

E-ISSN 2148-5348  
ISSN 1300-0653

# sted

'Bilimsel  
ve Dostça'

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

EYLÜL | SEPTEMBER  
EKİM | OCTOBER  
2020 | 2020  
CİLT 29 | VOLUME 29  
SAYI 5 | ISSUE 5

# 5





### Kurucu Editörler / Founding Editors

Dr. Füsün Sayek

Prof. Dr. Şükrü Hatun

### Editör/ Editor

Prof. Dr. Orhan Odabaşı

### Yardımcı Editör / Assistant Editor

Dr. Aylin Sena Beliner

### Hakem Kurulu / Advisory Board

#### Acil Tıp / Emergency Medicine

Doç. Dr. Bülent Erbil

#### Adli Tıp / Forensic Medicine

Prof. Dr. Ümit Biçer  
Dr. Durmuş Evcüman  
Prof. Dr. Hamit Hancı  
Prof. Dr. Aysun Balseven Odabaşı

#### Aile Hekimliği / Family Medicine

Dr. Mehmet Özen

#### Beslenme ve Diyetetik / Nutrition and Dietetics

Prof. Dr. Gülden Pekcan  
Doç. Dr. Hülya Yardımcı

#### Çocuk Cerrahisi / Paediatric Surgery

Prof. Dr. Onur Özen

#### Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları/ Paediatrics

Prof. Dr. Ufuk Beyazova  
Dr. Ali Süha Çalikoğlu  
Prof. Dr. Zelal Ekinci  
Prof. Dr. Şükrü Hatun  
Prof. Dr. Nural Kiper  
Prof. Dr. Serdar Kula  
Prof. Dr. Figen Şahin  
Dr. Emrah Şeyhoğlu  
Prof. Dr. S. Songül Yalçın  
Dr. Öğr. Üyesi Yılmaz Yıldız  
Dr. Adnan Yüce

#### Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları/ Paediatric Psychiatry

Prof. Dr. Bahar Gökler  
Doç. Dr. Dilşat Foto Özdemir

#### Deri Hastalıkları / Dermatology

Prof. Dr. Ertan Yılmaz

#### Tıp Tarihi ve Etik / Medical History and Ethics

Prof. Dr. Berna Arda  
Prof. Dr. Nüket Örnek Büken

#### Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon / Physical Medicine and Rehabilitation

Doç. Dr. Deniz Erdoğan  
Prof. Dr. Yeşim Gökçe Kutsal

#### Genel Cerrahi / Surgery

Prof. Dr. Osman Abbasoğlu  
Prof. Dr. Semih Baskan  
Dr. Naki Bulut  
Prof. Dr. İskender Sayek  
Prof. Dr. Cem Terzi

#### Genel Pratisyenlik / General Practice

Dr. Binnaz Başaran  
Dr. Remzi Karşı  
Dr. Alfert Sağdıç  
Dr. Mustafa Sülkü  
Dr. Hakan Şen  
Dr. Fatih Şua Tapar

#### Halk Sağlığı / Public Health Medicine

Prof. Dr. Gazanfer Aksakoğlu  
Prof. Dr. Dilek Aslan  
Doç. Dr. Özen Aşut  
Prof. Dr. Deniz Çalışkan  
Prof. Dr. Muzaffer Eskiocak  
Prof. Dr. Sibel Sakarya  
Prof. Dr. Şevkat Bahar Özvarış  
Prof. Dr. Özlem Sarıkaya

#### İç Hastalıkları / Internal Medicine

Prof. Dr. Erdal Akalın  
Prof. Dr. Murat Akova  
Prof. Dr. Önder Ergönül  
Prof. Dr. Çetin Turgan  
Prof. Dr. Serhat Ünal

#### Kadın Hastalıkları ve Doğum / Gynaecology and Obstetrics

Prof. Dr. Polat Dursun  
Prof. Dr. Haldun Güner  
Dr. Görker Sel

#### Kulak Burun Boğaz Hastalıkları / Otorhinolaryngology

Prof. Dr. Orhan Yılmaz

#### Nöroloji / Neurology

Prof. Dr. Özden Şener

#### Ortopedi ve Travmatoloji/ Orthopaedics

Prof. Dr. Sinan Adıyaman  
Prof. Dr. Muharrem Yazıcı

#### Psikiyatri / Psychiatry

Prof. Dr. Berna Uluğ  
Prof. Dr. Aylin Uluşahin

#### Tıbbi Farmakoloji / Medical Pharmacology

Prof. Dr. Alper İskit

#### Tıp Bilişimi / Medical Informatic

Doç. Dr. Arif Onan

#### Tıp Eğitimi / Medical Education

Prof. Dr. Melih Elçin

#### Tıp Hukuku / Medical Law

Av. Mustafa Güler

### Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / Owner and Responsible Editor

Prof. Dr. Rasime Şebnem Korur

### Hazırlık ve Tasarım / Preparation and Design

Yeter Canbulat

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 ve Türkiye Atıf Dizini içinde yer almaktadır.

Journal of Continuing Medical Education is indexed by TUBITAK Turkish Medical Database and Citation Index of Turkey.

#### Yayın İdare Merkezi ve İletişim Adresi

Türk Tabipleri Birliği Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi  
GMK Bulvarı Şehit Daniş Tunalgil Sok. No: 2 Kat: 4, 06570 Maltepe/Ankara  
Tel: 0 (312) 231 31 79 (pbx) | Faks: 0 (312) 231 19 52 - 53  
<http://www.ttb.org.tr/STED/> | [sted@ttb.org.tr](mailto:sted@ttb.org.tr)

Basım Yeri: Printcenter Sultan Selim Mah. Libadiye Sok. No:3 4. Levent  
34416 İstanbul

Tel: 0 (212) 371 03 00

Baskı Tarihi: Ekim 2020



### Merhaba,

Pandemi ile hastanelerde yapılan mücadele zor, yıpratıcı, tüketici. Sağlık çalışanlarının çağrısı tüm sorumluluklar yerine getirilse bile bulaşın önlenmediği bir yerde hastaları tedavi etmeye çalışmak, artan hasta sayısını karşılamak için yatak sayısını artırmak ne yazık ki günü kurtarmaya çalışmaktır.

Bu cümleyi yazarken daha kısa nasıl yazılır diye düşündüm: "Salgın sahada yenilir."

Saha yaşadığımız, çalıştığımız yer.

*"Toplum Sağlığı Merkezi ve Bağlı Birimler Yönetmeliği" ne baktığımızda toplum sağlığı merkezi (TSM) "Bölgesinde yaşayan toplumun sağlığını korumak ve geliştirmek amacıyla sağlıkla ilgili risk ve sorunları belirleyen, bunlarla ilgili düzeltici ve önleyici faaliyetleri gerçekleştiren; birinci basamak koruyucu, iyileştirici ve rehabilite edici sağlık hizmetlerini koordine eden ve bu hizmetlerin etkin ve verimli bir şekilde sunulmasını izleyen,*



Fotoğraf: Kemal Göl  
TTB-STED 2018 Fotoğraf yarışması arşivinden

*değerlendiren, denetleyen ve destekleyen; bölgesinde bulunan sağlık kuruluşları ile diğer kurum ve kuruluşlar arasındaki koordinasyonu sağlayan sağlık kuruluşu" tanımını görüyoruz.*

Toplum sağlığı merkezleri çalışanları pandemi günlerinde ne yaşıyor? İlgili yönetmelikte tanımlanan son derece önemli görevleri gerçekleştirebilmek için yeterince destek alabiliyorlar mı?

Bütüncül sağlık hizmeti sunmada farklı sağlık birimlerinde çalışanların birbirlerinden haberdar olması, birlikte planlama ve uygulama konusunda her sağlık çalışanının sorumluluk alması, aksayan yanları, düzenleme gereksinimlerini geliştirici, yol gösterici önerilerle birlikte paylaşması çok değerli.

Yaşadıklarımızı, deneyimlerimiz, öneri ve geliştirici eleştirilerimizi ileteceğimiz her türlü kanalın açık olması bizleri çok güçlü kılacak.

Kimi zaman sağlık yöneticileri, çalışanların sesini duymakta, onları planlama, düzenleme ve değerlendirme süreçlerine katmayı göz ardı edebilirler.

Tüm yoğunluğumuza karşın, yaratılacak küçük molalarla "Ne, nasıl yapalım?" toplantıları yapılabilir. Bu birlikteliklerde küçük küçük değerlendirmeler yapmak, tek başlıktan birlikteliğe, vardiyalar arasındaki farklılıkların ayırdına varmada, yenilenmede bizlere yardımcı olacaktır. Bu değerlendirmelerimizi kurulmasını isteyeceğimiz, varsa kullanacağımız geribildirim – değerlendirme kanallarıyla paylaşmak ve istem ve önerilerimizin takipçisi olmak bu günlerde nitelikli sağlık hizmeti üretmenin vazgeçilmez bir güvencesi olacaktır. Her gün yaşadığımız güçlüklerin aşılmasında ayrıntı düzeyinde görülen sizlerin önerileri hepimize yardımcı olabilir.

Bilimin yol göstericiliğinde, kararlılığımız ve ürettiklerimizle bu günleri de aşacağız. Yaşamını yitiren hekimlere, hemşirelere, sağlık çalışanlarına başsağlığı ve sevenlerine, yakınlarına sabır diliyoruz.

**Bilimsel ve dostça kalın...**



## Araştırma / Research

- Fazla Kilo Riski Olan Çocuklarda Vitamin D Düzeylerinin Değerlendirilmesi 305  
*Evaluation of Vitamin D levels in Children at Risk of Being Overweight*  
Beril Aydın, Sıdıka Songül Yalçın
- Covid-19 Pandemisinde Kaygı Durumu ve Hijyen Davranışları 312  
*Anxiety and Hygiene Behaviours During the Covid-19 Pandemic*  
Yasin Altun
- Gebelerin Oral Glukoz Tolerans Testi (OGTT) Yaptırma Durumlarına Medyanın Etkisi 318  
*The Influence of Media on the Status of Having Oral Glucose Tolerance Test (OGTT) Among Pregnant Women*  
Arzu Çakır, Kıymet Yeşilçiçek Çalık
- Adölesan Çağ Öğrencilerin Diyabet Bilgi ve Farkındalık Düzeylerinin Değerlendirilmesi 329  
*Evaluation of Knowledge and Level of Awareness about Diabetes among Adolescent Students*  
Yeliz Mercan, Sünbül Hülya Arıkan, Ebru Dereli, Nüket Pancar
- Sosyal İzolasyon Döneminde Uzaktan Öğretim Modelinin Tıp Fakültesi Öğrencileri Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi 340  
*Evaluation of the Effects of Distance Education Model on Medical Students During the Social Isolation Period*  
İsmet Demirtaş, Sevilay Ayyıldız, Behçet Ayyıldız, Koral Çağlar Kuş

## Derleme / Review Article

- Gebelikte Bilgi İhtiyacının Karşılmasında İnternetin Rolü 351  
*The Role of the Internet in Meeting the Need for Information during Pregnancy*  
Ebru Cirban Ekrem, Sevgi Özsoy
- Uluslararası Kılavuzlar ve Uzman Görüşleri Işığında Covid-19 Sürecinde Antenatal, Perinatal ve Postnatal Ebelik Bakımı 361  
*In the Light of International Guides and Expert Opinions, Antenatal, Perinatal and Postnatal Midwifery Care during the COVID-19 Pandemic*  
Tuğba Yılmaz Esencan, Ayça Demir Yıldırım
- Tarihsel/ Toplumsal Travmalar ve Kuşaklararası Aktarımı Biçimleri Üzerine 373  
*A Study on Historical/Social Traumas and the Forms of Intergenerational Transmission*  
Gülnaz Karatay

## Kapak Fotoğrafı / Cover Photo



Kapak Fotoğrafı  
"Yıkımcılar"  
Feyyaz Çetinel  
TTB-STED  
Fotoğraf  
Yarışması 2008  
Sergi Ödülü

1967 Balıkesir doğumluyum. Fotoğrafla 2000'li yılların başında ilgilenmeye başladım. Yurt içinde ve yurt dışında bir çok sergiye katıldım. Basaf (Balıkesir Fotoğraf Sanatı Derneği) üyesi olup bu dernekte uzun yıllar fotoğraf eğitimi verdim. Fotoğrafta daha çok estetik ağırlıklı belgesel çekim tarzını tercih ederim. Bu amaçla doğu ülkelerine solo ağırlıklı çekim gezilerine gidip sergiler açtım. Hindistan Büyükelçiliği'nin ilk davetli fotoğraf sergisini gerçekleştirdim. Halen Serbest eczacı olarak çalışıyorum.

