenme ve diyabet arasındaki ilişki incelendiğinde vejetaryen diyetlerin diyabetin hem önlenmesi hem de tedavisi için araştırma konusu olduğu dikkat çekmektedir. Uzun süre bitki bazlı beslenen bireylerin diyabet risklerinin daha düşük olduğunu gösteren çalışma sonuçları bulunmaktadır. Başlangıçta herhangi bir kronik hastalığa sahip olmayan Budist bireylerin beş yıl takipleri sonucu ömür boyu vejetaryen beslenmenin diyabet gelişme riskini %35 oranında azalttığı gösterilmiştir. Ayrıca vejetaryen bireylerde, olmayanlara kıyasla diyabet gelişme riski %53 oranında daha düşük bulunmuştur. Ancak bu çalışmada vegan ve diğer bitki bazlı beslenen bireyler ayrı değerlendirilmemiştir (30). Yedi gözlemsel ve sekiz randomize kontrollü çalışma sonuçlarının incelendiği sistematik bir derlemenin sonuçlarına göre vegan beslenmenin

tip 2 diyabetin düşük prevalans ve insidansı ile ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca vegan tip 2 diyabetlilerde hiperglisemi sıklığı daha az ve kan glikoz regülasyonu ve kontrolünün daha iyi olduğu ortaya konmuştur. Ancak özellikle yaşlı, adolesan, gebe ve emzikli vegan tip 2 diyabetli bireyler için bazı besin ögesi eksiklikleri ve sonucunda oluşabilecek olumsuz sağlık çıktılarına bağlı olarak yeterli dengeli beslenme planlarının oluşturulması ve takip edilmesi önerilmiştir (31).

3.4. Vegan Beslenme ve Kanser

Beslenme ve kanser arasındaki ilişkinin en güçlü olduğu kanser türü kolorektal kanserdir. İşlenmiş et ve işlenmemiş kırmızı etin haftada dört kez veya daha fazla tüketiminin kolorektal kanser riskini artırdığı bildirilmektedir (32). Dünya Kanser Araştırma Fonu'na göre kanser riskini düşüren diyet türleri işlenmiş etleri içermemekte ve kırmızı etleri ılımlı miktarda içermektedir (33). Ancak özellikle süt ürünlerinden alınan kalsiyumun koruyucu olduğu (34); vegan, vejetaryen ve pesketaryenlerin tüm kanser türleri açısından vejetaryen olmayanlara kıyasla daha düşük riske sahip oldukları ifade edilmektedir (35).

3.5. Vegan Beslenme ve Kemik Sağlığı

Uzun süre vegan beslenen postmenopozal kadınların omurga ve kalçalarındaki kemik mineral yoğunluğunun (KMY) düşük olduğu bildirilmektedir (36). Bir derleme makalede vejetaryen ve vegan bireylerin katıldığı 13 çalışma incelenmiş, bu bireyler omnivorlar ile kıyaslandığında KMY'nun daha düşük olduğu ve bu nedenle kırık riskinin daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır (37). Otuz altı vegan ve 36 omnivor bireyin katıldığı bir kesitsel çalışmada ise bireylerin kantitatif ultrason ölçümleri yapılmış, KMY vegan bireylerde daha düşük bulunmuştur (38). Öte yandan bitki bazlı beslenmenin kemik sağlığını koruyan C vitamini, K vitamini, karotenoidler, potasyum, magnezyum, bakır gibi besin öğelerince zengin olması (37) da kemik sağlığını koruyucu yönünü düşündürmektedir.

4. Vegan Diyetin Enerji, Makro ve Mikro Besin Ögesi İçerikleri

Bitki bazlı beslenmenin enerji ve makro-mikro besin öğeleri açısından yeterli olup olmadığına dair endişeler bulunmaktadır. Vejetaryen diyetler arasında en kısıtlayıcı olan vegan beslenme türü, bu endişeleri güçlendirecek bazı besin öğeleri açısından yetersiz içeriğe sahiptir (39). Özellikle

belirli mikro besin öğelerinin bitkisel besinlerde miktar olarak az bulunması ve emilimlerinin düşük olması bu duruma neden olmaktadır (39).

Besin ögesi yetersizlikleri ve sonucunda oluşabilecek olumsuz sağlık çıktılarını önlemek amacı ile veganların potansiyel diyet eksiklikleri riskinin farkına varmaları ve bu yönde önlem almaları gerekmektedir. İyi planlanmış ve çeşitlendirilmiş vegan diyetlerde eksikliğin önüne geçilebildiği bildirilmektedir (39). Sağlıklı ve iyi planlanmış vegan diyetin tanımı aşağıda verilmiştir. Bu tanımlama, özel gereksinimleri bulunan özellikle gebe, emzikli ve iki yaş altındaki çocuklar dışında yetişkin bireylere yöneliktir (12-14).

- Diyette çeşitlilik sağlanmalıdır.
- Her gün toplam 5 porsiyon taze meyve ve sebze tüketilmelidir.
- Temel enerji kaynağı olarak ekmek, pirinç, makarna ve diğer tahıllar (tam tahıl ürünleri tercih edilmelidir) tüketilmelidir.
- Soya sütü gibi süt alternatifleri tercih edilmelidir (az yağlı ve az şekerli çeşitleri tercih edilmelidir).
- Fasulye çeşitleri gibi baklagillerden protein gereksiniminin büyük kısmı karşılanmalıdır.
- Doymuş yağ içeriği düşük, iyi yağ kaynaklarından tekli doymamış yağ asiti ve n-3 yağ asiti içeriği yüksek yağlar tercih edilmelidir. Trans yağ içerikli besinlerden uzak durulmalıdır.
- Yüksek yağlı ve enerji yoğunluğu yüksek besinlerin tüketiminden kaçınılarak fazla enerji alımı engellenmelidir.
- Yeterli miktarda kalsiyum ve D vitamini alındığından emin olunmalıdır. Kalsiyumun bitkisel besin kaynakları iyi bilinmeli, bu besinler yeterli miktarda tüketilerek günlük gereksinim karşılanmalıdır. Ancak D vitamini hiçbir beslenme türü ile yeterli miktarda sağlanmadığından, D vitamini önerileri genel popülasyon ile aynıdır.
- Yeterli miktarda B₁₂ vitamini sağlanmalıdır.
- İşlenmiş besin tüketimi sınırlandırılmalıdır.
- Bol sıvı alımı sağlanmalıdır.
- Yağ, tuz ve şeker içeriği yüksek olan besinler seyrek ve az miktarda tüketilmelidir.
- Boy uzunluğuna göre sağlıklı vücut ağırlığına sahip olunmalıdır.

4.1. Vegan Beslenmede Enerji Alımı

Vegan bireylerin enerji alımlarının günlük gereksinimden daha düşük olduğu öne

sürülmektedir. Clarys ve arkadaşlarının (2014) 20-69 yaş bireyler ile yaptıkları çalışmada vegan, semivejetaryen, peskovejetaryen ve omnivorlar kıyaslanmış, veganların enerji alımının (2383 kkal) en düşük olduğu tespit edilmiştir. Aynı çalışmada veganların %78,8'i normal ağırlıkta, %12,5'i fazla kilolu/obez iken; omnivorların %67,7'sinin normal ağırlıkta, %29,0'unun fazla kilolu/obez olduğu bulunmuştur. Araştırmacılar, veganlarda zayıflık oranının (%8,7) omnivorlara (%3,2) kıyasla daha yüksek olması nedeniyle veganların enerji alımlarına dikkat etmeleri ve günlük enerji alımlarını karşıladıklarından emin olmaları gerektiğini önermişlerdir. Aynı grup bireylerin kıyaslandığı başka bir çalışmada; enerji alımının (EA) bazal metabolizma hızına oranının veganlarda (1,31) en düşük, omnivorlarda (1,41) en yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca EA/BMH değeri <1,2 olan vegan bireylerin oranı omnivorlara kıyasla daha yüksek bulunmuştur. Sonuç olarak, enerji gereksinimi karşılanamayan birey sayısı en yüksek vegan grupta saptanmıştır (40).

4.2. Vegan Beslenmede Karbonhidrat ve Posa Alımı

Veganların diyetlerindeki karbonhidrat kaynakları soya ve ürünleri başta olmak üzere kurubaklagiller, meyve ve sebzeler (özellikle patates ve diğer yumru sebzeler), tahıllar (kinoa, mısır ve diğer tahıllar) ve nişastalı besinler olup fazla karbonhidrat alma eğilimindedirler (40,41). Vegan beslenmede yer alan karbonhidrat kaynaklarındaki yüksek posa içeriği doygunluk hissinin artmasını ve uzun süre tok kalınmasını sağlamaktadır. Ancak daha çok lahana, brokoli gibi sebzeler ve kurubaklagillerde bulunan sindirilmeyen posa ögelerinin gaz yapıcı özelliği nedeni ile gastrointestinal sistem rahatsızlıkları oluşabilmektedir. Öte yandan yüksek posa alımı mikro besin ögelerinin emilimlerini ve vücutta kullanımlarını da azaltabilmektedir. Bu nedenle gereksinimden fazla posa alımının olduğu durumlarda meyve ve sebzelerin kabuğu soyularak posa alımı azaltılmalıdır (42).

4.3. Vegan Beslenmede Protein ve Esansiyel Aminoasitlerin Alımı

Bitki bazlı beslenme türlerinde diyetin temel protein kaynakları, proteinden zengin bitkisel besinlerdir. Bu besinlerin başında fasulye, mercimek gibi kurubaklagiller ve tempeh, tofu gibi soya ürünleri yer almaktadır. Bu diyet türlerindeki diğer

protein kaynakları tam tahıllar, yağlı tohumlar ve bazı sebzelerdir (5,41,43). Ayrıca günümüzde süpermarketlerde yerini alan vegan burger, sosis, sucuk, salam, tavuk eti, dana eti gibi protein alternatifleri de bulunmaktadır. Ancak protein kaynağı olarak et muadillerini tercih ederken düşük sodyum içeriğine sahip, olabildiğince az katkı maddesi içeren ve en az düzeyde işlenmiş protein kaynaklarına yönelmek vegan bireylerin sağlıkları açısından önemlidir (43).