# Fazla Kilo Riski Olan Çocuklarda Vitamin D Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Evaluation of Vitamin D levels in Children at Risk of Being Overweight

Araştırma



Research

Beril Aydın<sup>1</sup>, Sıdıka Songül Yalçın<sup>2</sup>

DOI: 10.17942/sted.811649

Geliş/Received : 02.04.2020

Kabul/Accepted : 21.07.2020

## Öz

**Amaç:** Bu çalışmada fazla kilo riski olan beş yaş altı çocuklarda vitamin D düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Başkent Üniversitesi Genel Pediatri Polikliniği'ne Şubat 2019-Mart 2019 tarihleri arasında sağlam çocuk kontrolleri için başvuran ve kontrollerinde serum 25 hidroksi vitamin D [25(OH)D] düzeyi bakılan beş yaş altı 290 çocuk çalışmaya alındı. Yaşa göre beden kitle indeksinin (BAZ) Z skorları hesaplanarak normal ve fazla kilo riski olarak olgular iki gruba ayrıldı. Serum 25 (OH) D düzeyi  $\leq 20$  ng/ml olanlar vitamin D eksik, 21-29 ng/ml olanlar vitamin D yetersiz,  $\geq 30$  ng/ml olanlar vitamin D yeterli kabul edildi. Serum 25(OH)D düzeyleri her iki grupta karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Çalışmamızda serum 25 (OH)D düzeyi (ort $\pm$ SH) normal kilolu grupta  $21.9 \pm 0.7$  ng/ml iken, fazla kilo riski olan grupta  $15.9 \pm 1.1$  ng/ml idi. Serum 25(OH)D düzeyi açısından her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ( $p < 0.001$ ). Normal kilolu grupta serum 25(OH)D düzeyi  $< 10$  ng/ml olan % 14.7 olgu, 10-19 ng/ml olan % 35.9 olgu 20-29 ng/ml olan % 29.4 olgu ve  $\geq 30$  ng/ml olan % 19.9 olgu vardı. Fazla kilo riski olan grupta ise serum 25(OH)D düzeyi  $< 10$  ng/ml olan % 20.3 olgu, 10-19 ng/ml olan % 61 olgu, 20-29 ng/ml olan % 11.9 olgu ve  $\geq 30$  ng/ml olan % 6.8 bulunmaktaydı.

**Sonuç:** Çalışmamız fazla kilo riski olan çocuklarda serum 25 (OH) D düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir. Sonuçlarımız fazla kilo riski olan çocuklar ve normal kilolu çocuklarda yeterli vitamin D seviyelerinin yakalanabilmesi için gerekli taramaların yapılmasının gerekli olduğunu göstermektedir.

**Anahtar sözcükler:** Vitamin D eksikliği, Fazla kilo riski olan çocuklar, Obezite, Beden kitle indeksi

## Abstract

**Objective:** This study aimed to assess vitamin D levels among the children, under 5 years of age, having the risk of being overweight.

**Methods:** 290 children under 5 years of age, who visited Baskent University General Pediatrics Outpatient Clinic between February 2019 and March 2019 for well-child check-up and whose serum 25-hydroxy vitamin D [25(OH)D] levels have been examined, were included in the study. The children were divided into two groups according to body mass index (BMI) Z-scores by age: normal-weight children and those having the risk of being overweight. The serum 25(OH)D levels of  $\leq 20$  ng/ml, 21-29 ng/ml and  $\geq 30$  ng/ml were considered vitamin D deficiency, insufficiency and sufficiency, respectively. Serum 25(OH)D levels were compared in both groups.

**Findings:** In our study, the serum 25(OH)D level (mean  $\pm$  SE) was  $21.9 \pm 0.7$  ng/ml in the normal-weight group, while it was  $15.9 \pm 1.1$  ng/ml in the group with the risk of being overweight. There was a statistically significant difference between the two groups in terms of serum 25(OH)D level ( $p < 0.001$ ). Of the cases in normal-weight group, 14.7%, 35.9%, 29.4% and 19.9% had a serum 25(OH)D level of  $< 10$  ng/ml, 10-19 ng/ml, 20-29 ng/ml and  $\geq 30$  ng/ml, respectively. As for the group with the risk of being overweight, of the cases, 20.3%, 61%, 11.9% and 6.8% had a serum 25(OH)D level of  $< 10$  ng/ml, 10-19 ng/ml, 20-29 ng/ml and  $\geq 30$  ng/ml, respectively.

**Conclusion:** Our study reveals that the serum 25(OH)D levels are low in children at the risk of being overweight. Our results show that necessary screening should be carried out to achieve adequate vitamin D levels in children who are at risk of being overweight and in normal-weight children.

**Key words:** Vitamin D deficiency, Children at risk of being overweight, Obesity, Body Mass Index

1 Dr.; Öğr. Üyesi, Başkent Ü. Tıp Fak. Çocuk Sağlığı ve Hast. AD, Ankara (Orcid No: 0000-0002-9646-9377)

2 Prof. Dr.; Hacettepe Ü. Tıp Fak. Çocuk Sağlığı ve Hast. AD, Ankara (Orcid No: 0000-0001-9061-4281)

## Giriş

Vitamin D, yağda çözünen ve depolanabilen vitamin grubunda olup hormon benzeri birçok göreve sahiptir (1). Vitamin D reseptörü nükleer steroid reseptör grubundan olup inflamasyon ve immüno modülasyon ile ilgili çok sayıda genin transkripsiyonunu da düzenlemektedir (2). Vitamin D araştırmalarındaki son gelişmeler, kas-iskelet sistemi yanında birçok vücut sistemi üzerinde de etkili olduğunu göstermektedir (3). Vitamin D yetersizliğinin kanser, diyabetes mellitus, multipl skleroz gibi otoimmün hastalıklarla ve kardiyovasküler hastalıklar, obezite ve şizofreni gibi hastalıklarla ilişkili olduğunu bildiren yayınlar mevcuttur (4). Vitamin D, glikoz homeostazı, insülin salgılama mekanizmaları ve obezite ile ilişkili inflamasyonun düzenlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır (5). Obezite ile vitamin D bağlantısı üzerine etkili proteinler olduğunu gösteren genetik çalışmaların yanı sıra oksidatif stres, inflamasyon ve hücre metabolizmasındaki bozuklukların da rol oynadığı gösterilmiştir (6).

Çocukluk çağı obezitesi özellikle gelişmiş ülkelerde olmakla birlikte, bütün dünyada artan bir prevalansa sahiptir. Artan obezite sıklığı, obeziteye bağlı komplikasyonların daha sık ve daha erken yaşlarda görülmesine yol açmıştır. Yetişkinlerde yapılan çalışmada düşük serum 25 (OH) düzeyinin kişiyi obeziteye yatkın hale getirdiği, normal kilolu kişilere kıyasla daha fazla kilo artışı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (7). Çocuklarda da vitamin D eksikliğinin obezitede arttığı çalışmalarda gösterilmiştir (8). Obezitede görülen vitamin D eksikliği nedenleri arasında artmış yağ dokusunun yüksek oranda vitamin D depolaması da nedenler arasında yer almaktadır (9).

Fazla kilo riski olan beş yaş altı çocuklarda serum 25 (OH)D düzeyi ile ilgili yapılmış sınırlı sayıda araştırma mevcuttur. Bu çalışmada fazla kilo riski olan çocuklar ile sağlıklı kontroller arasında serum 25 (OH)D düzeylerinin karşılaştırılması amaçlandı.

## Gereç ve Yöntem

Çalışmamızda retrospektif olarak Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Genel Pediatri Bölümüne Şubat 2019- Mart 2019 tarihleri arasında sağlam çocuk kontrolleri için başvurmuş ve serum 25 (OH) D düzeyi bakılmış beş yaş

altında 290 çocuk alınmıştır. Olguların demografik verilerine, antropometrik ölçümlerine ve serum vitamin D düzeylerine hasta kayıtlarından ulaşıldı. Olguların kullandıkları vitamin D içermeyen vitamin ya da takviye edici gıdalar kullanılan vitamin olarak kaydedildi. Yaşamın ilk bir yılı verilen vitamin D profilaksisi alan çocuklar vitamin D tedavisi alanlar kapsamında değerlendirilmeyerek çalışmaya dahil edildi. Kronik hastalığı bulunanlar, son bir yıl içinde vitamin D tedavisine herhangi bir farmakolojik tedavi alanlar çalışmaya dahil edilmedi.

Kilo ve boy ölçümleri kalibrasyonları yapılmış dijital bir tartı aleti ve Harpendenstadio metre kullanılarak yapıldı. Beden kitle indeksi (BKİ) vücut ağırlığı (kg)/boy (m<sup>2</sup>) formülüyle hesaplandı. Yaşa göre beden kitle indeksinin (BAZ) Z skorlarının hesaplanmasında WHO2006 programı kullanılmış, normal ve fazla kilolu riski olarak olgular gruplandırıldı (10). Fazla kilo riski olan çocukları tanımlamak için Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün beş yaş altı çocuklarda fazla kilo riski tanımı için belirlediği 1-2 SD arası ya da 85-95 yüzdeliğin arası ve normal kilo tanımı için belirlediği 15-85. yüzdeliğin arası ölçütleri esas alındı (10,11).

Serum 25 (OH)D seviyesi, kemilüminesant mikropartikül immüno analiz (Abbott Architect I2000 analizörü) kullanılarak analiz edildi. Architect 25-OH D Vitamini tayini, ≤10.0 ng/ml'lik bir Limit Saptama Sınırına (LoD) sahip olacak biçimde tasarlandı. Serum 25 (OH) D düzeyi <10 ng/ml olan çocuklar ciddi vitamin D eksik, 10-19 ng/ml olan çocuklar vitamin D eksik, 20-29 ng/ml olanlar vitamin D yetersiz, ≥30 ng/ml olanlar vitamin D yeterli olarak kabul edildi (12).

Çalışma, Helsinki Bildirgesi'nde belirtilen ilkelere uygun olarak hazırlanmış ve Başkent Üniversitesi Kurumsal İnceleme Kurulu (Proje no: KA20 / 213) tarafından onaylanmıştır.

## İstatistiksel değerlendirme

İstatistiksel analiz SPSS25. 0 yazılım programı (Chicago, IL) kullanılarak yapıldı. Dağılımların normalliği Kolmogorov– Smirnov testine dayandırıldı. Normal dağılımda bağımsız gruplar için "student t test" kullanıldı. Çalışma gruplarına ait veriler, yalnızca ilgili olduğu grubun özelliğini

gösteriyorsa "ortalama±standart sapma" olarak verildi. Verileri birbiri ile karşılaştırmada ise, gruplar arasında fark olup olmadığını öğrenmek için "ortalama±standart hata" olarak verildi. Dağılımın normal olmadığı bağımsız gruplar için "Mann Whitney U test" kullanıldı, ortanca, alt-üst dörtte birlik kesim değerleri verildi. Gruplarda yüzde dağılımları "Chi-kare testi" ile incelendi. Vitamin D ile değişkenler arasındaki ilişki "Spearman korelasyon testi" ile gösterildi. Generalizedlinear model ile yaş ve cins kontrol edilerek vitamin D  $p < 0.05$  anlamlı kabul edildi.

### Bulgular

Çocukların demografik verileri Tablo 1'de gösterildi. Toplam 290 çocuğun yaş ortalaması normal kilolu olan grupta (ortalama±SS) 19.5±7.1 ay, fazla kilo riski olan grupta 19.8±8.0 aydı (Tablo 1). Çocukların 231'i (%79.7) normal kilolu, 59'u (%20.3) fazla kilo riski olan çocuklardı. Alerji öyküsü, ailede allerji öyküsü, olguların son bir yılda geçirdikleri alt solunum yolu enfeksiyon öyküsü her iki grupta benzerdi (Tablo 1).

Normal kilolu olan grupta olguların %34.2'i, fazla kilo riski olan grupta %11.9'u vitamin kullanmaktaydı ve her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ( $p=0.023$ ) (Tablo 1). Vitamin D ve yaşa göre beden kitle indeksinin (BAZ) z skoru arasında düşük derecede negatif korelasyon vardı ( $r=-0.38$ ,  $p < 0.001$ ).

Fazla kilo riski olan grup ile normal kilolu grupta kan hemoglobin, serum ferritin, vitamin B12 ve 25 (OH)D düzeyleri Tablo 2'de gösterilmiştir. Kanhemoglobin, serum ferritin ve vitamin B12 düzeyleri açısından her iki grup arasında fark yoktu (Tablo 2). Olguların yaş ve cinsiyeti kontrol edildiğinde fazla kilo riski olan grubun vitamin D düzeyi (ort±SH) normal kilolu gruptan daha düşüktü (15.9±1.1, 21.9±0.7;  $p < 0.001$ ).

Normal kilolu grupta serum 25 (OH)D düzeyi <10 ng/ml olan %14.7 olgu, 10-19 ng/ml olan %35.9 olgu 20-29 ng/ml olan %29.4 olgu ve ≥30 ng/ml olan %19.9 olgu vardı (Tablo 2). Fazla kilo riski olan grupta ise serum 25 (OH)D düzeyi <10 ng/ml olan %20.3 olgu, 10-19 ng/ml olan %61 olgu, 20-29 ng/ml olan %11.9 olgu ve ≥30 ng/ml olan %6.8 bulunmaktaydı (Şekil 1). Fazla kilolu olan grupta vitamin D düzeyinin 20 ng/ml ve üstünde olma sıklığının normal kilolu olgulara göre daha düşük olduğu görüldü ( $p < 0.001$ , Tablo 2)

### Tartışma

Çalışmamızda fazla kilo riski olan çocuklarda normal kilolu çocuklara kıyasla serum 25 (OH)D düzeyinin düşük olduğu ve vitamin D eksikliği görülme sıklığının daha yüksek görüldü. Çalışmamızda fazla kilo riski olan çocuklarda vitamin D yeterliliği %18.7, normal ağırlıklı çocuklarda ise %49.3'dir. Bu sonuç, aşırı kilolu çocuklarda serum vitamin D eksikliğinin sık

**Tablo 1.** Olguların demografik özellikleri

	Normal kilolu grup n=231	Fazla kilo riski olan grup n=59	p
Yaş (ay), ortalama±SS	19.5±7.1	19.8±8.0	0.823
Erkek cinsiyet, %	52.4	45.8	0.364
Yaşa göre ağırlık z skoru, WAZ, ortalama±SS	0.43±0.89	1.31±0.85	<0.001
Yaşa göre boy z skoru, HAZ, ortalama±SS	0.53±1.29	0.32±1.68	0.306
Boya göre ağırlık z skoru, WHZ, ortalama±SS	0.24±0.53	1.60±0.60	<0.001
Yaşa göre vücut kitle indeksi z skoru, BAZ, ortalama±SS	0.19±0.47	1.62±0.76	<0.001
Ailede allerji öyküsü, %	51.1	64.4	0.067
Çocukta alerjik hastalık öyküsü, %	45.5	32.2	0.066
Son 1 yılda ASYE öyküsü, %	14.7	20.3	0.292
Vitamin kullanımı*, %	34.2	11.9	0.001

SS: standart sapma

ASYE alt solunum yolu enfeksiyon

\*Vitamin D içermeyen retrospektif olarak kayıtlardan ulaşılan balık yağı, çinko, c vitamini ve takviye edici gıda içerikli olan ürünlerdir



**Tablo 2.** Fazla kilo riski olan grup ile normal kilolu grupta kan hemoglobin, serum ferritin, vitamin B12 ve 25(OH)D düzeyleri

		Normal kilolu grup n=231	Fazla kilo riski olan grup n=59	p
Kan hemoglobin, g/dl	ortalama±SS	12.8±1.4	13.1±1.1	0.076
Lökosit	ortalama±SS	9.6±3.8	9.2±4.4	0.544
Trombosit	ortalama±SS	310±81	307±95	0.798
CRP ortanca (25-75p)	1.2 (0.4-5.6)	1.2 (0.7-4.6)	0.511	
Serum ferritin, ng/ml	ortanca (25-75p)	32.5 (19.9-54.3)	37.5 (20.6-64.0)	0.450
Serum ferritin<20 ng/ml	%	25.7	21.1	0.471
Serum vitamin B12, pg/ml	ortanca (25-75p)	355 (245-586)	370 (254-498)	0.652
Serum vitamin B12<300pg/ml	%	42.4	37.3	0.475
Serum 25(OH)D düzeyi	ortanca (25-75p)	19.7 (13.3-26.7)	15.4 (10.4-19.1)	<0.001
Serum 25(OH)D düzeyi*	ortalama±SH	21.9±0.7	15.9±1.1	<0.001
Serum 25(OH)D düzeyi <20ng/ml	%	50.6	81.4	<0.001
≥20 ng/ml		49.4	18.6	

SS: standart sapma

SH: Standart hata

\*generalizedlinear model, yaş ve cins ile kontrol edilerek.

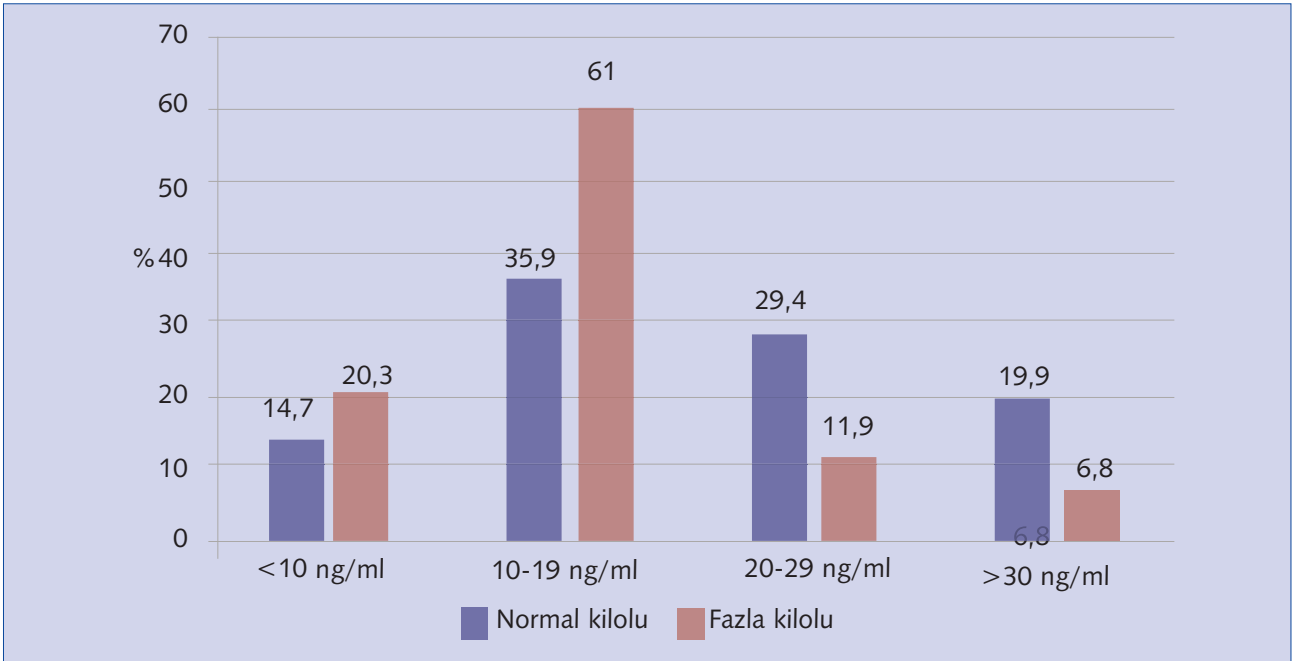
olduğunu gösteren ülkemizde yapılan önceki çalışmalarla benzerdir (13,14).

Son yıllarda yapılan yayınlarda vitamin D eksikliğinin kilo fazlalığı derecesi ve BKİ ile ilişkili olduğu, ancak atta yatan mekanizmanın net olmadığı gösterilmiştir (15). Vitamin D reseptörünün insan yağ dokusunda bulunması nedeniyle, yağ dokusunun vitamin D için hedef organı olabileceğini düşündürmektedir (13). Fazla kilo riski olan çocuklarda artmış yağ dokusunun yüksek oranda vitamin D depolaması, vitamin D biyoyararlanımını azaltarak serum 25 (OH)D düzeyini düşürebilmektedir (16). Ayrıca vitamin D eksikliğinde artan paratiroid hormonun yağ hücrelerine kalsiyum akışına neden olarak yağlanmayı artırdığı da bildirilmiştir (17). Kurşun ve ark. yaptıkları çalışmada, obez çocuklarda vitamin D eksikliğinin %28.1 oranında olduğunu, obez olmayan gruba göre daha yüksek oranda vitamin D eksikliği görüldüğünü bildirmişlerdir (18). Fazla kilolu ve obez çocuklarda vitamin D düzeyleri ile ilgili yapılan bir çalışmada ise her iki grup arasında vitamin D eksikliği açısından fark saptanmadığı bulunmuştur (13). Bizim çalışmamızda fazla kilo riski olan çocuklarda vitamin D yetersizliği oranının %93.2 olduğu saptanmıştır.

Bazı davranış biçimleri de fazla kilo riski olan çocuklarda serum 25 (OH) D düzeyinin düşük olmasına neden olabilmektedir. Fazla kilo riski olan çocukların daha hareketsiz olmaları ve ev içinde daha fazla vakit geçirmeleri, güneş ışığına daha az maruz kalmalarına ve endojen vitamin D sentezinde de azalmaya yol açabilmektedir (19). Fazla kilolu çocukların dengesiz beslenmeleri de vitamin eksikliklerinde rol oynayabilir. 2011 yılında Gazi Üniversitesi tarafından yapılan, Türkiye'de 6-17 aylık çocuklarda ve annelerinde vitamin D düzeyi ve demir eksikliği anemisi durum belirleme ve yürütülen programların değerlendirilmesi araştırmasında 2,504 çocukta vitamin D eksikliği %26.8 ve vitamin D yetersizliği %66.7 olarak saptanmıştır (20). Çalışmamızda da benzer olarak sağlıklı çocuklarda vitamin D yetersizliği %50.6 bulunmuştur.

Aşırı kilolu ve fazla kilo riski olan çocuklarda vitamin D homeostazındaki değişiklikler nedeniyle (21), bu çocuklarda vitamin D yeterlilik ve yetersizlik durumunun tanımlanması önemlidir. Kilolu çocuklarda optimal serum vitamin D düzeyi ile ilgili yayınlar ise sınırlıdır. Vitamin D yağda çözünür olması ve yağ dokusunun fazla olması nedeniyle, aşırı kiloluluk durumunda vitamin D





Şekil 1. Fazla kilolu ve normal kilolu olguların Vitamin D düzeyi dağılımları (p<0.001)

ihtiyacı artmaktadır (22). Yapılan bir çalışmada vitamin D eksikliği olan fazla kilolu çocukların vitamin D eksikliği tedavisinde normal kilolu çocuklara göre daha yüksek doz vitamin D gereksinimi olduğu gösterilmiştir (23). Obez ve fazla kilo riski olan çocuklarda vitamin D eksikliği tedavisi sonrasında, vitamin D düzeyleri ile ilgili çalışmalara gereksinim duyulmaktadır.

Çalışmamızda kan hemoglobin, serum ferritin ve vitamin B12 değerleri her iki grupta benzerdir. Demir eksikliği sıklığı normal kilolu grupta %23,9, fazla kilo riski olan grupta ise %30,4'dür. Ferritin kilo fazlalığı riski olan çocuklarda demir durumundan ziyade inflamasyonun da bir göstergesi olduğundan altta yatan demir ve vitamin eksikliğini maskeleyebilmektedir (24). Çalışmamıza benzer biçimde, Gammon ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada yetişkinlerde vitamin B12 ile aşırı kilo ve kilo fazlalığı arasında herhangi bir ilişki gösterilememiştir (25). Yapılan bir çalışmada BKİ'nin artması serum vitamin B12 eksikliği için bir risk olduğu, aşırı kilolu çocukların beslenme değerlendirmelerinin yapılmasının oldukça önemli olduğu belirtilmiştir (26).

Aşırı kilonun, çocuklarda hastaneye yatış gerektiren şiddetli alt solunum yolu enfeksiyonları üzerine etkisi hala tam olarak bilinmemektedir

(27). Bizim çalışmamızda fazla kilo riski olan çocuklarda normal kilolu çocuklara göre alt solunum yolu ve üst solunum yolu enfeksiyon sıklığının benzer oranda olduğu gösterildi. Çalışmamızda çalışmaya katılan çocukların serum 25 (OH)D düzeyi ile eş zamanlı olarak serum kalsiyum, fosfor, alkalen fosfatase ve paratiroid hormon düzeylerinin değerlendirilmemesi sınırlama oluşturmaktadır. Diğer bir kısıtlılık çalışmamızın tek merkezli çalışma olması ve olgu sayısının az olmasıdır. Fazla kilo riski olan çocuklarda serum 25 (OH)D düzeyleri ile ilgili çok merkezli, olgu sayısının fazla olduğu, uzun süreli çalışmalar daha genel sonuçların elde edilmesi için gerekmektedir.

### Sonuç

Bebek ve çocuklara gelişim döneminde demir ve vitamin D takviyesi yapılması önemlidir. Ailelere yenidoğan döneminden itibaren bebek beslenmesi ile ilgili tutum oluşturacak eğitimler yapılmalıdır. Çocuklara her dönemde kol ve bacakları açık biçimde güneşle temas sağlayıcı açık hava aktiviteleri yaptırılmalıdır. Çalışmamız fazla kilo riski olan çocuklarda serum 25 (OH)D düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir. Fazla kilo riski olan çocuklarda dengeli beslenmenin desteklenmesi ve vitamin D desteğinin sağlanması izlenmelidir.