Vegan diyetteki protein kaynaklarının tamamı bitkisel besinlerdir. Bitkisel protein kaynakları en az bir elzem aminoasiti yeterince içermemektedir. Diyetle protein kalitesinin artırılması için çeşitliliğin sağlanması, 'tamamlayıcı protein' olarak adlandırılan tahıl ve kurubaklagillerin bir arada tüketilmesi veya bir arada tüketilemediği durumlarda aynı gün içerisinde tüketilmeleri elzem aminoasitlerin yeterli miktarda alınmasındaki çözüm önerileridir. Bunun yanı sıra protein yetersizliğinin oluşmaması için yeterli enerji alımına da dikkat edilmelidir (43,44).

4.4. Vegan Beslenmede Diyet Yağı ve Omega 3 Yağ Asiti Alımı

Vegan, vejetaryen ve omnivor bireylerin toplam yağ alımlarının araştırıldığı 27 çalışmanın sonuçları incelendiğinde, enerjinin yağdan elde edilen oranı gruplar arasında anlamlı farklılık göstermemiştir (45). Ancak Allès ve arkadaşlarının (2017) çalışmasında yetişkin veganların günlük toplam yağ alımı 72,7 gram (enerjinin %35,2'si) olup hem vejetaryen (78,3 g, enerjinin 38,0'i) hem de omnivor (78,4 g, enerjinin %38,5'i) gruptan daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Başka bir çalışmada, veganların günlük aldıkları enerjinin %36,5'i yağlardan karşılanırken; vegan olmayanlarda %44,9'dur (46). Bu sonuçlara dayalı olarak, veganların toplam yağ alımlarının diğer diyet türleri ile beslenenlerden düşük, ancak Dünya Sağlık Örgütü'nün önerisi (enerjinin <%30'u) ile uyumlu olduğu ve hatta bazı çalışmalarda da önerilerin üzerinde olduğu görülmektedir.

Vegan bireylerin toplam yağ alımlarından bağımsız olarak yağ asiti alım düzeyleri incelendiğinde, vegan olmayan bireylere kıyasla doymuş yağ asiti, trans yağ asiti, tekli doymamış yağ asiti ve kolesterol alımları düşük iken; çoklu doymamış yağ asiti ve çoklu doymamış yağ asiti/doymuş yağ asiti oranlarının daha yüksek

olduğu saptanmıştır (47-49). Vegan diyet, çoklu doymamış yağ asitlerinden özellikle n-6 açısından oldukça zengindir (50). Ancak n-3 yağ asitinin (a-linolenik asit-ALA) besinsel kaynaklarının daha çok hayvansal (balık ve deniz ürünleri) olması nedeni ile vegan diyetlerde n-3 [eikosapentaenoik asit (EPA) ve dokosaheksaenoik asit (DHA)] eksik kalabilmektedir. Katı vegan diyetler ile neredeyse hiç EPA ve DHA alımı olmamaktadır. Ayrıca keten tohumu, ceviz, kolza ve bunların yağları gibi bitkisel n-3 besin kaynaklarında EPA ve DHA'ya dönüşüm sınırlıdır (5,51). Bu esansiyel yağ asitinin vücuttaki önemi düşünüldüğünde, veganlarda eksikliğin oluşmasını önlemek için n-3 takviyesi almaları önemlidir. Ancak önerilen takviyelerin, DHA içerikli olması nedeni ile mikroalglerden (yosun) elde edilmesi gerekmektedir (52).

4.5. Vegan Beslenmede Vitamin Alımı; B₁₂ vitamini, D vitamini, Riboflavin

Tamamen bitki bazlı besinlerin tüketildiği diyet olan vegan beslenme biçiminde bazı besin öğelerinin besinler ile vücuda yeterli miktarda alımı mümkün görünmemektedir. Bu besin öğelerinin başında yer alan B₁₂ vitaminini riboflavin ve D vitamini izlemektedir (5).

B₁₂ vitamini mikroorganizmalar tarafından üretilmekte ve insan vücuduna neredeyse sadece hayvansal besinler ile alınmaktadır (53). Bu nedenle veganlarda özellikle takviye kullanmayanlarda, B₁₂ vitamin eksikliğinin oluşması olasıdır. B₁₂ vitamininin vücuttaki fonksiyonları düşünüldüğünde, eksikliğinin bir takım sağlık sorunlarına yol açması kaçınılmazdır. İnsülin benzeri büyüme faktörü (IGF-1) ve taurin sentezinin bozulması, hiperhomosisteminemiye yol açarak kemik dokusunun harabiyetine ve kemik kayıplarına neden olabilmektedir. Veganlar arasındaki yaygın B₁₂ vitamini eksikliği prevalansı göz önüne alındığında, kemik kırık riskinin göz ardı edilmemesi gerekmektedir (54). Vegan ve vejetaryen annelerin bebeklerinde ise apati, besin reddi, hipotoni, çevre ile iletişimin az olması, maturasyonun olmaması gibi ciddi nörolojik patolojilere karşı tedbirli olunması gerektiği ifade edilmektedir. B₁₂ vitamini takviyesinin kontrollü bir biçimde gebelikten önce başlaması ve emzirmenin sonuna kadar devam etmesi önerilmektedir (55). Tüm veganların B₁₂ vitamini eksikliği kaynaklı sağlık sorunları yaşamalarının önüne geçilebilmesi için B₁₂ vitamini takviyesi almaları ve B₁₂ vitamini

ile zenginleştirilmiş besinleri tüketmeleri gerektiği bildirilmektedir. Özellikle takviye ile megadoz alımlarına da dikkat edilmelidir (5).

Vücudun gereksinimi olan D vitamininin büyük kısmı güneşe maruziyet ile, çok az miktarı ise besinler ile sağlanmaktadır. Sadece besinler ile günlük D vitamini gereksinimini karşılamak mümkün değildir. İnsan vücudu tarafından derinin güneşin ultraviyole B (UVB) ışınlarına maruz kalması ile sentezlenmektedir (5). Vegan diyetin D vitamini eksikliği ile karakterize olduğu bildirilmektedir. Konu ile ilgili 11 araştırma sonuçlarının analiz edildiği çalışmada, veganların D vitamini alımının referans değerden daha düşük olduğu tespit edilmiştir (19-50 yaş için 5 µg/gün; 51-61 yaş için 10 µg/gün; >65 yaş için 15 µg/gün) (45). Elorinne ve arkadaşlarının (2016) çalışmasında, veganların diyetlerindeki D vitamini vegan olmayanlara kıyasla daha düşüktür. Aynı çalışmada serumda toplam D vitamini ve D3 vitamini konsantrasyonu veganlarda daha düşük, D2 vitamini düzeyi daha yüksek bulunmuştur. EPIC-Oxford çalışmasında ise veganların D vitamini alımının (0.88 µg/gün) omnivorların dörtte biri olduğu tespit edilmiştir (7).

Veganlarda eksiklik görülme riski bulunan bir diğer vitamin riboflavindir (B₂ vitamini). Veganlar riboflavini yağlı tohumlar, kuru baklagiller, tam tahıllar ve brokoli, lahanası gibi çeşitli sebzelerden almakta (5), diyetlerinde riboflavinin hayvansal kaynakları olan kırmızı et, beyaz et, balık, yumurta ve süt ve süt ürünleri (48) yer almadığı için eksiklik görülebilmektedir. Ayrıca hayvansal besinlerdeki formunun bitkisel besinlerdekine kıyasla vücuttaki kullanımının (biyoyararlanım) daha yüksek olduğu bilinmektedir. Vegan, vejetaryen ve omnivor çocuk ve adolesanlar ile yürütülen çalışmada, günlük diyet ile alınan riboflavin (381 µg/gün) veganlarda en düşük bulunmuştur. Ancak aynı çalışmada, grupların serum B₂ vitamini (FAD) konsantrasyonları arasında farklılık bulunmamıştır (56). Yetişkinler ile yapılan bir çalışmada, diyet ile ortalama riboflavin alımı (1,5 mg) veganlarda, vegan olmayanlara kıyasla (1,9 mg) daha düşük bulunmakla birlikte referans değerinin altında değildir (46).

4.6. Vegan Beslenmede Mineral Alımı; Kalsiyum, Demir, İyot, Çinko, Selenyum

Bitki bazlı diyet türleri, magnezyum ve potasyum gibi minerallerden zengin iken, başta kalsiyum

olmak üzere iyot, çinko ve selenyum yönünden eksik kalabilmekte (47), bu durum söz konusu minerallerin yetersizliği ile sonuçlanabilmektedir.

Çocuk ve adolesanlar ile yürütülen bir çalışmada, diyet ile alınan kalsiyum veganlarda en düşük iken; magnezyum, demir ve çinko en yüksektir (56). Bir sistematik derlemenin sonuçlarına göre veganların neredeyse %76'sının günlük alınması önerilen kalsiyum gereksinimini karşılayamadığı saptanmıştır. Aynı çalışmada vegan olmayanlara kıyasla veganların iyot, çinko, selenyum alımının daha düşük, demir alımının daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır (45). Başka bir çalışmada, üç günlük besin tüketim kayıtları verilerine göre vegan olmayanlara kıyasla veganların tüketilen besinler ile kalsiyum, çinko ve iyot alımları daha düşük, demir alımları daha yüksek bulunmuştur. Günlük gereksinim göz önüne alındığı zaman göre değerlendirildiğinde kalsiyum ve iyot alımları, önerilen değerlerin altında, demir alımları önerilen değerlerin üzerinde saptanmıştır. Bu sonuçlara paralel olarak veganlarda idrar kalsiyum düzeyi daha düşüktür. Ancak plazma demiri ve ferritini omnivorlar ile benzer ve referans aralıkta, plazma çinko değeri omnivorlardan düşük ancak referans aralıkta, idrar iyot düzeyi omnivorlardan düşük ve referansın altında bulunmuştur. Veganların plazma selenyum düzeyi omnivorlardan farklı değil iken selenoprotein P düzeyi omnivorlardan düşüktür (57).

Söz konusu minerallerin temel kaynakları hayvansal besinler olsa da bitkisel besinlerde buldukları ve hatta bazılarının bu minerallerce zengin oldukları bilinmektedir. Vegan diyetinde yeşil sebzeler, yağlı tohumlar, baklagiller, soya ile yapılan et muadilleri, tofu, mineralli sular ve kalsiyum ile zenginleştirilmiş besinler diyetteki kalsiyum kaynaklarıdır (5). Ancak bitkisel besinlerde bulunan kalsiyum, oksalata bağlı olarak bulunduğu ve genellikle eksiklik durumu olduğundan, veganlara kalsiyum takviyesi önerilmektedir (58).

Baklagiller, yağlı tohumlar, tam tahıllar ve bazı sebzeler diyetin demir kaynaklarıdır (5). Ancak fitat ve çay, kahvede bulunan polifenoller demir emilimini azaltma özelliğine sahiptir (53). Bu nedenle siyah çay ve kahvenin, demir içeriği yüksek öğünden hemen önce, öğün sırasında veya hemen sonra tüketilmemesi önerilmektedir (5). Öte yandan veganlardaki demir eksikliğinin

diyet ile alımla ilişkili olmadığı, aksine veganlarda diyet ile demir alımının vegan olmayanlardan yüksek olmasına rağmen yetersizlik görülmesinin temel nedeninin, bitkisel besinlerdeki demirin biyoyararlanımının düşük olmasından kaynaklı olduğu ifade edilmektedir. Bu nedenle veganlarda uzun dönemde ferritin düzeyi düşebilmektedir (59). Dolayısı ile veganların günlük demir gereksiniminin daha yüksek olması gerektiği ifade edilmektedir (40). Bu nedenlere bağlı olarak vegan diyet demir emilimini artıran C vitamini ve diğer organik asitlerden zengin olmasına (53) rağmen veganlarda demir eksikliğine karşı dikkatli olunmalıdır.

Vegan olmayan diyet türlerine benzer şekilde vegan diyetinde iyot, iyot ile zenginleştirilmiş tuz ve bu tuzun kullanıldığı besinlerden alınmaktadır (5). Ancak lahana, soya fasulyesi, tatlı patates gibi bitkisel besinlerde bulunan guatrojenik faktörler, iyotun biyoyararlanımını düşürmekte ve bu durum düşük iyot alımı durumunda daha çok önem kazanmaktadır (53).

Baklagiller, tam tahıllar ve yağlı tohumlar vegan diyetin çinko kaynaklarıdır (5). Fermentasyon işleminin biyoyararlanımı artırdığı bilinmektedir (53). Baklagiller, soğan, sarımsak, mantar, brokoli, beyaz lahana ve bazı yağlı tohumlar ise vegan diyetindeki selenyum kaynaklarıdır (5). Ancak bu bitkisel besinlerdeki selenyum içeriği, büyük oranda toprakta bulunan selenyum miktarına bağlı olarak değişkenlik göstermektedir (53).

Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak, beslenme rehberleri iyi planlanmış vegan diyetlerin tüm yaşam dönemlerinde uygun olduğunu belirtse de erken çocukluk döneminde bu diyetin uygulanması gerekliliğine dair kanıtlar yetersizdir. Ayrıca sınırlı çalışma sonuçları incelendiğinde, sağlık üzerine olumlu etkilerin yanında olası riskler de dikkate alınmalıdır. Ülkemiz dahil olmak üzere birçok ülkede vegan beslenme prevalans ve insidansı net olarak bilinmemekle birlikte, yaşam döngüsü süreçlerindeki sayı ve sıklık da net değildir. Bu konu ile ilgili yapılacak araştırmaların, özellikle yaşamın riskli dönemlerinde uygulanan vegan diyetlerin, sağlık ve gelişim üzerine etkilerini detaylı biçimde ortaya koymaları gerekmektedir.

İletişim: Aylin Bayındır Gümüş
E-Posta: abayindir@kku.edu.tr

Kaynaklar

1. Leitzmann C. Vegetarian nutrition: past, present, future. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2014;100(suppl_1):496S-502S.
2. Fuhrman J, Ferreri DM. Fueling the vegetarian (vegan) athlete. *Current Sports Medicine Reports*. 2010;9(4):233-41.
3. Larson-Meyer DE. Vegetarian and vegan diets for athletic training and performance. *Sports Science Exchange*. 2018;29(188):1-7.
4. Petti A, Palmieri B, Vadalà M, Laurino C. Vegetarianism and veganism: not only benefits but also gaps. A review. *Progress in Nutrition*. 2017;19(3):229-42.
5. Richter M, Boeing H, Grünewald-Funk D, Heseker H, Kroke A, Leschik-Bonnet E, et al. Vegan diet. Position of the German Nutrition Society (DGE) *Ernährungs Umschau*. 2016;63(04):92-102.
6. Ion RA. Reasons why people turn to vegetarian diet. *Economics of Agriculture*. 2007;54(297-2016-4035):353-8.
7. Davey GK, Spencer EA, Appleby PN, Allen NE, Knox KH, Key TJ. EPIC-Oxford: Lifestyle characteristics and nutrient intakes in a cohort of 33 883 meat-eaters and 31 546 non meat-eaters in the UK. *Public Health Nutrition*. 2003;6(3):259-68.
8. Dewell A, Weidner G, Sumner MD, Chi CS, Ornish D. A very-low-fat vegan diet increases intake of protective dietary factors and decreases intake of pathogenic dietary factors. *Journal of the American Dietetic Association*. 2008;108(2):347-56.
9. D. Chemistry behind vegetarianism. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 2011;59(3):777-84.
10. Larpin C, Wozniak H, Genton L, Serratrice J. Vegetarian and vegan diets and their impact on health. *Revue Medicale Suisse*. 2019;15(667):1849-53.
11. Craig WJ, Mangels AR, Fresán U, Marsh K, Miles FL, Saunders AV, et al. The safe and effective use of plant-based diets with guidelines for health professionals. *Nutrients*. 2021;13(11):4144.
12. Agnoli C, Baroni L, Bertini I, Ciappellano S, Fabbri A, Papa M, et al. Position paper on vegetarian diets from the working group of the Italian Society of Human Nutrition. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. 2017;27(12):1037-52.
13. Baroni L. Vegetarianism in Food-Based Dietary Guidelines. *International Journal of Nutrition*. 2015;1(2):48-73.
14. NHS. The vegan diet. 2022 [04.06.2022]; Available from: <https://www.nhs.uk/live-well/eat-well/how-to-eat-a-balanced-diet/the-vegan-diet/#:~:text=A%20vegan%20diet%20contains%20only,includin%20dairy%20products%20and%20eggs>.
15. Longo UG, Spiezia F, Maffulli N, Denaro V. The best athletes in ancient Rome were vegetarian! *Journal of Sports Science and Medicine*. 2008;7(4):565-.
16. The Vou. This is how many vegans are in the world right now (2021 Update). 2021 [28.04.2022]; Available from: <https://thevou.com/lifestyle/2019-the-world-of-vegan-but-how-many-vegans-are-in-the-world/#:~:text=Number%20of%20Vegans%20In%20The%20World%202021&text=Based%20on%20the%20most%20recent,world%20is%20approx%2079%20million>.
17. Burkitt D, Trowell H. Dietary fibre and western diseases. *Irish Medical Journal*. 1977;70(9):272-7.
18. Feinleib M. Seven countries: A multivariate analysis of death and coronary heart disease. *JAMA*. 1981;245(5):511-2.
19. Trowell HC, Burkitt DP. *Western diseases, their emergence and prevention*: Harvard University Press; 1981.
20. The Vegetarian Resource Group. How many vegetarians are there? 2009; Available from: <https://www.vrg.org/press/2009poll.htm>.
21. Marketing Türkiye. Vegan sayısı artacak. 2020 [29.04.2022]; Available from: <https://www.marketingturkiye.com.tr/koseyazilari/vegan-sayisi-artacak/>.
22. Türkiye Vegan Derneği. Türkiye'de kaç vegan-vegetaryen yaşıyor? 2014 [29.04.2022]; Available from: <https://www.change.org/p/t%C3%BCrkiye-de-ka%C3%A7-vegan-vegetaryen-ya%C5%9F%C4%B1yor-bu-ailenin-bir-par%C3%A7as%C4%B1ysan%C4%B1z-l%C3%BCtfen-%C3%BClkemizde-ilk-kez-yap%C4%B1lan-bu-istatiki-%C3%A7al%C4%B1%C5%9Fmaya-kat%C4%B1lmak-i%C3%A7in-siz-de-imzalay%C4%B1n>.