Fotoğraf: Dilek Eren TTB-STED Fotoğraf yarışması arşivinden

**İletişim:** Dr. Beril Aydın

**E-posta:** beril\_ozdemir@yahoo.com

### Kaynaklar

1. Holick MF. Vitamin D deficiency. *N Engl J Med* 2007;357:266-81.
2. Cassim R, Russell MA, Lodge CJ, Lowe AJ, Koplin JJ, Dharmage SC. The role of circulating 25 hydroxyvitamin D in asthma: A systematic review. *Allergy* 2015;70:339-54.
3. Pludowski P, Holick MF, Grant WB, Konstanyowicz J, Mascarenhas MR, Haq A, et al. Vitamin D supplementation guidelines. *J Steroid Biochem Mol Biol*. 2018; 175:125–135. doi: 10.1016/j.jsmb.2017.01.021.
4. Reis AF, Hauache OM, Velho G. Vitamin D endocrine system and the genetics susceptibility to diabetes, obesity and vascular disease. A review of evidence. *Diabetes Metab*. 2005;31:318–25. 5) Hyppönen E, Power C. Vitamin D status and glucose homeostasis in the 1958 British birth cohort: the role of obesity. *Diabetes Care* 2006;29:2244–6.
6. Vinhquoc Lu'o'ng K, Nguyen LTH. The beneficial role of vitamin D in obesity: possible genetic and cell signaling mechanisms. *Nutr J* 2013; 12: 89.
7. Mai X. M. ,Chen Y. , Camargo C. A. , Jr. Cross-sectional and prospective cohort study of serum 25-hydroxyvitamin D level and obesity in adults: The HUNT study. *Am. J. Epidemiol.* 2012;175:1029–1036.
8. Plesner JL, Dahl M, Fonvig CE, Nielsen TRH, Kloppenborg JT, Pedersen O, Hansen T, Holm JC. Obesity is associated with vitamin D deficiency in Danish children and adolescents. *J Pediatr Endocrinol Metab*. 2018 Jan 26;31 (1):53-61.
9. Saggese G, Vierucci F, Boot AM, et al. Vitamin D in childhood and adolescence: an expert position statement. *Eur J Pediatr* 2015; 174 (5): 565-76.
10. World Health Organization. WHO Child Growth Standards: length/height-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development 2006. Geneva: WHO; 2006.
11. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age. *Acta Paediatr Suppl* 2006;450:76-85.
12. Holick MF, Binkley NC, Bischoff-Ferrari HA, Gordon CM, Hanley DA, Heaney RP, et al. Evaluation, treatment, and prevention of vitamin D deficiency: an

- Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab* 2011;96:1911-30.
13. Atasoy V, Altunbaş EA, Set T. Fazla kilolu ve obez çocuklarda D vitamini düzeylerinin değerlendirilmesi. *Türk Aile Hek Derg.* 2019;23(3):102-109.
  14. Mengen E. Obez Çocuklarda D Vitamini Düzeylerinin İnsulin Direnci ve Hepatosteatoz ile İlişkisi. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi* 2020;14(1):36-41.
  15. Cediél G, Corvalán C, López de Romaña D, Mericq V, Uauy R. Prepubertal adiposity, vitamin D status, and insulin resistance. *Pediatrics* 2016;138(1):e20160076.
  16. Wortsman J, Matsuoka L. Y., Chen T. C., Lu Z., Holick M. F. Decreased bioavailability of vitamin D in obesity. *Am. J. Clin. Nutr.* 2000;72:690-693. doi: 10.1093/ajcn/72.3.690.
  17. Ding C, Gao D, Wilding J, Trayhurn P, Bing C. Vitamin D signalling in adipose tissue. *Br J Nutr.* 2012;108:1915-23.
  18. Kurşun ÖS. Şişman çocuklarda D vitamini düzeyleri ve insülin direnci ile ilişkisinin araştırılması (Uzmanlık Tezi). Edirne: Trakya Üniversitesi; 2008.
  19. Florez H, Martinez R, Chacra W, Strickman-Stein N, Levis S. Outdoor exercise reduces the risk of hypovitaminosis D in the obese. *J Steroid Biochem Mol Biol.* 2007; 103:679-81.
  20. Gazi Üniversitesi/Sağlık Bakanlığı (GÜ/SB), Türkiye'de 6-17 Aylık Çocuklarda ve Annelerinde Hemoglobin Ferritin D -Vitamini Düzeyi ve Demir Eksikliği Anemisi Durum Belirleme. Yürütülen Programların Değerlendirilmesi Araştırması Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara: 2011: 106.
  21. Yuzbashian E, Asghari G, Hedayati M, Zarkesh M, Mirmiran P, Khalaj A. Determinants of vitamin D receptor gene expression in visceral and subcutaneous adipose tissue in non-obese, obese, and morbidly obese subjects. *The Journal of steroid biochemistry and molecular biology.* 2019;187:82-7.
  22. Caron-Jobin M, Morisset AS, Tremblay A, Huot C, Légaré D, Tchernof A. Elevated serum 25 (OH)D concentrations, vitamin D, and calcium intake are associated with reduced adipocyte size in women. *Obesity (Silver Spring)* 2011;19:1335-41.
  23. Chung IH, Kang YS, Yoo EG. Response to vitamin D replacement in overweight and normal weight children with vitamin D deficiency. *Annals of Pediatric Endocrinology & Metabolism* 2019; 24:22-26.
  24. Lecube A, Hernández C, Pelegrí D, Simó R. Factors accounting for high ferritin levels in obesity. *International Journal of Obesity.* 2008;32(11):1665-1669. doi: 10.1038/ijo.2008.154.
  25. Gammon CS, vonHurst PR, Coad J, Kruger R, Stonehouse W. Vegetarianism, vitamin B12 status, and insulin resistance in a group of predominantly overweight/obese South Asian women. *Nutrition.* 2012; 28: 20-4.
  26. Gunanti IR, Marks GC, Al-Mamun A, Long KZ. Low serum vitamin B-12, and folate concentrations and low thiamin and riboflavin intake are inversely associated with greater adiposity in Mexican American children. *J Nutr.* 2014; 144: 2027-33.
  27. Okubo Y, Nochioka K, Testa M. The impact of pediatric obesity on hospitalized children with lower respiratory tract infections in the United States. *The Clin. Respiratory J.* 2018;12:4.

### Öz

**Amaç:** Pandemi döneminde oluşan koronavirüs ve hastalık kaygısı varlığının saptanması, hijyen davranışlarının düzeylerinin belirlenmesi ve hastalık kaygısı ile hijyen davranışları arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu araştırma, çalışmaya katılmayı kabul eden 18 yaş ve üzeri 240 kişi ile yürütüldü. Veriler, katılımcıların onamı alındıktan sonra demografik sorular, Koronavirüs Anksiyete Ölçeği, Hijyen Ölçeği-23 ve Whiteley İndeksi-7 kullanılarak online anket yöntemiyle toplandı.

**Bulgular:** Çalışmamıza 240 kişi katılmış olup, 183'ü kadın 57'si erkek idi. Ortalama KAÖ skoru  $2,90 \pm 3,58$ , HI-23 skoru  $3,18 \pm 0,38$  ve WI-7 skoru  $2,23 \pm 2,10$  olarak saptandı. KAÖ ile WI-7 arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki ( $p < 0,001$ ;  $r = 0,346$ ) vardı. KAÖ, anksiyete var/yok şeklinde kategorize edilip HI-23 ile ilişkisi incelendiğinde de istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görüldü ( $p = 0,015$ ;  $r = 0,156$ ). WI-7 ile HI-23 arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p = 0,578$ ;  $r = 0,036$ ).

**Sonuç:** Covid-19 pandemisi fiziksel sağlığı etkilediği gibi ruhsal sağlığı da etkilemektedir. Etkin ve sürekli bilgilendirme, yeterli koruyucu ekipman ile kaygı düzeyleri azaltılabilir. İdeal ve sürekli hijyen davranışları bulaşın azalmasında etkili olabilir.

**Anahtar sözcükler:** Anksiyete, Hijyen davranışı, Pandemi

### Abstract

**Objective:** It was aimed to detect the presence of coronavirus and illness anxiety during the pandemic, to determine the levels of hygiene behaviours and to investigate the relationship between anxiety and hygiene behaviours.

**Material and Method:** The study was conducted among 240 people aged 18 years and over, who agreed to participate in the study. The data were collected through an online questionnaire using Coronavirus Anxiety Scale (CAS), Hygiene Inventory-23 (HI-23) and Whiteley Index-7 (WI-7) after obtaining the consent of the participants.

**Findings:** Of 240 people participated in our study, 183 were women and 57 were men. The mean scores on CAS, HI-23 and WI-7 were  $2,90 \pm 3,58$ ,  $3,18 \pm 0,38$  and  $2,23 \pm 2,10$ , respectively. There was a significant positive relationship ( $p < 0,001$ ;  $r = 0,346$ ) between CAS and WI-7. When CAS was categorized as 'with anxiety' or 'without anxiety' and its relationship with HI-23 was examined, a significant relationship was observed ( $p = 0,015$ ;  $r = 0,156$ ). There was no significant difference between WI-7 and HI-23 ( $p = 0,578$ ;  $r = 0,036$ ).

**Conclusion:** Covid-19 pandemic affects mental health as well as physical health. Anxiety levels can be reduced through effective and continuous information and adequate protective equipment. Ideal and continuous hygiene behaviours can be effective in reducing transmission.

**Key words:** Anxiety, Hygiene behaviour, Pandemic



## Giriş

Coronavirus hastalığı (Covid-19), Çin'in Wuhan kentinde Aralık 2019'da etyolojisi bilinmeyen pnömoni olguları biçiminde ortaya çıkmış ve birçok ülkeye hızla yayılıp pandemiye dönüşmüş bulaşıcı bir viral hastalıktır (1). Daha önce insanlarda tespit edilmemiş yeni bir koronavirüsün (2019-nCoV) meydana getirdiği hastalığın adı Covid-19 olarak kabul edilmiş, virüs SARS-CoV-2 olarak isimlendirilmiştir. Ülkemizde ilk olgu 11 Mart'ta görülmüştür (2).

Covid-19 salgınının başlamasıyla birlikte, meydana getirdiği fiziksel rahatsızlıkların yanı sıra ruh sağlığı üzerinde de önemli ve olumsuz etkileri olmuştur. Enfekte olma korkusuyla birlikte sağlık kurumlarının yetersiz kapasitesi ve tedavi olamama korkusu gibi düşünceler salgın döneminde insanlar üzerinde önemli psikolojik etkiler meydana getirmiştir. Covid-19'un, dünya genelinde kaygı, depresyon, stres, öfke ve korku gibi ek sağlık sorunlarına yol açtığı belirtilmektedir (3). Covid-19 krizi, küresel ekonomiyi ve günlük yaşamı altüst etmeye devam ederken, birçok insan korku ve endişeyle yaşamaktadır. Covid-19 salgını sırasında stres ya da endişe duyguları olması normal bir durum olarak beklenebilir fakat bununla birlikte, bu duygular takıntılı ve mantıksız hale gelirse, kişilerin zihinsel sağlığı üzerinde ciddi bir etki oluşturabilir. Hastalık kaygısı bozukluğu, ciddi, tanı konulmamış bir genel tıbbi hastalığa sahip olma ya da bu hastalığa yakalanma konusunda aşırı endişe ile karakterizedir. Hastaların sıkıntısı, fiziksel belirtilerden ziyade bir hastalığa sahip olma korkusundan kaynaklanır, genellikle normal bedensel duyuların yanlış algılanması sonucu ortaya çıkar (4). Bu nedenle de çok sayıda doktor muayenesi, sağlık kuruluşlarının meşgul edilmesi ve gereksiz masraf yüküne neden olmaktadır.

Hastalık kapma kaygısının bir yansıması olarak hijyen davranışlarında artış görülmesi beklenen bir durumdur. Enfeksiyonların bulaşması ve yayılmasını önlemenin en önemli basamaklarından birisi hijyen kurallarına uyumdur. Hijyen, toplumda enfeksiyona neden olan mikroorganizmaların bulaşmasını ve yayılmasını önlemek için en etkili yollardan biridir. Hijyen davranışları, enfeksiyonların bulaşmasını önlenmesi ile ilgili uygulamalar ve davranışların

bütünü olup (5); Covid-19 gibi bulaştırıcılığı yüksek bir enfeksiyonla mücadelede oldukça önem arz etmektedir. İyi hijyen uygulamaları, enfeksiyona yakalanma ve enfeksiyonun yayılma riskini azaltabilir ve dolayısıyla yaşam kalitesini artırabilir.

Bu çalışma ile, salgın döneminde bireylerde oluşan koronavirüs ve hastalık kaygısı varlığının saptanması, hijyen davranışlarının düzeylerinin belirlenmesi ve hastalık kaygısı ile hijyen davranışları arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Bu araştırmanın kapsamını; sosyal medya platformunda online anket yönetimiyle çalışmaya katılmayı kabul eden bireyler oluşturmaktadır. Araştırmada kullanılan veriler online anket yöntemiyle toplanmıştır. Bu amaçla demografik soruları, Koronavirüs Anksiyete Ölçeği, Hijyen Ölçeği-23 ve Whiteley İndeksi'ni içeren bir anket oluşturuldu. Çalışmaya katılmayı kabul eden 18 yaş ve üzeri bireylerden onam alınarak anket uygulandı. Katılmayı kabul eden 240 kişi ile çalışma yürütüldü.

## Değerlendirme Araçları

### Koronavirüs Anksiyete Ölçeği (KAÖ)

Lee (6) tarafından geliştirilen KAÖ, Covid-19 kriziyle ilişkili olası disfonksiyonel anksiyete olgularını tanımlamak için kısa bir ruh sağlığı taraması olarak kullanılmaktadır. Evren ve ark. tarafından Türkçe'ye kazandırılmıştır (7). KAÖ, her bir maddesi, son iki haftadaki deneyimlere dayanarak 0'dan (hiç değil) 4'e (neredeyse her gün) 5-puanlık bir ölçekte derecelendirilmiştir. KAÖ toplam puanı  $\geq 9$ , olması koronavirüs ile ilişkili işlevsiz anksiyeteyi göstermektedir (6).

### Hijyen Ölçeği (HI-23)

23 maddeden oluşan ölçek, genel, ev içi, gıda, el yıkama tekniği ve kişisel hijyen olmak üzere 5 alt ölçekten oluşmaktadır. Stevenson ve ark. tarafından oluşturulmuş (8), Altun ve ark. tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği kanıtlanmıştır (9).