23. Field AE, Coakley EH, Must A, Spadano JL, Laird N, Dietz WH, et al. Impact of overweight on the risk of developing common chronic diseases during a 10-year period. *Archives of Internal Medicine*. 2001;161(13):1581-6.
24. Lorenzini A. How much should we weigh for a long and healthy life span? The need to reconcile caloric restriction versus longevity with body mass index versus mortality data. *Frontiers in Endocrinology*. 2014;5:121.
25. Le LT, Sabaté J. Beyond meatless, the health effects of vegan diets: Findings from the Adventist cohorts. *Nutrients*. 2014;6(6):2131-47.
26. Pehlivan T. Vegan, vejetaryen ve omnivor beslenen bireylerin sağlıklı beslenme davranışları arasındaki farkların incelenmesi [Master]: İstanbul University; 2021.
27. Djoussé L, Arnett DK, Coon H, Province MA, Moore LL, Ellison RC. Fruit and vegetable consumption and LDL cholesterol: the national heart, lung, and blood institute family heart study. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2004;79(2):213-7.
28. Marhuenda J, Villaño D, Cerdá B, Zafrilla MP. Cardiovascular disease and nutrition. *Nutrition in health and disease—our challenges now and forthcoming time*: IntechOpen London, UK; 2019.
29. Brown JM, Hazen SL. Meta-organismal nutrient metabolism as a basis of cardiovascular disease. *Current Opinion in Lipidology*. 2014;25(1):48.
30. Chiu TH, Pan W-H, Lin M-N, Lin C-L. Vegetarian diet, change in dietary patterns, and diabetes risk: A prospective study. *Nutrition & Diabetes*. 2018;8(1):1-9.
31. Pallazola VA, Davis DM, Whelton SP, Cardoso R, Latina JM, Michos ED, et al. A clinician's guide to healthy eating for cardiovascular disease prevention. *Mayo Clinic Proceedings: Innovations, Quality & Outcomes*. 2019;3(3):251-67.
32. Gehring J, Touvier M, Baudry J, Julia C, Buscail C, Srour B, et al. Consumption of ultra-processed foods by pesco-vegetarians, vegetarians, and vegans: associations with duration and age at diet initiation. *The Journal of Nutrition*. 2021;151(1):120-31.
33. World Cancer Research Fund & American Institute for Cancer Research. Diet, nutrition, physical activity and cancer: a global perspective: a Global Perspective. Continuous Update Project Expert Report 2018. 2018 [08.08.2022]; Available from: dietandcancerreport.org.
34. Keum N, Aune D, Greenwood DC, Ju W, Giovannucci EL. Calcium intake and colorectal cancer risk: Dose–response meta-analysis of prospective observational studies. *International Journal of Cancer*. 2014;135(8):1940-8.
35. Segovia-Siapco G, Sabaté J. Health and sustainability outcomes of vegetarian dietary patterns: a revisit of the EPIC-Oxford and the Adventist Health Study-2 cohorts. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2019;72(1):60-70.
36. Craig WJ, Mangels AR. Position of the American Dietetic Association: Vegetarian diets. *Journal of the American Dietetic Association*. 2009;109(7):1266.
37. Galchenko A, Gapparova K, Sidorova E. The influence of vegetarian and vegan diets on the state of bone mineral density in humans. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 2021:1-17.
38. Menzel J, Abraham K, Stangl GI, Ueland PM, Obeid R, Schulze MB, et al. Vegan diet and bone health—Results from the Cross-Sectional RBVD Study. *Nutrients*. 2021;13(2):685.
39. Melina V, Craig W, Levin S. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian diets. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2016;116(12):1970-80.
40. Sobiecki JG, Appleby PN, Bradbury KE, Key TJ. High compliance with dietary recommendations in a cohort of meat eaters, fish eaters, vegetarians, and vegans: Results from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition–Oxford study. *Nutrition Research*. 2016;36(5):464-77.
41. Allès B, Baudry J, Méjean C, Touvier M, Péneau S, Hercberg S, et al. Comparison of sociodemographic and nutritional characteristics between self-reported vegetarians, vegans, and meat-eaters from the NutriNet-Santé study. *Nutrients*. 2017;9(9):1023.
42. Rogerson D. Vegan diets: Practical advice for athletes and exercisers. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. 2017;14(1):1-15.

43. Palmer S. Protein in Vegetarian and vegan diets. *Academy of Nutrition and Dietetics*; 2012 [22.05.2022]; Available from: <https://higherlogicdownload.s3.amazonaws.com/THEACADEMY/859dd171-3982-43db-8535-56c4fdc42b51/UploadedImages/VN/Documents/Resources/Protein-Consumer.pdf>.
44. World Health Organization United Nations University. Protein and amino acid requirements in human nutrition: World Health Organization; 2007.
45. Bakaloudi DR, Halloran A, Rippin HL, Oikonomidou AC, Dardavesis TI, Williams J, et al. Intake and adequacy of the vegan diet. A systematic review of the evidence. *Clinical Nutrition*. 2021;40(5):3503-21.
46. Elorinne A-L, Alfthan G, Erlund I, Kivimäki H, Paju A, Salminen I, et al. Food and nutrient intake and nutritional status of Finnish vegans and non-vegetarians. *PloS One*. 2016;11(2):e0148235.
47. Kristensen NB, Madsen ML, Hansen TH, Allin KH, Hoppe C, Fagt S, et al. Intake of macro-and micronutrients in Danish vegans. *Nutrition Journal*. 2015;14(1):1-10.
48. Pinto AM, Sanders TA, Kendall AC, Nicolaou A, Gray R, Al-Khatib H, et al. A comparison of heart rate variability, n-3 PUFA status and lipid mediator profile in age- and BMI-matched middle-aged vegans and omnivores. *British Journal of Nutrition*. 2017b;117(5):669-85.
49. Schmidt JA, Rinaldi S, Ferrari P, Carayol M, Achaintre D, Scalbert A, et al. Metabolic profiles of male meat eaters, fish eaters, vegetarians, and vegans from the EPIC-Oxford cohort. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2015;102(6):1518-26.
50. Saunders AV, Davis BC, Garg ML. Omega-3 polyunsaturated fatty acids and vegetarian diets. *Medical Journal of Australia*. 2013;199:S22-S6.
51. Brenna JT. Efficiency of conversion of α -linolenic acid to long chain n-3 fatty acids in man. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*. 2002;5(2):127-32.
52. Sarter B, Kelsey KS, Schwartz TA, Harris WS. Blood docosahexaenoic acid and eicosapentaenoic acid in vegans: Associations with age and gender and effects of an algal-derived omega-3 fatty acid supplement. *Clinical Nutrition*. 2015;34(2):212-8.
53. Leitzmann C, Keller M. *Vegetarische Ernährung*. 3., aktual. Aufl, Ulmer, Stuttgart. 2013:S276-303.
54. Pawlak R. Vitamin B12 status is a risk factor for bone fractures among vegans. *Medical Hypotheses*. 2021;153:110625.
55. Aguirre JA, Donato ML, Buscio M, Ceballos V, Armeno M, Aizpurúa L, et al. Serious neurological compromise due to vitamin B12 deficiency in infants of vegan and vegetarian mothers. *Archivos Argentinos de Pediatría*. 2019;117(4):e420-e4.
56. Alexy U, Fischer M, Weder S, Längler A, Michalsen A, Sputtek A, et al. Nutrient intake and status of German children and adolescents consuming vegetarian, vegan or omnivore diets: Results of the VeChi Youth Study. *Nutrients*. 2021;13(5):1707.
57. Weikert C, Trefflich I, Menzel J, Obeid R, Longree A, Dierkes J, et al. Vitamin and mineral status in a vegan diet. *Deutsches Ärzteblatt International*. 2020;117(35-36):575.
58. Akbulut Ş, Yeşilkaya B. Evaluation of vegan nutrition in regards to health. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*. 2021;8(2):163-8.
59. Selinger E, Kühn T, Procházková M, Anděl M, Gojda J. Vitamin B12 deficiency is prevalent among Czech vegans who do not use vitamin B12 supplements. *Nutrients*. 2019;11(12):3019.

Nur Sima Sekban¹, Dilek Aslan²

DOI: 10.17942/sted.1526884

Geliş/Received: 02.08.2024

Kabul/Accepted: 07.01.2025

Özet

Dünya genelinde 30-79 yaş arasındaki 1,28 milyar yetişkinin hipertansiyon ile yaşadığı tahmin edilmektedir. Bu bireylerin sadece %21'inin hastalığı kontrol altındadır. Hipertansiyonun kontrol altına alınmaması, onu yeti yitiminin ve ölümün önde gelen nedenlerinden biri haline getirmektedir. Hipertansiyon, 70 yaş altı ölümleri ifade eden prematür ölümlerin önemli bir kısmından sorumludur. Katastrofik sağlık sonuçlarına rağmen önlenabilir olması, hastalığın halk sağlığı açısından önemini ortaya koymaktadır. Dünyada hipertansiyon ile mücadelenin etkili bir şekilde ve halk sağlığı perspektifinden yürütülmesi gerekmektedir. Hastalığın etkin yönetimi için sağlık profesyonellerinin halk sağlığı bakış açısı kazanması önemlidir. Hastalık yönetiminde, hastalığa neden olan faktörleri bilmek ve belirleyicilerini iyi anlamak müdahalelerin başarısı için değerlidir. Sağlıkla ilgili bilgi, tutum ve davranışları içeren sağlık okuryazarlığı; toplumun sağlık çıktılarında anlamlı bir yere sahiptir. Sağlık okuryazarlığı, hipertansiyonun risklerinin azaltılmasından hastalığın kontrol altına alınmasına kadar pek çok noktada etkili olabilir. Dolayısıyla sağlık okuryazarlığı ve hipertansiyon kontrolü arasındaki ilişkinin bu perspektiften değerlendirilmesi önem kazanmaktadır. Bu derleme hipertansiyon yönetiminde sağlık okuryazarlığının rolünü incelemeyi amaçlamaktadır.

Anahtar Sözcükler: bulaşıcı olmayan hastalıklar; hipertansiyon; hastalık yönetimi; sağlık okuryazarlığı

Abstract

It is estimated that 1.28 billion adults aged 30-79 years are living with hypertension worldwide. Only 21% of these individuals have the disease under control. Failure to control hypertension makes it one of the leading causes of disability and death. Hypertension is responsible for a significant proportion of premature deaths, which refers to deaths under the age of 70. Despite its catastrophic health consequences, the fact that it is preventable reveals the importance of the disease in terms of public health. The fight against hypertension in the world needs to be carried out effectively and from a public health perspective. It is important for health professionals to acquire a public health perspective for effective management of the disease. In disease management, knowing the factors that cause the disease and understanding its determinants well are valuable for the success of interventions. Health literacy, which includes health-related knowledge, attitudes and behaviors, has a meaningful place in the health outcomes of the society. Health literacy can be effective at many points from reducing the risks of hypertension to the control of the disease. Therefore, it is important to evaluate the relationship between health literacy and hypertension control from this perspective. This review aims to examine the role of health literacy in hypertension management.

Keywords: noncommunicable diseases; hypertension; disease management; health literacy

¹ Dr., Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı (Orcid no: 0000-0002-7552-957X)

² Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı (Orcid no: 0000-0002-4053-2517)

Giriş

Hipertansiyon; kalp, beyin, böbrek ve diğer end organ hasarlar risklerinin artmasına neden olabilen ciddi bir kronik hastalıktır (1). Günümüzde bulaşıcı olmayan hastalıkların (BoH) en önemli risk faktörleri arasında gösterilmektedir (2). Kontrol edilmeyen/edilemeyen hipertansiyonun da neden olabildiği kardiyovasküler hastalıklar küresel ölçekte en çok yeti yitimi ve mortaliteye neden olan bulaşıcı olmayan hastalıklardır (3). Dünyada her yıl 17,9 milyon kişinin kardiyovasküler hastalıklar nedeniyle öldüğü tahmin edilmektedir (4). Bu ölümlerin yarısından fazlasının yüksek sistolik kan basıncına atfedilebilir olduğu görülmüştür (5). Küresel ölçekte demografik değişimin bir sonucu olarak yaşlı nüfusun artması ve en çok mortalite ve morbiditeye neden olan hastalık grubu olan bulaşıcı hastalıkların modern tıbbın ve halk sağlığı uygulamalarının gelişmesiyle yerini bulaşıcı olmayan hastalıklara bırakması sonucu (6) hipertansiyonun halk sağlığı açısından önemi gittikçe artmaktadır. Sadece hastalık yükü ve mortalite nedeniyle değil, aynı zamanda ülke ekonomileri üzerinde yarattığı maliyet yükü nedeniyle de hipertansiyon müdahaleleri halk sağlığı açısından önemlidir (5). Hipertansiyon yönetiminde çeşitli faktörler devreye girmektedir. Bireyin hastalığının kontrol altına alabilmesi için doğru sağlık davranışları geliştirmesi bunlardan biridir. Sağlık davranışı, sağlıklı olmaya yönelik eylemleri arttırmak için gerçekleştirilen bilgi, uygulama ve yaklaşımların tümüdür (7). Bireyin doğru sağlık bilgisini anlayabilme, değerlendirebilme ve bunu olumlu davranışa dönüştürebilme kapasitesi olarak tanımlanan sağlık okuryazarlığının (8) da bu bağlamda hipertansiyon yönetimiyle olan ilişkisinin ortaya konulması ve üzerine tartışılması gerekliliği mevcuttur.

Bu yazı içeriğinde sağlık okuryazarlığının hipertansiyon yönetimindeki rolünün incelenmesi amaçlanmıştır. Hipertansiyonun küresel düzeyde durumu, risk faktörleri, neden olduğu sorunlarla ilgili güncel veriler incelenmiştir. İçerik halk sağlığı bakışıyla oluşturulmuştur.

Hipertansiyon Tanımlaması ve Risk Faktörleri

Hipertansiyon, sistolik kan basıncının 140 mmHg ve üzerinde ve/veya diyastolik kan basıncının 90 mmHg ve üzerinde olmasıdır (9). Kan basıncının kronik olarak yüksek olması zaman içinde vasküler yapıya zarar vermekte ve kalp debisinde artışa neden olmaktadır (10). Bu

patofizyolojik süreç, hipertansiyon hastalarında pek çok ciddi komplikasyon görülmesine yol açmaktadır. Hipertansiyonun en önemli komplikasyonlarının başında kardiyovasküler hastalıklar, serebrovasküler olaylar ve kronik böbrek yetmezliği gelmektedir (9).

Hipertansiyon, diğer kronik hastalıklarda olduğu gibi genetik nedeninin yanı sıra çevresel faktörler ve yaşam tarzıyla yakından ilişkilidir. Aile öyküsü, yaş, cinsiyet, ırk gibi değiştirilemez risk faktörleri de bulunmaktadır; fakat değiştirilebilir risk faktörlerinin hastalığın kontrollü ilerleyişine ve mortaliteye etkisi çok büyüktür. Bu başlıca değiştirilebilir risk faktörleri; yetersiz fiziksel aktivite, sağlıksız beslenme (özellikle fazla tuz tüketimi), tütün kullanımı, fazla alkol tüketimi, uykusuzluk ve stres yönetememe gibi yaşam tarzını oluşturan bazı sağlık davranışlarıdır. Toplumda bu riskli davranışların kontrolünün sağlanması hastalığın insidansını azaltmada, özellikle de risk grubunda bulunan bireyleri korumada oldukça etkili olacaktır (11).

Hipertansiyon ile İlgili Güncel Durum

Dünyada 30-79 yaş aralığındaki yetişkin popülasyonunun yaklaşık 1,28 milyarının hipertansiyon ile yaşadığı tahmin edilmektedir (11). Hipertansiyonla yaşayan bu yaş grubunun sadece %54'üne tanı konulmuştur, büyük bir grup hastalıklarını bilmeden yaşamaktadır (12). Türkiye'de ise 2019 yılı verilerine göre 30-79 yaş aralığındaki bireylerde hipertansiyon prevalansının %33 (13,8 milyon) olduğu, bu hastaların yalnızca %62'sinin tanı aldığı görülmüştür. Hipertansiyon ile ilgili epidemiyolojik verileri karşılaştırabilmek adına odak gelişmiş ülkelere birine, Almanya'ya çevrildiğinde hipertansiyon tehlikesinin bu ülkede de önemli boyutlarda olduğu görülmektedir. Almanya'da 2019 yılı verilerine göre 30-79 yaş aralığındaki bireylerde hipertansiyon prevalansı %30'dur ve bu hastaların %72'si tanı almıştır. Uzun süre bulgu vermeyebilen hipertansiyonun birden komplikasyonlarla kendini göstermesi yüksek mortaliteye neden olmakta; bu nedenle hipertansiyon "sessiz katil" olarak adlandırılmaktadır (5).

Hipertansiyon, küresel ölümlerin yaklaşık %19'una sebep olmaktadır. Küresel boyutta 2021 verilerine göre yüksek sistolik kan basıncının her yıl tahminen 226 milyon yaşam yılı kaybına veya yeti yitimine göre ayarlanmış

yaşam yılı (DALYs) yüküne ve 10,9 milyon önlenebilir ölüme yol açtığı görülmüştür (3). Dünya verileriyle benzer bir şekilde Türkiye’de ve Almanya’da da kardiyovasküler hastalık nedenli ölümlerin %55’inin yüksek sistolik kan basıncına atfedilebilir olduğu saptanmıştır (5).

Hipertansiyon önlenebilir ve kontrol edilebilir bir hastalık olmasına rağmen dünyada her beş hastadan yalnızca birinin (%21) tansiyonu kontrol altındadır (13). Yine, 2019 verilerine göre hipertansiyon tanılı hastaların Türkiye’de %32’sinin, Almanya’da ise %45’inin hipertansiyonunun kontrol altında olduğu görülmüştür (5). Hastalarda çoğunluğu oluşturan kontrolsüz hipertansiyonlu bireyler; tanı almamış hipertansiyon ile yaşayan, ilaç tedavisi almayan veya ilaç tedavisine rağmen sistolik kan basıncı 140 mmHg altına ve/veya diyastolik kan basıncı 90 mmHg altına düşmeyen hastalardır (9). Burada periyodik kan basıncı kontrolleri, ilaç uyuncu ve bunun yanında yaşam tarzı değişikliklerinin hastalığın seyrine olan majör etkilerinden söz edilebilmektedir (5).

Hipertansiyon Yönetimi

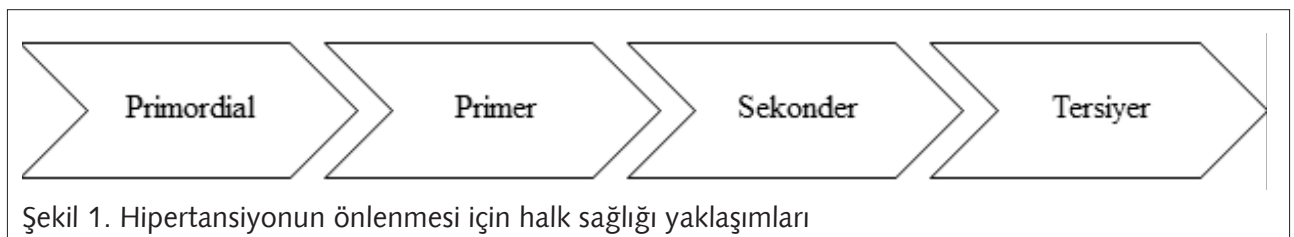
Hipertansiyonun önlenmesi ve yönetimi sistematik bir yaklaşım gerektirir. Bu konuyu ele alırken halk sağlığının korunma düzeylerini dikkate almakta yarar bulunmaktadır (Şekil 1).