### Whiteley İndeksi (WI-7)

Sağlık anksiyetesini tarama amacıyla Pilowsky (10) tarafından geliştirilmiş olan 14 maddelik

Whiteley İndeksi, Fink ve ark. (11) tarafından modifiye edilerek 7 maddelik haline (WI-7) dönüştürülmüş, Güleç ve ark. (12) Türkçe uyarlamasının geçerli ve güvenilir olduğunu göstermişlerdir. 3 ve üzeri puanlar, yüksek puanlı olarak kabul edilmiştir (13).

**Çalışmanın etik izni:** Araştırma için SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul'unda 03.07.2020 tarih ve 10/13 sayı numarası ile etik izni alınmıştır. Katılımcılar online olarak bilgilendirilerek ve onamları alınmıştır.

**İstatistiksel analiz:** Çalışmadan elde edilen bulgular değerlendirilirken istatistiksel analizler için SPSS 25 (Statistical Package for Social Sciences) for Windows programı kullanılmıştır. İstatistiksel analizlerde tanımlayıcı istatistikler için frekans ve yüzde, ortalama değer, standart sapma, en yüksek ve en düşük değerler kullanılmıştır. İstatistik yöntem olarak tanımlayıcı istatistikler, Shapiro-Wilk normallik testi, Spearman korelasyon analizi, Ki-kare analiz testleri kullanılmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında, anlamlılık  $p < 0,05$  düzeyinde değerlendirilmiştir.

### Bulgular

Çalışmamıza 240 kişi katılmış olup, 183'ü kadın 57'si erkek idi. Katılımcıların yaş ortalaması  $30,5 \pm 7,3$  (18-56) iken, %60,8'i bekar ( $n=146$ ), %34,2'si ( $n=82$ ) evli, %5,0'ı ( $n=12$ ) ise dul ya da boşanmıştı. Büyük bir çoğunluğu yüksekokul ya da üniversite mezunu (%92,9) idi. Ölçeklere verilen yanıtlar analiz edildiğinde; ortalama KAÖ skoru  $2,90 \pm 3,58$ , HI-23 skoru  $3,18 \pm 0,38$  ve WI-7 skoru  $2,23 \pm 2,10$  olarak saptandı (Tablo 1).

Sosyo demografik özellikler ile ölçeklere verilen yanıtlar incelendiğinde; kadınlar tüm ölçeklerde daha yüksek ortalama elde etmişlerdir. KAÖ ( $p=0,003$ ), HI-23 ( $p=0,005$ ) ve WI-7 ( $p=0,043$ ) sonuçlarına göre kadınlar ile erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır.

Medeni durum ve öğrenim durumuna göre ölçeklere verilen yanıtların ortalamaları arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır (Tablo 2). Hijyen Ölçeği'nin alt ölçeklerine verilen yanıtlara bakıldığında, en yüksek ortalamanın ev içi hijyeninde olduğu ( $3,76 \pm 0,39$ ), en az ise kişisel hijyende ( $2,51 \pm 0,87$ ) olduğu görülmüştür. Kadınlar, erkeklere göre tüm alt ölçeklerde daha yüksek puan elde etmiş; özellikle kişisel hijyen ( $p=0,001$ ) ve besinlerle ilgili hijyen ( $p=0,010$ ) kategorilerinde kadınlarla erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmüştür (Tablo 3).

Ölçeklere verilen yanıtlar incelendiğinde; KAÖ'nün WI-7 ile arasında pozitif anlamlı bir ilişki olduğu görülürken ( $p < 0,001$ ;  $r=0,346$ ), HI-23 ile arasında ise anlamlı fark bulunmamıştır ( $p=0,197$ ;  $r=0,084$ ). KAÖ'ye verilen yanıtlara göre 9 ve üzeri puanlar koronavirus ile ilişkili anksiyete kabul edilerek toplamda 21 kişide (%8,8) anksiyete olduğu saptanmıştır. WI-7 ölçeğinden 3 ve üzeri puan alanlar yüksek skorlu olarak kabul edildiğinde ise; 94 kişinin (%39,2) skoru yüksek bulunmuştur. KAÖ, anksiyete var/yok şeklinde kategorize edilip HI-23 ile ilişkisi ( $p=0,015$ ) ve WI-7 ilişkisi ( $p=0,000$ ) incelendiğinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür (Tablo 4). WI-7 ile HI-23 arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p=0,578$ ;  $r=0,036$ ).

### Tartışma

Tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 pandemisi, meydana getirdiği fiziksel rahatsızlıkların yanı sıra ruhsal sağlığa da olumsuz etki etmektedir. Pandeminin başladığı yer olan Wuhan'daki sağlık çalışanlarının, yüksek enfeksiyon riski ve kontaminasyona karşı yetersiz korunma, aşırı çalışma, umutsuzluk, aileleriyle görüşememe ve tükenmişlik gibi sorunlarla karşı karşıya kaldıkları, bu durumun da stres, anksiyete, depresif belirtiler, öfke ve korku gibi ruh sağlığı sorunlarına neden olduğu belirtilmiştir (14). 1563 sağlık personeli ile yapılan çok merkezli bir

**Tablo 1.** Katılımcıların ölçek skorları

	En küçük	En büyük	Ortalama	SS	Toplam(n)
KAÖ Skoru	0	19	2,90	3,58	240
HI-23 Skoru	1	4	3,18	0,38	240
WI-7 Skoru	0	7	2,23	2,10	240

KAÖ: Koronavirüs anksiyete ölçeği, HI-23: Hijyen ölçeği, WI-7: Whiteley indeksi

**Tablo 2.** Ölçekler ve sosyo demografik özellikler arasındaki ilişki

	Kategori	n	Değerlendirme ölçekleri								
			KAÖ			HI-23			WI-7		
			Ort	SS	p	Ort	SS	p	Ort	SS	p
Cinsiyet	Kadın	183	3,30	3,83	0,003*	3,22	0,36	0,005**	2,37	2,12	0,043*
	Erkek	57	1,65	2,18		3,04	0,39		1,77	1,99	
Medeni durum	Bekar	146	2,88	3,48	0,560	3,17	0,39	0,622	2,17	1,98	0,930
	Dul	12	3,58	3,15		3,11	0,40		2,83	2,52	
	Evli	82	2,85	3,84		3,21	0,35		2,24	2,26	
Öğrenim durumu	İlkokul	2	4	5,66	0,841	2,89	0,13	0,713	1,5	2,12	0,384
	Lise	15	2,33	2,58		3,15	0,54		1,87	2,13	
	Üniversite	223	2,93	3,63		3,18	0,38		2,26	2,11	

**Tablo 3.** Hijyen ölçeği ve alt ölçeklerin cinsiyete göre ortalama skorları

	Cinsiyet	N	Ort ± SS	Genel Ort ± SS	p
Genel hijyen	Kadın	183	3,47 ± 0,40	3,44 ± 0,39	0,012*
	Erkek	57	3,36 ± 0,33		
Ev içi hijyen	Kadın	183	3,78 ± 0,36	3,76 ± 0,39	0,418
	Erkek	57	3,70 ± 0,47		
Besinlerle ilgili hijyen	Kadın	183	3,10 ± 0,74	3,04 ± 0,72	0,010**
	Erkek	57	2,88 ± 0,65		
El hijyeni teknikleri	Kadın	183	3,14 ± 0,38	3,14 ± 0,41	0,943
	Erkek	57	3,13 ± 0,49		
Kişisel hijyen	Kadın	183	2,62 ± 0,84	2,51 ± 0,87	0,001**
	Erkek	57	2,16 ± 0,89		
HI-23	Kadın	183	3,22 ± 0,36	3,18 ± 0,38	0,005**
	Erkek	57	3,04 ± 0,39		

HI-23: Hijyen Ölçeği, \* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$

araştırmada, uygulanan ölçek sonuçlarına göre stresle ilişkili belirtilerin %73,4, depresyonun %50,7 ve anksiyetenin %44,7 yaygınlıkta olduğu bulunmuştur (15). Cao ve ark. 7143 üniversite öğrencisi ile yaptığı çalışmada, öğrencilerin yaklaşık dörtte birinde (%24,9) (hafif (%21,3), orta (%2,7) ve şiddetli (%0,9)) olmak üzere kaygı bozukluğu saptamışlardır (16).

Pandeminin hızla yayılımının önlenmesi ve kontrol altına alınması amacıyla uygulanan karantina süreci bazı sorunlara yol açabilmektedir. Karantina ile ilgili 24 makalenin meta analizi sonucunda, çalışmaların çoğunda travma sonrası stres belirtileri ve öfke gibi olumsuz psikolojik etkilerin meydana geldiğini, enfekte olma korkusu, umutsuzluk, yetersiz malzeme, eksik ve yanlış bilgi, ekonomik kayıp ve hasta damgasının bu durumu tetiklediğini bildirmişlerdir (17). Amerika'da yapılan bir çalışmada koronavirüs anksiyete düzeyi %25,4 ve yaygın anksiyete düzeyi %36,0 olarak saptanmış olup (18),

çalışmamızda ise koronavirüs nedeniyle anksiyete yaşayanların oranı %8,8 olarak bulunmuştur. Bu oranın düşüklüğü, anketin uygulanma zamanından dolayı pandeminin yoğun yaşandığı ilk dönemlere kıyasla pandeminin ilerleyen zamanlarda kısmen kontrol altına alınması ve sürece alışılması sonucu kaygı düzeylerinin azalması ile açıklanabilir. Yine de bu oran, ülkemizdeki anksiyete prevalansının (%4) 2 katından fazladır (19).

WI-7 de sıklıkla hipokondriyazis olduğundan şüphelenilen hastaların değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Avustralya'da somatizasyon prevalansını ölçmek amacıyla 10507 kişi ile yapılan çalışmada (20) WI-7 skor ortalaması  $1,80 \pm 1,96$  olarak bulunmuş, Çin'de bir çalışmada (21) DSM-4 ölçütlerine göre herhangi bir psikiyatrik tanısı olmayan kişilerde WI-7 ortalaması  $1,65 \pm 2,04$  olarak saptanmıştır. İtalya'da karantina zamanı 132 kişi ile yapılan çalışmada (22) WI-7 ortalaması  $2,24 \pm 1,74$

**Tablo 4.** Koronavirüs anksiyetesi varlığı ile HI-23 ve WI-7 ölçekleri arasındaki ilişki

Ölçekler	KAÖ				p
	<9		≥ 9		
	n	Ort ± SS	n	Ort ± SS	
HI-23	219	3,16 ± 0,37	21	3,38 ± 0,37	0,015*
WI-7	219	1,99 ± 1,96	21	4,67 ± 2,03	0,000**

KAÖ: Koronavirüs anksiyete ölçeği, HI-23: Hijyen ölçeği, WI-7: Whiteley indeksi \* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$

olarak saptanmış olup çalışmamızda ise benzer biçimde ortalama  $2,23 \pm 2,10$  WI-7 skoru ile hastalık kaygısı diğer çalışmalara göre yüksek bulunmuştur.

Pandemi ile birlikte artan hastalık kaygısının, bulaşın önlenmesi amacıyla hijyen davranışlarında artışa yol açacağı düşünülmektedir. Stevenson ve ark. yaptığı çalışmada, HI23'ün hastalık kaygısı ile pozitif ilişkili olduğunu saptamışlardır (8). Çalışmamızda ise anksiyete varlığı ile hijyen davranışı arasında anlamlı ilişki olduğu görülmüştür. Hastalık kaygısı, hijyen davranışlarına yol açmaktadır. Katılımcıların hijyen davranışlarını sorguladığımızda; HI-23 skoru  $3,18 \pm 0,38$  olarak saptanmıştır. Avustralya'da yapılan çalışmada, (8) HI23'e verilen yanıtların ortalama skoru  $2,90 \pm 0,42$  ve Kore'de sağlık çalışanları ile yapılan bir çalışmada (23) HI-23 skoru  $3,04 \pm 0,44$  iken ;Türkiye'de yapılmış çalışmada ise (9) HI23 ortalama skoru  $3,10 \pm 0,30$  olarak bulunmuştur. Çalışmamızda elde edilen HI-23 skoru, diğer çalışmalara göre yüksek olmasına karşın beklenen seviyede değildir. Özellikle pandemi döneminde hijyen davranışlarının geliştirilerek ideal biçimde uygulanması bulaşın azalmasını büyük biçimde sağlayacaktır.

Sonuç olarak; Covid-19 pandemisi fiziksel sağlığı etkilediği gibi ruhsal sağlığı da etkilemekte olup koronavirüs özelinde hastalık kaygısını artırmaktadır. Etkin ve sürekli bilgilendirme, yeterli koruyucu ekipman ve geliştirilmiş sağlık hizmetleri ile kaygı düzeyi önemli oranda azalacaktır. Hastalık kaygısının bir yansıması olarak hijyen davranışlarında da artış görülmektedir. Bulaşın azaltılması ve engellenmesinde önemli olan hijyen davranışları, pandemi döneminde ideal düzeylere yaklaşmış, daha çok dikkate alınması ve sürekliliğinin sağlanması ile oldukça etkili bir yönetime dönüşecektir.