Primordial korunma; kök nedenlerin ortadan kaldırılmasını hedefler. Primer korunma hastalık oluşmadan risk gruplarına yönelik önleme adımlarının uygulanmasını gerektirir. Erken tanı ve tedavi sekonder korunma kapsamında ele alınırken rehabilitasyon hizmetleri ise tersiyer korunma yaklaşımlarını işaret eder (14). Halk sağlığı önleme yaklaşımı hipertansiyon açısından ele alındığında aşağıdaki konular öne çıkar:

✓ Primordial korunma; öncelikle çocuklar olmak üzere toplumun sağlıklı beslenmesini, fiziksel aktiviteyi, sağlıklı uyku alışkanlıklarını, sedanter yaşama yol açan uzun ekran

sürelerinin azaltılmasını ve sağlıklı kilonun korunmasını teşvik edecek müdahaleleri içerir (15). Tütün kullanımını azaltacak yasal düzenlemeler yapma ve toplum farkındalığı oluşturma, stres yönetiminin nasıl yapılacağına topluma öğretilmesi, işlenmiş gıdalara maruz kalımın sınırlandırılmasını sağlayacak yasal düzenlemeler yapma, toplum farkındalığı oluşturma ve sağlıklı yaşam tarzı geliştirilmesi çalışmalarını da içermektedir. Bu müdahaleler toplumun hastalığa yakalanmadan, risk faktörleri oluşmadan korunmasını sağlamayı amaçlamaktadır (5,16).

- ✓ Primer korunma; risk gruplarının tütün ürünü kullanmamasını, sedanter yaşamdan uzak durulmasını, fizik aktivite yapılmasını, sağlıklı kiloya ulaşip o kiloda kalabilmeyi, sağlıklı beslenmeyi, özellikle tuz tüketimini azaltmayı teşvik eden müdahaleleri içermektedir (11). Birinci basamak sağlık hizmeti verilen yerlerde risk gruplarına yönelik yaşam tarzı değişiklikleri ve özellikle hipertansiyon bilgisi ve hipertansiyonun komplikasyonlarını içeren eğitim programları oluşturulabilir.
- ✓ Sekonder korunma; “sessiz katil” olarak nitelendirilen hipertansiyonun erken tanısı ve tedavisi ile ilgili müdahaleleri amaçlamaktadır. Kronik hastalığın erken tanı ve takibi için periyodik kan basıncı kontrolünün sağlanması, tarama programlarının oluşturulması ve uygulanması, izleme çalışmalarının sürekliliğinin sağlanması ve bireylerin sağlık hizmetlerine ulaşımının kolay olmasını içermektedir. İlaç uyuncunun, öz yönetimin ve hastalıkla ilgili acil semptomları tanıyabilecek bilgi seviyesine sahip olmanın teşvik edileceği müdahaleler yapılabilir. Yaşam tarzı değişiklikleri müdahaleleri bu korunma düzeyinde de hastalığın kontrol altına alınması ve komplikasyon gelişmemesi açısından eklenebilir (5,17).
- ✓ Tersiyer korunma; komplikasyonları önlemeye ve ciddi vakaları yönetmeye odaklanır. Bu korunma düzeyinde; hipertansiyon hastalarının



öz yönetimlerini, ilaç uyumlarını, sağlıklı yaşam tarzı danışmanlığı almalarını teşvik edecek ve bu hastalara hastalıklarının komplikasyon, acil durum ve diğer önemli semptomlar ile ilgili bilgi düzeylerini arttıracak eğitimler verilebilir (17). Birinci basamaklarda periyodik doktor muayenesi ve bu başvurularda kan basıncı takibi yapılabilir (5).

Hipertansiyonun önlenemediği durumlarda hastalığın yönetimi ile ilgili yaklaşımlar öne çıkmaktadır. Bu yaklaşımlar farmakolojik tedaviler olduğu kadar davranışsal risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik bir çerçevede yürütülür. Hipertansiyon yönetimi başlıca aşağıdaki adımları içermelidir (18):

- ✓ Ek hastalık ve hipertansiyonun dirençli olmasına bağlı olarak hastaya uygun farmakolojik tedavi
- ✓ Beslenme davranışlarında risklerden uzaklaşılması
- ✓ Tütün kullanımının bırakılması
- ✓ Fiziksel aktivite yapılması
- ✓ Günlük tuz tüketimi kontrolü

Dünya Sağlık Örgütü ve ortak kuruluşlar tarafından hipertansiyonun da içinde bulunduğu kardiyovasküler risk faktörlerinin birinci basamak sağlık hizmetlerinde yönetilmesi amaçlı planları içeren HEARTS teknik paketi geliştirilmiştir. Bu paket halk sağlığı perspektifinde hazırlanmıştır ve risk faktörlerinin birinci basamak düzeyinde yönetilmesini amaçlamaktadır. Paketin hedefinde sağlıklı yaşam tarzı danışmanlığı, kanıta dayalı tedavi protokolleri, temel ilaçlara ve teknolojiye erişim, risk temelli kardiyovasküler hastalık yönetimi, ekip odaklı bakım ve takip sistemleri bulunmaktadır (19). Türkiye’de ise hipertansiyon yönetimi adına birinci basamakta kullanım üzerine oluşturulmuş “Hastalık Yönetim Platformu (HYP) uygulaması çalışmaları mevcuttur. HYP uygulaması; kronik hastalıkların tarama ve risk değerlendirmesi, hastalık izlem süreci, hastalara öz yönetim desteği ve klinik değerlendirmeyi içermektedir ve bu süreçlerin performans sistemiyle ilişkilendirildiği bir yapı kurulmuştur (20).

Hipertansiyon Yönetiminde Sağlık Okuryazarlığı

Sağlık okuryazarlığı; sağlıklı olmayı teşvik edici ve sürdürülebilir bir şekilde doğru sağlık bilgisine erişme, bilgiyi anlayabilme ve

kullanabilme kapasitesini ifade etmektedir (21). Halen gelişmekte olan bir kavram olan sağlık okuryazarlığı (22); sadece bireylerin sorumluluğunu içermez, aynı zamanda kamu ve sağlık hizmetlerinin doğru ve erişilebilir sağlık bilgisi sunmasıyla da bağlantılıdır (23). Sağlık çıktılarıyla yakından ilişkili olduğu bilinen sağlık okuryazarlığının sağlığın sosyal belirleyicilerinden biri olduğuna dair tartışmalar bulunmaktadır. Aynı zamanda sağlık okuryazarlığı BoH açısından risk faktörleri arasında da değerlendirilebilmektedir (8). Bireylerin doğru sağlık davranışlarının geliştirmesi, hastalıkların seyrini önemli ölçüde olumlu etkilemektedir. Bu davranışların geliştirilmesini sağlayacak doğru müdahaleler en önemli halk sağlığı sorunlarından biri olan hipertansiyon yönetiminde önemli bir role sahiptir (5). Bu nedenle içerisinde sağlık davranışlarını da barındıran sağlık okuryazarlığı kavramının, hipertansiyonla mücadele ile ilişkisinin incelenmesi oldukça değerlidir. Bu ilişkinin temel bileşenlerinin hipertansiyon bilgisi, öz bakım kapasitesi, ilaç uyuncu ve yaşam tarzı değişiklikleri olduğu ileri sürülebilmektedir (24). Yeterli sağlık okuryazarlığı, kan basıncı kontrolünü ve yaşam kalitesinin daha iyi algılanmasını sağlamaktadır (25). Çalışmalar çoğunlukla araştırmaların çeşitlendirilmesi gerektiğini belirtmektedir (24).

Sağlık okuryazarlığının hipertansiyonun yönetimine yaptığı katkılar Tablo 1. içeriğinde sunulmuştur.

Sağlık okuryazarlığının geliştirilmesinin hipertansiyon yönetimine olası etkileri Şekil 1’de belirtilen halk sağlığı korunma düzeylerine göre maddeler halinde aşağıda sıralanmıştır.

- ✓ Primordial korunma düzeyi;
 - Yaşam boyu yaklaşımla sağlıklı yaşam tarzı inşasına katkı sağlanması.
 - Hipertansiyonun önemli önlenilebilir risk faktörlerinden uzak durulması.
- ✓ Primer korunma düzeyi;
 - Var olan risk faktörleri ve hipertansiyon ile ilgili farkındalık oluşması.
 - Önlenilebilir risk faktörlerinden kaçınılması ve sağlıklı davranışların geliştirilmesi.
- ✓ Sekonder korunma düzeyi;
 - Periyodik kan basıncı ve doktor kontrollerine katılımın artması.
 - Tarama programlarına toplum katılımının artması.

Tablo 1. Sağlık okuryazarlığının hipertansiyon yönetimine katkılarını ortaya koyan bazı bilimsel araştırma sonuçları.