**İletişim:** Dr. Yasin Altun

**E-posta:** yasinaltun42@yahoo.com

#### Kaynaklar

1. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. The Lancet. 2020;395(10223):497-506.
2. Covid-19 Genel bilgiler, Epidemiyoloji ve Tanı. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. [https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/covid-19-rehberi/COVID-19\\_REHBERI\\_GENEL\\_BILGILER\\_EPIDEMIOLOJI\\_VE\\_TANI.pdf](https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/covid-19-rehberi/COVID-19_REHBERI_GENEL_BILGILER_EPIDEMIOLOJI_VE_TANI.pdf). Erişim tarihi: 30.07.2020
3. Torales J, O'Higgins M, Castaldelli-Maia JM, Ventriglio A. The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health. International Journal of Social Psychiatry, 2020, Vol. 66(4) 317-320.
4. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5), American Psychiatric Association, Arlington 2013.
5. Nicolle L. Hygiene: What and why? Can Med Assoc J 2007;176:767-8.
6. Lee SA. Coronavirus anxiety scale: A brief mental health screener for COVID-19 related anxiety. Death Studies, 2020, 44:7, 393-401.
7. Evren C, Evren B, Dalbudak E, Topcu M, Kutlu N. Measuring anxiety related to COVID-19: A Turkish validation study of the Coronavirus Anxiety Scale, Death Studies, 2020, 1-7.
8. Stevenson RJ, Case TI, Hodgson D, Porzig-Drummond R, Barouei J, Oaten MJ. A scale for measuring hygiene behavior: development, reliability and validity. Am J Infect Control 2009;37:557-64.
9. Altun I, Cinar ND, Dede C. Psychometric properties of the hygiene inventory in a Turkish population. Health Med, 2010; 4; 1009-19.
10. Pilowsky I. Dimensions of hypochondriasis. Br J Psychiatry, 1967; 113:89-93.
11. Fink P, Ewald H, Jensen J et al. Screening for somatization and hypochondriasis in primary care and neurological inpatients: A seven-item scale for hypochondriasis and somatization. J Psychosom



- Res, 1999;46(3):261-273.
12. Gulec H, Gulec MY, Unal EK, et al. Turkish version of the Whiteley index (WI-7). reliability, validity and factorial structure. *J Clin Psychol.* 2013;16(1):27–33.
  13. Hansen MS, Fink P, Søndergaard L, Frydenberg M. Mental illness and health care use: a student among new neurological patients. *Gen Hosp Psychiatry* 2005; 27: 119-124.
  14. Kang L, Li Y, Hu S, Chen M, Yang C, Yang B. The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. *The Lancet Psychiatry*, 2020; 7, E14.
  15. Liu S, Yang L, Zhang C, Xiang YT, Liu Z, Hu S, Zhang B. Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry*, 2020;7(4), e17-e18.
  16. Cao W, Fang Z, Hou G, Han M, Xu X, Dong J, Zheng J. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Res.* 2020;287:112934.
  17. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, Rubin GJ. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: Rapid review of the evidence. *The Lancet.* 2020;395:912-20.
  18. Lee SA, Jobe MC, Mathis AA. Mental health characteristics associated with dysfunctional coronavirus anxiety. *Psychological Medicine*, 2020; 1–2.
  19. Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates. Geneva: World Health Organization; 2017.
  20. Clarke DM, Piterman L, Byrne CJ, Austin DW. Somatic symptoms, hypochondriasis and psychological distress: a study of somatisation in Australian general practice. *Med J Aust* 2008;189:560–4.
  21. Tu CY, Liao SC, Liu CY, et al. Application of the Chinese Version of the Whiteley Index-7 for Detecting DSM-5 Somatic Symptom and Related Disorders. *Psychosomatics.* 2016; 57(3): 283-291.
  22. Cannito L, Di Crosta A, Palumbo R et al. Health anxiety and attentional bias toward virus-related stimuli during the COVID-19 pandemic, *Research Square*, 2020, PREPRINT (Version 1).
  23. K. S. Kim, J. S. Jeong, and S. H. Choi, Survey for hygiene behavior on healthcare personnel by hygiene inventory 23, *Korean Journal of Nosocomial Infection Control.* (2012), Vol.17, No.1, pp.40-51.

# Gebelerin Oral Glukoz Tolerans Testi (OGTT) Yaptırma Durumlarına Medyanın Etkisi

The Influence of Media on the Status of Having Oral Glucose Tolerance Test (OGTT) Among Pregnant Women

Araştırma



Research

Arzu Çakır<sup>1</sup>, Kıymet Yeşilçiçek Çalık<sup>2</sup>

DOI: 10.17942/sted.811631

Geliş/Received : 26.08.2020  
Kabul/Accepted : 09.10.2020

## Öz

**Amaç:** Bu araştırtma gebelerin Gebelerin Oral Glukoz Tolerans Testi (OGTT) testi yaptırma durumlarına medyanın etkisini belirlemek amacı ile yapılmıştır.

**Yöntem:** Kasım 2018-Haziran 2019 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin gebe polikliniğinde gerçekleştirilen bu tanımlayıcı araştırmanın örneklemini 384 gebe oluşturmuştur. Veriler, anket formu ile yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır. Verilerin analizinde sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, ki-kare ve F fisher exact testi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Gebelik haftası 24. haftadan küçük olan gebelerin çoğunluğunun OGTT yaptırmayı düşünmediği ve 24 haftadan büyük olan gebelerin ise neredeyse yarısının OGTT yaptırmadığı saptanmıştır ( $p<0.05$ ). En sık karşılaşılan nedenler; testi gereksiz bulmalarıdukları, anne ve bebeğe zararlı olduğunu düşünmeleridükleri, medyadan zararlı olduğunu öğrendikleri bir tartışmaya olan inançları ve doktorun gerekli görmemesidir. Medyada OGTT hakkında çıkan haberlerden etkilendiğini düşünen gebelerin (%54.1) OGTT yaptırmadığı, herhangi bir işte çalışmayan, ev hanımı olan ve önceki gebeliğinde OGTT yaptırmayan gebelerin şimdiki gebeliğinde de bu testi yaptırmadığı ve sağlık personeline rahatça soru sorabilen gebelerin ise yüksek oranda OGTT yaptırdığı saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

**Sonuç:** Gebelerin medyada çıkan haberlerden etkilenmeleri nedeniyle OGTT yaptırmadığı ya da yaptırmayı düşünmediği görülmektedir. Bu nedenle OGTT'nin gebelere iyi anlatılması ve halkın yanlış bilgi edinmesinin önüne geçecek programlar ile bu konudaki bilgi kirliliğinin ortadan kaldırılması gereklidir.

**Anahtar sözcükler:** Diabetes mellitus, Gebelik, Gebelik diyabeti, Gebelik testleri, Oral Glukoz Tolerans Testi (OGTT), Multimedya, Sosyal medya

## Abstract

**Objective:** This study was conducted to determine the influence of media on the status of having OGTT among pregnant women.

**Method:** The sample of this descriptive study, which was conducted in the maternity outpatient clinic of a university hospital between November 2018 and June 2019, consisted of 384 pregnant women. The data were collected through face to face interview method using a questionnaire. Number, percentage, mean, standard deviation, chi-square and Fisher exact tests were used in the analysis of the data.

**Findings:** It was found that most of the women, who were less than 24 weeks pregnant did not intend to have OGTT and almost half of those with pregnancies beyond 24 weeks have not got OGTT ( $p<0.05$ ). The most common reasons were considering the test unnecessary or harmful to mother and baby, giving credence to the controversial information covered by the media claiming that the test is harmful and doctor's not recommending it. It was revealed that the pregnant women who thought that they have been influenced by the media news about OGTT (54,1%) did not have the test, those who were unemployed, housewives, and who have not had OGTT in their previous pregnancy, did not have the test during their current pregnancy, but the majority of those who could easily ask health personnel questions had OGTT ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** It was seen that pregnant women did not get OGTT or did not intend to have it as they were influenced by the media news. Therefore, pregnant women should be provided with accurate information about OGTT and information pollution should be eliminated through the programs that will prevent people from acquiring incorrect information.

**Key words:** Diabetes mellitus, Pregnancy, Gestational diabetes, Tests during pregnancy, Oral Glucose Tolerance Test (OGTT), Multimedia, Social media

1 Hemşire, Recep Tayyip Erdoğan Ü. Eğitim ve Arş. Hastanesi, Rize (Orcid No: 0000-0002-2378-2338)

2 Doç. Dr.; Karadeniz Teknik Ü. Sağlık Bilimleri Fak. Hemşirelik Bölümü, Trabzon (Orcid No: 0000-0001-7146-3385)

## Giriş

Oral glukoz tolerans testi (OGTT), kan glukoz değeri normalin üzerinde olan ancak tanı sınırının altında kalan kişilerde, gebelik sırasında ya da epidemiyolojik araştırmalarda kullanılan vücudun glukozu kullanma ve kandan atılma kabiliyetini gösteren bir testtir. Ayrıca gestasyonel diyabetin (GDM) tanı ve taramasında kabul gören ve kullanılan en duyarlı testtir (1,2). Nitekim gebelik döneminde GDM tanısının geç konması ya da tanı koyulamaması hem fetüste hem de gebede birtakım komplikasyonlarda artışa neden olabilmektedir (3). Dolayısıyla gebelikte OGTT uygulanmasıyla GDM'ye bağlı oluşabilecek risklerin önüne geçilebileceği ve perinatal sonuçların iyileştirilebileceği bildirilmektedir (4).

OGTT uzun zamandır güvenle yapılan gerek anne gerekse bebek için büyük önem taşıyan bir testtir (1-3). Dünya'da gelişmiş ülkelerde GDM tarama programı ve OGTT yaptırma konusunda yüksek oranlarda (%80-94) katılım sağlandığı belirtilmektedir (5,6). Ancak Türkiye de özellikle son yıllarda OGTT yaptırma konusunda medyada ortaya çıkan tartışmalarla birlikte gebelerin bu testi yaptırma konusunda etkilendiği, birçok gebenin OGTT'nin bebeğe ya da kendilerine zarar vereceği düşüncesiyle testi yaptırmakta tereddüt ettiği ve testi yaptıran gebelerin sayısında azalma olduğu belirtilmektedir (7-10). Oysa Türkiye diyabet açısından riskli bir etnik yapıya sahip olduğu için Sağlık Bakanlığı bütün gebelere 24-28. haftalar arasında OGTT uygulamasını önermektedir (11). Nitekim hasta ve yakınları ya da sağlıkla ilgili konularda bilgi almak isteyen kişilerin, medyada ortaya çıkan sağlıkla ilgili içeriklere büyük ilgi duyduğu ve bu içeriklerin söz konusu kişilerin tutum ve davranışları üzerinde ciddi etkileri olduğu bildirilmektedir (12,13). Ayrıca Türk Jinekoloji ve Obstetri Derneği (TJOD) medyadan ortaya atılan görüşlerin aksine OGTT'nin hiçbir zararının olmadığını hatta test uygulanmazsa anne ve bebeğin ciddi risk altında olduğunu bildirmektedir. TJOD, gebe bir kadının bir dilim tatlı ya da pasta yediği zaman vücuda giren şeker miktarının neredeyse OGTT ile aynı oranda olduğu ve bu testin anne ya da bebeğe zararlı olduğunu gösteren hiçbir araştırmanın olmadığını belirtmektedir (3).

Türkiye de az sayıda araştırmada OGTT üzerinde medyanın etkisi araştırılmıştır. Önerilen zamanda OGTT'nin yapılmamasının nedenleri, kısa ve uzun dönemdeki etkileri ve bu konuda gebelerin tutumları ve yapılması gereken girişimlerin belirlenmesi önem taşımaktadır. Çünkü basit bir test ile tanısı konulup önlenilecek GDM'ye bağlı sorunların fetal, perinatal ve maternal sonuçlarının olması kaçınılmazdır.

## Gereç ve Yöntem

### Araştırmanın tipi ve amacı

Tanımlayıcı tipte planlanan bu araştırmanın amacı, gebelerin OGTT'ni yaptırma durumuna medyanın etkisini belirlemektir. Araştırma T.C. Rize Recep Tayyip Erdoğan Eğitim ve Araştırma Hastanesi gebe polikliniğinde 1 Ocak -31 Aralık 2017 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

### Araştırmanın evreni/örnekleme

Araştırmanın evrenini ilgili hastanede gebe polikliniğine başvuran 15081 gebe oluşturmuştur. Örnekleme seçiminde, evreni bilinen örneklem yönteminde basit rastgele seçim kullanılmış olup araştırma 384 gebe ile yapılmıştır. Araştırmaya 20-45 yaş arası gebelik tanısı alan, Türkçe konuşabilen ve araştırmaya katılmayı kabul eden gebeler alınmıştır. Tip 2 DM olanlar, 20 yaş altı ve 45 yaş üstü, iletişim kurmakta sorunu olan ve ruhsal ve zihinsel sağlık sorunu olan gebeler araştırma kapsamı dışında tutulmuştur.

Genel tarama 24-28. gebelik haftalarında yapıldığından, yanıt verenler <24 gebelik haftası ve ≥ 24 gebelik haftası olmak üzere iki gruba ayrılmıştır.

Araştırmanın yapıldığı hastanede GDM araştırması, Sağlık Bakanlığı ve TJOD tarafından önerildiği gibi hem kullanım kolaylığı hem de iki aşamalı teste benzer sonuçlar vermesi nedeniyle "75 gr OGTT, tek aşamalı yaklaşım" kullanılarak 24-28. gebelik haftalarında yapılmaktadır (3,14).

### Veri toplama araçları

Veri toplama aracı olarak; tanımlayıcı anket formu kullanılmıştır.

### Tanımlayıcı veri formu

Araştırma verileri literatüre dayalı olarak hazırlanan (7,8,16,17) gebenin sosyodemografik öyküsü, önceki ve şimdiki gebeliğe ilişkin sorular

ve medya kullanımının sorgulandığı 53 sorudan oluşan anket formu ile toplanmıştır. Anket soruları, önyargıdan kaçınmak için özel olarak açık uçlu sorular olarak tasarlanmıştır. Gebelerin OGTT hakkındaki orijinal görüşleri, açık uçlu sorulara verilen cevaplar, sistemli olarak sıralandırılıp anlamsal olarak benzerliklerine göre birleştirilmiş ve bu görüşleri temsil edebilecek gruplara ayrılmıştır.

### Veri toplama

Veriler gebe polikliniklerde mesai saatleri (08.00-17.00) arasında toplanmıştır. Öncelikle gebelerle tanışılmış, araştırma hakkında bilgi verilmiş ve çalışmaya katılmaya davet edilmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden gebelerin sözlü onamları alındıktan sonra, formun doldurulması için gebelerin ortalama 15 dakika zaman ayırması gerekmiştir. Anket formuna ilişkin tüm yanıtlar ve bilgiler yalnızca birinci yazar tarafından alınmıştır.

### Verilerin değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemleri olarak sayı, yüzde, ortalama, standart sapma kullanılmıştır. Gruplu değişkenler arasındaki ilişki ki-kare analizi ve Fisher exact testi ile test edilmiştir. Tüm istatistiksel analiz için p değeri <0,05 anlamlı kabul edilmiştir.

### Araştırmanın etik yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için kurum izni (03.09.2018 tarih ve 40986104/799 sayılı) ve etik kurul onayı (29.11.2018 tarihli, 174 sayılı) alınmıştır. Daha sonra gebelere araştırma ile ilgili bilgi verilmiş, çalışmaya katılmaya davet edilmiş ve sözlü onamları alınmıştır. Araştırma etik ilkelere ve "İnsan" ögesini temel alan Helsinki Deklarasyonu 2008 prensiplerine uygun olarak yapılmıştır.

### Bulgular

Geberin çoğunluğu 20-29 yaş aralığında (%51,3), yaş ortalaması  $29,5 \pm 5,6$ 'dır. Gebelerin çoğunluğunun ilköğretim mezunu (%37,5), ev hanımı (%74,0), herhangi bir işte çalışmadığı (%72,9), gelir düzeyini orta derecede algıladığı (%93,1), sağlık güvencesinin olduğu (%96,9) ve çekirdek aile (%82,3) olduğu saptanmıştır (Tablo 1).

Gebelerin çoğunluğunun multipar olduğu (%65,4), gebeliğinde ortaya çıkan bir sağlık sorununun olmadığı (%93,2), gebelik takiplerini düzenli olarak yaptırdığı (%96,9), birinci derece akrabalarında (anne ya da baba) DM öyküsünün olmadığı (%83,6), gebelik öncesi Beden Kütle İndeksinin (BKİ) 18,5-25,0 olduğu (%43,8), önceki gebeliğinde OGTT yaptırmadığı (%51,8), sonraki gebeliğinde de OGTT yaptırmayı düşünmediği (%54,4) belirlenmiştir (Tablo 1).

Herhangi bir işte çalışmayan (%78,8), ev hanımı (%82,4) olan gebelerin, önceki gebeliğinde OGTT yaptırmayan (%61,4) ve sonraki gebeliğinde OGTT yaptırmayı düşünmeyen gebelerin (%83,5) şimdiki gebeliğinde de OGTT yaptırmadığı, gebeliğinde sağlık sorunu olmayan gebelerin (%82,2) ise OGTT yaptırdığı ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). İncelenen diğer sosyodemografik ve obstetrik değişkenler ile OGTT yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 2).

Gebelik haftası 24. haftadan küçük olan gebelerin %60,4'ünün OGTT yaptırmayı düşünmediği, OGTT yaptırmayı düşünmeyen gebelerin ilk üç sırada testi gereksiz bulunduğu (%35,9), bebeğe zararlı olduğu (%16,7) ve TV'den zararlı olduğunu öğrendiği (%13,0) için tercih etmedikleri saptanmıştır (Tablo 3).

Gebelik haftası 24. haftadan büyük olan gebelerin yalnızca %55,7'sinin şimdiki gebeliğinde OGTT yaptırdığı tespit edilmiştir. OGTT yaptırmayan gebelerin ilk sırada testi gereksiz bulunduğu (%44,7), TV'den zararlı olduğunu öğrendiği (%20,0), doktor gerekli görmediği (%16,5) için OGTT yaptırmadığı belirlenmiştir (Tablo 3).

Gebelerin çoğunluğunun OGTT hakkında bilgi sahibi olduğu, OGTT hakkında bilgiye internet/medyadan (TV'de sağlık ve kadın programları, radyo/gazete) ulaştığı (%49,1), sağlık programlarını izlediği (%56,3) tespit edilmiştir. Gebelerin medyada OGTT hakkında çıkan haberlerden etkilendikleri (%44,8) ve etkilenenlerin ise OGTT'nin ilk üç sırada zararlı olduğunu öğrendiğini (%44,0), yaptırmayı yaptırmakta kararsızlık yaşadığı (%31,0), çıkan



**Tablo 1.** Gebelerin bazı sosyodemografik ve obstetrik özellikleri (n:384)

Sosyo-demografik Özellikler	n	%
<b>Yaş</b>		
20-29	197	51,3
30-39	165	43,0
40-45	22	5,7
<b>Yaş ortalaması</b>	29,480±5,580	
<b>Eğitim durumu</b>		
İlköğretim	144	37,5
Lise mezunu	112	29,2
Üniversite mezunu	128	33,3
<b>Meslek</b>		
Evhanımı	284	74,0
İşçi	21	5,5
Memur	61	15,8
Serbest meslek	18	4,7
<b>Çalışma durumu</b>		
Çalışıyor	104	27,1
Çalışmıyor	280	72,9
<b>Gelir düzeyini algılama</b>		
Düşük	8	2,1
Orta	358	93,2
Yüksek	18	4,7
<b>Sağlık güvencesi</b>		
Evet	372	96,9
Hayır	12	3,1
<b>Yaşanılan yer</b>		
İl	205	53,4
İlçe	148	38,5
Köy	31	8,1
<b>Aile tipi</b>		
Çekirdek	316	82,3
Geniş	68	17,7
<b>Gebelik sayısı</b>		
Primipar	133	34,6
Multipar	251	65,4
<b>Gebelikte ortaya çıkan sağlık sorunu</b>		
Var *	26	6,8
Yok	358	93,2
<b>Gebelik takiplerinin düzenli yapılma durumu</b>		
Evet	372	96,9
Hayır	12	3,1
<b>Birinci derece akrabalarda (anne, baba) DM öyküsü</b>		
Var	63	16,4
Yok	321	83,6
<b>Gebelik öncesi BKİ</b>		
Zayıf (18.5 altı)	11	2,9
Normal(18.5-24,9)	168	43,8
Fazla kilolu (25-29.9)	144	37,5
Obez (30 ve üstü)	61	15,8
<b>Önceki gebelikte OGTT yaptırma durumu (multiparlar için) (n:251)</b>		
Evet	121	48,2
Hayır	130	51,8
<b>Sonraki gebeliklerde OGTT yaptırmayı düşünme</b>		
Evet	175	45,6
Hayır	209	54,4

\*GDM, Hipotansiyon, Hipotroidi

**Tablo 2.** Bazı sosyodemografik ve obstetrik özelliklerin OGTT yaptırma durumuna etkisi (n:192) (24. Haftadan sonraki gebelikleri kapsamaktadır)

Özellik	OGTT Yaptıran		OGTT Yaptırmayan		Test / P
	n	%	N	%	
<b>Yaş</b>					
20-29	47	43,9	38	44,7	
30-39	53	49,5	43	50,6	$X^2=0,296^*$
40-45	7	6,5	4	4,7	$P=0,862$
<b>Eğitim durumu</b>					
İlköğretim mezunu	42	39,3	37	43,5	
Lise mezunu	26	24,3	24	28,2	$X^2=1,466$
Üniversite mezunu	39	36,4	24	28,2	$P=0,480$
<b>Meslek</b>					
Ev hanımı	65	60,7	70	82,4	
İşçi	9	8,4	5	5,9	$X^2=16,070^*$
Memur	29	27,1	5	5,9	$P=0,001$
Serbest meslek	4	3,7	5	5,9	
<b>Çalışma durumu</b>					
Evet	42	39,3	18	21,2	$X^2=7,204$
Hayır	65	60,7	67	78,8	$P=0,005$
<b>Gebelik sayısı</b>					
Primipar	27	25,2	28	32,9	$X^2=1,377$
Multipar	80	74,8	57	67,1	$P=0,156$
<b>Gebelikte ortaya çıkan sağlık sorunu</b>					
Var	19	17,8	0	0,0	$X^2=16,751^*$
Yok	88	82,2	85	100,0	$P=0,000$
<b>Gebelik takiplerinin düzenli yapılma durumu</b>					
Evet	103	96,3	81	95,3	$X^2=0,111^*$
Hayır	4	3,7	4	4,7	$P=0,507$
<b>Gebelik öncesi BKİ</b>					
Zayıf (18,5)	5	4,7	0	0,0	
Normal (18,5-24,9)	29	27,1	32	37,6	$X^2=7,165^*$
Fazla kilolu (25-29,9)	55	51,4	35	41,2	$P=0,067$
Obez (30 ve üstü)	18	16,8	18	21,2	
<b>1, Derece akrabalarda DM olma durumu</b>					
Evet	16	15,0	16	18,8	$X^2=0,511$
Hayır	91	85,0	69	81,2	$P=0,301$
<b>Önceki gebelikte OGTT yaptırma durumu</b>					
Evet	49	61,3	22	38,6	$X^2=6,842$
Hayır	31	38,8	35	61,4	$P=0,007$
<b>Sonraki gebeliklerde OGTT yaptırmayı düşünme</b>					
Evet	82	76,6	14	16,5	$X^2=68,588$
Hayır	25	23,4	71	83,5	$P=0,000$

\*Fisher exact, kıkare testi yapılmıştır.

haberlerden ötürü testi yaptırmayı düşünmediği (%28,0) saptanmıştır (Tablo 4). Medyada OGTT hakkında çıkan haberlerden

etkilendiğini düşünen gebelerin (%54,1) şimdiki gebeliğinde OGTT yaptırmadığı ve sağlık personeline rahatça sorabilen gebelerin (%99,1)

**Tablo 3.** Gebelerin şimdiki gebeliğinde OGTT yaptırma durumu (n:192)

Özellikler	OGTT yaptırma düşünme (24, haftadan önce)		OGTT Yaptırma durumu (24, haftadan sonra), (n:192)	
	n	%	n	%
<b>Gebelikte OGTT yaptırma durumu</b>				
Evet	76	39,6	107	55,7
Hayır	116	60,4	85	44,3
<b>Yaptırma nedenleri*</b>	76	39,6	107	55,7
Doktor önerdi	42	21,9	65	60,7
Rutin kontrol amaçlı yaptırıldı	18	9,4	21	19,6
Testi gerekli buluyorum	10	5,2	8	7,5
Şeker hastası olabilirim	9	4,7	11	10,3
Hipertansiyonum olduğu için yaptırıldı	1	0,5	2	1,9
aşımdan ötürü	1	0,5	-	-
<b>Yaptırmama nedenleri*</b>	116	60,4	85	44,3
Gereksiz buluyorum	69	35,9	38	44,7
Anne ve bebeğe zararlı olduğunu düşünüyorum	32	16,7	12	14,1
TV den zararlı olduğunu öğrendim	25	13,0	17	20,0
Açlık tokluk şekerinin bakılmasının yeterli olduğunu düşünüyorum	7	3,6	11	12,9
Mide bulantısı yaptığı için düşünmüyorum	6	3,1	5	5,9
Doktor gerekli görmedi	-	-	14	16,5
Önceki gebelikte herhangi bir sorun çıkmadı	-	-	1	1,2
<b>Şimdiki gebelikte uygulanan OGTT tipi</b>				
50 gr OGTT			0	0,0
75 gr OGTT			106	99,1
100 gr OGTT			1	0,9
<b>Sağlık personeli tarafından gebelere OGTT öncesi yaşayabilecekleri durumlar hakkında bilgi verilme durumu</b>				
Evet			79	73,8
Hayır			28	26,2
<b>Şimdiki gebelikte GDM tanısı alınma durumu</b>				
Evet			13	12,1
Hayır			94	87,9

\*Birden fazla yanıt verilmiştir.

OGTT yaptırma oranlarının yüksek olduğu ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). İncelenen diğer değişkenler ile OGTT yaptırma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir ( $p > 0.05$ ) (Tablo 5).