Künye	Temel sonuçlar	Öneriler
Shi D ve ark (2017) (25).	Yüksek sağlık okuryazarlığı seviyesine sahip hastaların kan basıncı daha kontrollü, iskemik kardiyovasküler hastalık riski daha az ve yaşam kalitesi daha iyi bir düzeydedir. Ayrıca hastaların sağlık hizmetlerini kullanımını da olumlu olarak etkilemektedir.	Hipertansiyon yönetiminde sağlık okuryazarlığının önemli bir rolü vardır ve geliştirilmelidir.
Warren-Findlow J ve ark (2019) (26).	Kısa bir sağlık okuryazarlığı müdahalesinin diyet ve kilo kontrolünde etkili olabildiği görülmüştür.	Öz bakım davranışlarının geliştirilmesi için sağlık okuryazarlığı öğretim yöntemleri ve çeşitli beceriler geliştirilmeli.
Delavar F ve ark (2020) (27).	Sağlık okuryazarlığına uyarlanmış öz yönetim eğitimi ilaç uyuncunu arttırmıştır; fakat kan basıncı kontrolünde anlamlı bir etki görülmediği belirtilmektedir.	İlaça uyuncu teşvik etmek için sağlık okuryazarlığına uyarlanmış öz yönetim eğitimi değerlidir. Etkinliğinin değerlendirilebilmesi için daha çok sağlık okuryazarlığına göre uyarlanmış eğitim müdahaleleri çalışmaları yapılmalıdır.
Yılmazel G ve ark (2017) (28).	Hipertansiyon tanılı bireylerde sağlık okuryazarlığı düzeylerinin daha düşük olduğu; ancak bireylerin kendi sağlık okuryazarlığı becerileriyle ilgili daha olumlu algıları olduğu görülmüştür.	Sağlığı geliştiren okullar kapsamında öğretmenlerin/personelin hipertansiyonun önlenmesi ve mücadelesi konularında eğitim almaları gerekmektedir.
Wang C ve ark (2017) (29).	Sağlık okuryazarlığıyla yaşam kalitesi arasında ilişki mevcuttur.	Düşük sağlık okuryazarlığı ve zayıf öz yönetimi olan hastalara yönelik eğitim müdahalesi hipertansiyon yönetimini iyileştirebilir.
Pérez A. (2015) (30).	Yüksek sağlık okuryazarlığına sahip bireyler daha iyi kişisel kontrole sahiptir.	Sağlık okuryazarlığının Hispanik popülasyonunda sağlık hizmetleri uygulamaları ve hipertansiyonla ilgili hastalık algıları üzerindeki etkilerini daha fazla değerlendirmek için daha fazla araştırma yapılmalıdır.
Ghaffari FS ve ark. (2020) (31).	Yeterli sağlık okuryazarlığı, hipertansiyon yönetiminde önemli bir yardımcı faktördür.	Düşük sağlık okuryazarlığı olan gruplara sağlık okuryazarlığı eğitimleri verilmelidir. Çeşitli materyallerden yararlanılmalıdır. Sağlık okuryazarlığı eğitimi ve danışmanlığı tüm sağlık hizmeti merkezlerinde mevcut ve erişilebilir olmalıdır.

- Tedavi uyuncuna pozitif etki.
- ✓ Tersiye korunma düzeyi;
- Genel sağlık durumu ve acil hallerin hastalar tarafından kavranması.
- Yaşam kalitesini arttıracak sağlıklı yaşam
- davranışlarının gelişmesiyle komplikasyon riskinin azalması.
- Hastanın hastalığıyla başa çıkma kapasitesinin artması.
- Tedavi uyuncuna pozitif etki.

Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak önemli bir halk sağlığı sorunu olan hipertansiyon; asemptomatik bir süreç sonucunda birden ciddi komplikasyonlarla ortaya çıkabilen, önlenabilir risk faktörlerine sahip ve seyrinin kontrol altında kalabilmesi olumlu sağlık davranışları ile yakından ilişkili olan kronik bir hastalıktır. Bu bağlamda bireyin/hastanın bilgi düzeyi, bilgiyi yorumlama ve bunun sonucunda sergilediği sağlık davranışlarının hipertansiyonla mücadelenin halk sağlığı açısından tüm korunma düzeylerinde etkili olacağı sonucuna varılabilir. Bu da sağlık okuryazarlığının, hipertansiyon yönetimi ile ilişkili olduğuna işaret etmektedir. Yapılan bilimsel çalışmaların önemli bir bölümünde sağlık okuryazarlığı ve hipertansiyon kontrolü arasında anlamlı bir ilişki bulunmuş, ilişkinin etmenlerinin daha net anlaşılabilmesi için bu ilişkileri içeren çalışmaların çeşitlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Temel sağlık okuryazarlığı eğitimlerinin oluşturulması, geliştirilmesi ve sisteme başarılı bir şekilde entegre edilerek sürdürülebilirliğinin sağlanması toplumda hipertansiyonun da içinde olduğu bulaşıcı olmayan hastalıkların yarattığı hastalık yükü ve diğer olumsuz çıktılarının azaltılmasına katkı sağlayabilir.

İletişim: Nur Sima Sekban

E-Posta: nur.sima.sekban@hotmail.com

Kaynaklar

1. World Health Organization. Hypertension, Overview. Available at: https://www.who.int/health-topics/hypertension#tab=tab_1. Accessed May 19, 2024.
2. World Health Organization. Noncommunicable Diseases. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>. Accessed March 19, 2024.
3. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Global Burden of Disease 2021: Findings from the GBD 2021 Study. Seattle, WA: IHME, 2024.
4. World Health Organization. Cardiovascular Diseases, Overview., Available at: https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1. Accessed March 19, 2024.
5. World Health Organization. Global report on hypertension: The race against a silent killer. 2023. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240081062>. Accessed March 19, 2024.
6. Wahdan MH. The epidemiological transition. Eastern Mediterranean Health Journal 1996 Volume 2 Issue 1. Available at: <https://www.emro.who.int/emhj-volume-2-1996/volume-2-issue-1/article2.html>. Accessed March 19, 2024.
7. Bahar-Özvarış Ş. Sağlık Geliştirme ve Sağlık Eğitimi. Ankara, Hacettepe Üniversitesi Yayınları 2016. p. 42-43.
8. Nutbeam D, Lloyd JE. Understanding and responding to health literacy as a social determinant of health. Annu Rev Public Health 2021 Apr 1;42:159-73.
9. Unger T, Borghi C, Charchar F, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. Hypertension 2020 Jun;75(6):1334-57.
10. Beevers G, Lip GY, O'Brien E. ABC of hypertension: The pathophysiology of hypertension. BMJ 2001 Apr 14;322(7291):912-6.
11. World Health Organization. Hypertension. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>. Accessed March 11, 2024.
12. Zhou B, Carrillo-Larco RM, Danaei G, et al. Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: A pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. The Lancet 2021;398(10304):957-80.
13. Murray CJ, Aravkin AY, Zheng P, et al. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. The Lancet 2020;396(10258):1223-49.
14. Aslan D. Halk Sağlığı ve Beslenme. Ankara: Hipokrat Yayınevi; 2021.
15. Falkner B, Lurbe E. Primordial prevention of high blood pressure in childhood: an opportunity not to be missed. Hypertension 2020;75(5):1142-50.
16. Charchar FJ, Prestes PR, Mills C, et al. Lifestyle management of hypertension:

- International Society of Hypertension position paper endorsed by the World Hypertension League and European Society of Hypertension. *Journal of Hypertension* 2024;42(1):23-49.
17. Reboussin DM, Allen NB, Griswold ME et al. Systematic review for the 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension* 2018;71(6):e116-e35.
 18. Rajeev G, Soneil G. Strategies for initial management of hypertension. *The Indian Journal of Medical Research* November 2010;132(5):531-42.
 19. World Health Organization. Hearts: Technical package for cardiovascular disease management in primary health care. 2016, Geneva. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240001367> Accessed March 11, 2024
 20. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Kronik Hastalıklar ve Yaşlı Sağlığı Dairesi Başkanlığı. Hastalık Yönetim Platformu Uygulaması. Available at: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/hastalik-yonetim-platformu.html>. Accessed December 10, 2024.
 21. Nutbeam D. Health promotion glossary. *Health Promot. Int.* 1998;13(4):349-64.
 22. Nutbeam D. The evolving concept of health literacy. *Social Science and Medicine*. 2008;67:2072-8.
 23. Rudd, Rima E. The evolving concept of Health literacy: New directions for health literacy studies. *Journal of Communication in Healthcare*, 2015;8(1):7-9.
 24. Du S, Zhou Y, Fu C, Wang Y, Du X, Xie R. Health literacy and health outcomes in hypertension: An integrative review. *Int J Nurs Sci*. 2018 Jun 9;5(3):301-09.
 25. Shi D, Li J, Wang Y, et al. Association between health literacy and hypertension management in a Chinese community: A retrospective cohort study. *Internal and Emergency Medicine* 2017; 12:765-76.
 26. Warren-Findlow J, Coffman MJ, Thomas EV, Krinner LM. ECHO: A pilot health literacy intervention to improve hypertension self-care. *HLRP: Health Literacy Research and Practice* 2019; 3(4):e259-e67.
 27. Delavar F, Pashaeypoor S, Negarandeh R. The effects of self-management education tailored to health literacy on medication adherence and blood pressure control among elderly people with primary hypertension: A randomized controlled trial. *Patient Educ Couns.* 2020 Feb;103(2):336-42.
 28. Yilmazel G, Çetinkaya F. Relation between health literacy levels, hypertension awareness and control among primary-secondary school teachers in Turkey. *AIMS Public Health* 2017 Jun 30;4(4):314-25.
 29. Wang C, Lang J, Xuan L, Li X, Zhang L. The effect of health literacy and self-management efficacy on the health-related quality of life of hypertensive patients in a western rural area of China: A cross-sectional study. *International Journal for Equity in Health* 2017;16:1-11.
 30. Pérez A. Acculturation, health literacy, and illness perceptions of hypertension among Hispanic adults. *Journal of Transcultural Nursing* 2015;26(4):386-94.
 31. Ghaffari FS, Sarbazi E, Ardabili F, et al. The role of health literacy in hypertension control: A cross-sectional study in Iran. *Ann Ig.* 2020 May-Jun;32(3):263-73.

Teşekkür

Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi Yayın Kurulu olarak 2024 yılında dergimize hakem olarak katkı sunan tüm hocalarımıza teşekkür ederiz.

Adile Öniz	Duygu Kurt	Mehtap Kızılkaya
Ahmet Can Bilgin	Eda Cangöl	Murat Erkan
Ahmet Murat Günal	Emrah Kırımlı	Münevver Kaynak Türkmen
Alican Bahadır	Endam Köybaşı	Nurhan Meydan Acımiş
Alis Özçakır	Eylem Paslı Gürdoğan	Nuriye Pekcan
Alp Ergör	Ferruh Niyazi Ayoğlu	Olgu Nur İleri
Alpaslan Türkkkan	Filiz Adana	Onur Naci Karahanlı
Alper Büyükkakkuş	Gülay Akman	Orhan Odabaşı
Arif Hudai Köken	Gülengül Mermer	Özge Zorlu
Aylin Sena Beliner	Güzide Elitez	Pınar Okyay
Aysun Balseven Odabaşı	Hatice Şimşek	Pınar Saip
Ayşegül Ateş Tarla	Hicran Yıldız	Rana Savlu
Ayşegül Dönmez	Hülya Çakmur	Raşit Tükel
Aytül Gürbüz Tükel	Hülya Yardımcı	Sakine Boyraz Özkavak
Bahar Marangoz	Hüseyin Baskın	Sema Topan Aksu
Belma Gözde Özdemir	İlke Karadağlı Üçüncü	Sevgi Özsoy
Buğu Usanma Koban	İlkem Duman Kıymık	Seyfi Durmaz
Burcu Tokuç	İsmail Arslan	Sinan Yılmaz
Ceren Varer Akpınar	İtibar Canpolat Şair	Şebnem Korur Fincancı
Çağla Okyar	L. Hilal Özcebe	V. Aydan İzgi
Didem Han Yekdeş	Mehmet Şerif Demir	
Dilek Aslan	Mehmet Zencir	



STED'de birinci basamağın çalışma alanına giren konularda yapılmış araştırma yazıları, derlemeler, olgu sunumları Türkçe ve İngilizce yayımlanır.

Makale, aşağıda belirtilen bölümlerden oluşmalıdır:

- Başlık Sayfası:** Bu sayfada bulunması gerekenler:
Başlık: Kısa (en fazla 90 karakter), yeterince bilgi verici ve ilgi çekici olmalıdır.
Yazarlar: Her yazarın adı soyadı, akademik derecesi, çalıştığı kurum ve kuruluş, iletişim bilgileri, e-posta adresi ve ORCID numarası (<https://orcid.org>) belirtilmelidir.
Sorumlu Yazar: Metinle ilgili yazısmadan sorumlu yazarın adı soyadı, e-posta ve açık adresi belirtilmelidir.
Sözcük Sayısı: Ana metnin sözcük sayısı, şekil ve tabloların sayısı paylaşılmalıdır.
Çıkar Çatışması: Çalışma ile ilgili bilinmesi gereken herhangi bir mali ilişki ya da çıkar çatışması (conflict of interest) veya rekabet (competing interest) alanları varsa açıklanmalıdır. Çalışmaya yapılan tüm mali katkılar ya da sponsorluklar, çalışmayla ilgili olabilecek mali ilişkiler ya da kişisel çatışma konuları belirtilmeli ve Çıkar Çatışması Formu tüm yazarlar tarafından imzalanmalıdır.
- Özet (Abstract) ve Anahtar Sözcükler:** İkinci sayfada yer alacak Türkçe ve İngilizce özet, çalışmanın ya da araştırmanın "Amaç (Objective)", "Yöntem (Method)", "Bulgular (Results)" ve "Sonuç (Conclusion)" alt başlıklarını içerecek şekilde yapılandırılmalıdır. Türkçe ve İngilizce özet 150-250 sözcükten oluşmalı ve birbirinin birebir çevirisi olmalıdır. Özeti altında üç ile altı anahtar sözcük (keywords) yer almalı ve sözcükler birbirinden noktalı virgül (;) ile ayrılmalı ve küçük harf ile başlanmalıdır. Anahtar sözcüklerin, Index Medicus'un Medical Subjects Headings (MeSH) başlığı altındaki "Tıbbi Konu Başlıkları" (<https://meshb.nlm.nih.gov/search>) terimlerinden seçilmesi gerekmektedir. Türkçe anahtar sözcükler için, bu amaçla hazırlanmış MeSH - Medical Subject Headings terimlerinin Türkçe karşılıklarını içeren anahtar sözcükler dizini olan Türkiye Bilim Terimleri (<https://www.bilimterimleri.com>) kullanılmalıdır.
- Giriş:** Bu bölümde, araştırma konusu hakkında ön bilgi verilmesi ve ana kavramlar açıklanmalı; amaç ve gerekçe belirtilmelidir.
- Gereç ve Yöntem:** Bu bölümde çalışmanın gereç ve yöntemi ayrıntılı olarak (araştırma türü, değişkenleri, yer ve zamanı, evren örnekleme, veri toplama yöntemi ve araçları) yer almalıdır. Yöntemler için kaynak gösterilmeli, yeni olan yöntemler tanımlanmalıdır. Etik kurallara uyum konusunda yapılan işler ve uyulan belgeler belirtilmelidir. Kullanılan istatistik yöntemleri, analiz için kullanılan bilgisayar programı ayrıntılı olarak açıklanmalıdır. Tip 1 hata düzeyi verilmelidir. Makalelerin biyoistatistiksel kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır.
- Bulgular:** Bulgular metin içinde, tablo ve şekiller üzerinde gösterilmelidir. Metin içinde önemli veriler vurgulanıp özetlenmelidir. Teknik ayrıntılar ek olarak verilebilir. Bulgular, sayı ve yüzde olarak belirtilmelidir. Yazılarda, p değerleri açıkça verilmeli; 0,001'den küçük olanlar için $p < 0,001$ ifadesi kullanılmalıdır.
- Tartışma:** Elde edilen bulgular yorumlanmalı, çalışmanın yeni ve önemli yönleri ile çıkan sonuçlar güncel literatür eşliğinde vurgulanmalıdır. Bulguların ne anlama geldiğine ve bunların sınırlarına, ayrıca kısıtlılıklar ve güçlü yönleri yer verilmelidir. Bulgular bölümünün tekrarından kaçınılmalıdır.

- Sonuç ve Öneriler:** Sonuçların amaçla bağlantısı kurulmalıdır. Verilerin tam olarak desteklemediği sonuç ve açıklamalar ile tartışma bölümünün kısa tekrarından kaçınılmalıdır. Öneriler de bu bölümde yer alabilir.
- Teşekkür:** Çalışmaya yazarlık kriterleri harici katkıda bulunanlara, teknik yardımı olanlara, mali ve gereşsel destek verenlere teşekkür edilen bölümdür.
- Kaynaklar:** Kullanılan kaynakların yeni ve aktarılan bilgilerin güncel olmasına dikkat edilmeli, özellikle içerener hariç 10 yıldan eski kaynaklar kullanılmamalıdır. Kaynaklar ana metinde ilk geçtikleri sıraya göre numaralanmalıdır. Ana metin, tablolar ve alt yazılardaki kaynaklar rakamlarla (1,2,4-7) belirtilmelidir. Dergi adları, Index Medicus'ta kullanıldığı biçimde kısaltılmalıdır. "Yayımlanmamış gözlemler" ve "kişisel görüşmeler" kaynak olarak kullanılmamalıdır. En fazla otuz (30) kaynak yer almalı ve kaynak gösterme formatı olarak "Vancouver" stili kullanılmalıdır.

Kaynaklar aşağıda gösterildiği gibi yazılmalıdır:

Tipik dergi makalesi: Vega KJ, Pina I. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. Ann Intern Med 1996;124:980-3.

Kitap: Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany: Delmar Publishers; 1966.

Kitap bölümü: Murray IL. Care of the elderly. In: Taylor RB, ed. Family Medicine: Principles and Practice. 3rd ed. New York: Springer - Verlag;1988. p.521-32.

Web Sitesi: Clinical evidence on tinnitus. BMS Publishing Group. Available at: <http://www.clinicalevidence.com>. Accessed November 12, 2003

- Tablolar:** Tablolara ana metin içinde ilk geçtikleri sıraya göre numara (arabik) verilmelidir. Her tablonun bir başlığı olmalıdır. Metin içinde tablolara atıf yapılmalıdır. Tablonun her sütununa kısa ya da kısaltılmış bir başlık koyulmalıdır. Kullanılan standart dışı kısaltmalara ve açıklayıcı bilgilere dipnotta yer verilmelidir. Dipnotlar için sırayla kullanılacak simgeler *, †, § olmalıdır. Tablo içinde yatay ve dikey çizgi kullanılmamalı, başka bir kaynağın verileri kullanılıyorsa izin alınmalı ve bu durum belirtilmelidir.
- Şekiller ve Fotoğraflar:** Fotoğraf ve şekiller ana metinde ilk değinildikleri sıraya göre numaralandırılmalıdır. Başka yerde yayımlanmış şekiller için kaynak belirtilmelidir. Şekil, resim, tablo ve grafikler metin içinde geçtiği yerler ilgili cümlemin sonunda parantez içinde belirtilmelidir.

Metinlerin Gönderilmesi: Metinler, tüm yazarların imzaladığı bir üst yazıyla gönderilmelidir. Bu yazıda metnin tüm yazarlarca okunduğu ve onaylandığı, yazarlık hakkı koşullarının gerçekleştiği belirtilmelidir.

Yazılar; <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sted> adresi üzerinden gönderilmelidir. Yayımlanması uygun görülen yazılarda, belirlenen eksikliklerle ilgili düzeltme ve düzenlemeler Yayın Kurulu'na yapılabilir. Yayımlanmayan yazılar geri gönderilmemektedir.