### Tartışma

GDM için herkesin taranmasının gerekip gerekmediği tartışmalı bir konu olmasına karşın ulusal ve uluslararası kuruluşlar gebelerin 24-28.

gebelik haftalarında OGTT'nin uygulanmasıyla GDM komplikasyonlarının azaltılabileceği ve perinatal sonuçların iyileştirilebileceğini vurgulamaktadır (3,15,14,18,19). Ancak son yıllarda sosyal medyadaki spekülasyonlar nedeniyle testi yaptırmak istemeyen gebe sayısının günden güne arttığı bildirilmektedir (8,10). Bu çalışmada gebelik haftası 24. haftadan küçük olan gebelerin çoğunluğunun OGTT yaptırmayı düşünmediğini ve 24 haftadan büyük olan gebelerin ise neredeyse yarısının

**Tablo 4.** Gebelerin sağlıkla ilişkili konularda medyayı kullanma ve medyadan etkilenme durumu (n:384)

Özellikler	n	%
<b>OGTT hakkında bilgi durumu</b>		
Evet	381	99,2
Hayır	3	0,8
<b>OGGT hakkında bilgiye ulaşılan yer*</b>		
İnternet/medya (TV'de sağlık ve Kadın Programları, radyo/gazete)	187	49,1
Doktor	176	46,2
Ebe, hemşire	125	32,8
Akrabalar	60	15,7
Kitap, dergi	18	4,7
<b>Sağlıkla ilgili haberleri takip etme durumu</b>		
Evet	342	89,1
Hayır	42	10,9
<b>TV'de takip edilen sağlık programı*TV'deki sağlık programları</b>	216	56,3
Ana haber bültenlerindeki sağlık haberleri	184	47,9
Kadın programları içerisindeki sağlık bölümleri	114	29,7
Alternatif tıpla ilgili programlar	34	8,9
Eğlence programlarının sağlık bölümleri	17	4,4
<b>Gebenin medyadan OGTT hakkında çıkan haberlerden etkilenme durumu</b>		
Evet	168	43,8
Hayır	216	56,2
<b>Etkilenme nedenleri (n=168)*</b>		
Zararlı olduğunu öğrendim	74	44,0
Yaptırıp yaptırmamakta kararsızlık yaşadım	52	31,0
Çıkan haberlerden ötürü testi yaptırmayı düşünmüyorum	47	28,0
Medyadan testin gereksiz olduğunu öğrendim	43	25,6
Bu testin tehlikeli olduğunu duydum ve korktum	36	21,4
Bundan sonraki gebeliklerimde testi yaptırmayı düşünmüyorum	25	14,9
<b>Medyanın sağlık konusunda gebeye etkisi*</b>		
Olumlu	231	60,2
Bilgilendiriyor	218	94,4
Daha sağlıklı yaşama yöneltiyor	12	5,2
Kendim ve bebeğim için önlem almamı sağlıyor	2	0,9
<b>Olumsuz</b>	153	39,8
Yanlış yönlendiriyor, tutarsız ve yanlış şeyler sıkça yer verilmekte	70	45,8
Güvenilir değil	53	34,6
Kafa karıştırıyor	24	15,7
Psikolojimi bozuyor	9	5,9
<b>Gebenin medyadan duyduklarını uygulama durumu*</b>		
Uygulamam	286	74,5
Doğruluğuna güvendiğim şeyleri uyguladım	58	59,9
Beslenme ve kontroller ilgili şeyleri uyguladım	19	19,4
Hastalıklarla ilgili şeyleri uyguladım	15	15,3
Önerilen şeyleri uyguladım	10	10,2

\*Birden fazla yanıt verilmiştir.



**Tablo 5.** Medyanın OGTT yaptırma durumuna etkisi (n:192) (24. Haftadan sonraki gebelikleri kapsamaktadır)

Özellikler	OGTT		OGTT		Test/P
	Yaptıran		Yaptırmayan		
	n	%	n	%	
<b>Medyadan OGTT hakkında çıkan haberlerden etkilenme durumu</b>					
Evet	42	39,3	46	54,1	$X^2=4,216$
Hayır	65	60,7	39	45,9	$P=0,028$
<b>Sağlıkla ilgili haberleri takip etme durumu</b>					
Evet	83	77,6	68	80,0	$X^2=0,312$
Hayır	24	22,4	17	20,0	$P=0,167$
<b>OGTT hakkında bilgi sahibi olma durumu</b>					
Evet	106	99,1	85	100,0	$X^2=0,799^*$
Hayır	1	0,9	0	0,0	$P=0,557$
<b>Medyanın sağlık konusunda bilgiyi artırma düşüncesi</b>					
Evet	65	60,7	50	58,8	$X^2=0,073$
Hayır	42	39,3	35	41,2	$P=0,451$
<b>Medyadan duyulan şeyleri uygulama durumu</b>					
Evet	34	31,8	26	30,6	$X^2=0,031$
Hayır	73	68,2	59	69,4	$P=0,493$
<b>İlk kontrollerde sağlık personeline rahatça soru sorabilme (gebelik, tarama testleri vb.) durumu</b>					
Evet	106	99,1	77	90,6	$X^2=7,619^*$
Hayır	1	0,9	8	9,4	$P=0,007$

\*Fisher exact, kıkare testi yapılmıştır.

OGTT yaptırmadığı saptanmıştır. En sık karşılaşılan nedenler; testi gereksiz buldukları, anne ve bebeğe zararlı olduğunu düşündükleri, TV'den zararlı olduğunu öğrendikleri bir tartışmaya olan inançları ve doktorun gerekli görmemesidir. Bu araştırmayla benzer biçimde Hoccoğlu ve arkadaşlarının araştırmasında gebelik haftası 28 haftadan küçük olan ve OGTT yaptırmak istemeyen gebelerin %78,5'inin, 28 haftadan büyük gebeliği olup OGTT yaptırmayan gebelerin %50,0'inin bu testin bebek için zararlı olduğunu düşündüğü (%50,0) belirlenmiştir (16). Oysa OGTT'nin oksidatif stresi artırdığını savunan çok az araştırma olmasına karşın plasentanin oluşturduğu biyolojik bariyer sayesinde oksidatif stres ürünlerinin fetusa ulaşmasını engelleyerek oluşabilecek zararlı etkilere karşı fetüsü koruduğu belirtilmektedir (20). Bununla birlikte Oral glukoz Tolerans Testlerinin minör yan etkileri (bulantı,kusma, ishal) olmakla birlikte bilinen major yan etkilerinin olmadığı bildirilmektedir (2,3). Bu sonuçlar literatür çalışmalarıyla da benzerlik göstermektedir (7,9,10,21,22). Bu

sonuca birçok faktör katkıda bulunmuş olabilir. Gebelerin medyada çıkan haberlerden etkilendiği, farkındalık ve bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı kanıtı olarak değerlendirilebilir. Ayrıca, doktorlarının tavsiye etmemesi nedeniyle OGTT yaptırmayı düşünmediklerini belirten gebelerin olması da sağlık bakım profesyonellerinin hem GDM hem de OGTT konusunda eğitilmesi gerektiğini göstermektedir.

Dünyada sosyal medya kullanımının giderek artması ile birlikte bu ortamların sağlık alanında hem gebeler hem de sağlık çalışanları açısından; sağlıkla ilgili bilgiyi aramak ve sağlığın geliştirilmesi gibi değişik alanlarda kullanımı da giderek artmaktadır (13,23). Bu araştırmada gebelerin OGTT hakkındaki bilgileri çoğunlukla internet/medya (TV de sağlık ve kadın programları, radyo/gazete) aracılığıyla edindikleri, medyanın sağlık konusunda bilgilendirdiği için etkisini "olumlu" buldukları ve azımsanmayacak bir bölümünün ise medyadan sağlıkla ilgili doğruluğuna güvendiği şeyleri uyguladıkları

saptanmıştır. Hasta ve yakınları veya sağlıkla ilgili konularda bilgi almak isteyen kişiler, medyada ortaya çıkan sağlıkla ilgili içeriklere büyük ilgi duymaktadır. Bu içeriklerin söz konusu kişilerin tutum ve davranışlarına ciddi etkileri olmaktadır (12,13). Nitekim yine bu araştırmada medyada çıkan haberlerden OGTT'nin zararlı, gereksiz, tehlikeli olduğunu duyduğu için gebelerin neredeyse yarısının bu haberlerden etkilendiği ve bu nedenle OGTT yaptırmadığı saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Gebeler bu olumsuz düşüncelere bilimsel kanıtı olmayan kişisel görüşler ve yorumlar nedeniyle medya ya da yakın çevreleriyle edindikleri bilgilerle ulaşmaktadır. Bu durum anne-baba adayları üzerinde psikolojik gerilime, endişe ve kaygıya neden olmakta ve önemli bazı testlerin reddetmelerine neden olmaktadır (17,22,24). Yapılan araştırmalarda da televizyondaki sağlık programlarından etkilendiğini belirten gebelerin daha az oranda OGTT yaptırmayı düşündüğü belirlenmiştir (9,20). Özellikle son yıllarda ünlü kişilerin görsel, yazılı veya sosyal medyayı kullanarak yaptığı açıklamaların kişilerin karar verme sürecini etkilediği ve yapılan açıklamaların doğru ya da yanlış bir bilgilendirme sağlayarak kısa, orta ve uzun vadede etkilerinin olduğunu da altı çizilmektedir (21). Örneğin Karasu'nun araştırmasında OGTT yaptırmama oranlarında azalmalar olduğu, azalmanın nedeninin ünlü kişilerin sağlık algısı ve sağlıkla ilgili karar süreçlerindeki etkisinin olduğunu ve özellikle bazı medyatik doktorların açıklamalarının yarattığı olumsuz etkinin devam etmesiyle yapılan OGTT sayısının azaldığı ifade edilmiştir (25). OGTT'nin ülkemizde kabul oranının düşme eğiliminde olması medyadan öğrenilen yanlış bilgiler ya da ciddi bir bilgi eksikliği ve toplumdaki farkındalık eksikliğinden kaynaklanıyor olabileceği düşünülmektedir.

Sosyodemografik özelliklerin sağlığı geliştirme ve sağlık arayışı davranışlarını etkileme potansiyeline sahip olduğu ifade edilmektedir (4,26). Literatürde prenatal testlerin yapılamama nedenleri arasında kötü sağlık okuryazarlığı ve sosyoekonomik durumunun varlığı ve sağlık hizmetlerine erişimin önündeki engeller olduğu gösterilmektedir (27). Bu araştırmada ise çalışmayan ve ev hanımı olan gebelerin diğerlerine göre yüksek oranda OGTT

yaptırmadığı saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Bu araştırmayla benzer biçimde Altıyaprak'ın araştırmasında da çalışmayan ve ev hanımı olan gebelerin OGTT yaptırmadığı saptanmıştır (24). Çalışmayan ve ev hanımı gebelerin TV ya da internetle daha fazla ilgilenecek vakitlerinin olması ya da bilgiye ulaşmada medyayı kullanmaları OGTT yaptırmama konusundaki fikirlerini etkilemiş olabilir. Dolayısıyla gebelere tarama testleri hakkında özellikle ilk kontrollerde yeterli ve doğru bilgi verildiğinde sosyodemografik özelliklerin yarattığı dezavantajların etkisinin azaltılabileceği düşünülmektedir.

Geçmişte yaşanan tecrübelerin iyi ya da kötü ileriye yönelik olarak insanlar üzerinde yönlendirici etkileri olabilir (22). Örneğin gebelerin GDM ve komplikasyonlarını daha önce tecrübe etmemiş olmaları, konuyla ilgili farkındalık ve bilgi eksikliğinin sebebi olabilir ve buna bağlı olarak tarama testlerine karşı düşünceleri de etkilenebilir (10,20). Bu araştırmada şimdiki gebeliğinde sağlık sorunu olmayan gebelerin çoğunluğunun yüksek oranda OGTT yaptırdığı, önceki gebeliğinde OGTT yaptırmayanların şimdiki gebeliğinde de bu testi yaptırmadığı, şimdiki gebeliğinde OGTT yaptırmayan gebelerin ise sonraki gebeliğinde de OGTT yaptırmayı düşünmediği saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Bazı araştırmalarda benzer biçimde önceki gebeliğinde OGTT yaptıranların daha yüksek oranda şimdiki gebeliğinde de OGTT yaptırdığı belirlenmiştir (7,9). Bu sonuçlar kadınların daha önce komplikasyonsuz bir gebelik geçirmiş olmaları, önceki gebeliklerinde testi yaptırdıkları ve GDM tespit edilmediği, bu nedenle bu gebelikte GDM taramasına gerek görmemeleri ya da kendilerini asgari risk altında görmeleri olabilir. Ayrıca önceki gebeliklerde kazanılan tecrübelerin sonraki gebeliklerdeki alınan kararları etkilediğinin bir göstergesi de olabilir. Bu yüzden gebelerin OGTT konusunda öğrenecekleri ya da tecrübe edecekleri her doğru bilgi bir sonraki gebeliklerde OGTT uygulanma oranlarında artışı sağlayabilir.

Gebeliğin sağlıklı olabilmesi için gebelerin düzenli aralıklarla gerekli muayenelerini takip etmesi ve sağlık çalışanlarından bilgi/danışmanlık alması önemlidir (23,28). Çünkü bu süreçte gebelik

seyrinin ve olası gebelik komplikasyonlarının bilinmesi, doğru alışkanlıklarının kazanılmasının yanı sıra bilgi alınacak kaynağın doğru seçilmesi gibi faktörler de gebelik sürecinin kalitesini etkilemektedir (29). Bu araştırmada gebelerin çoğuna sağlık personeli tarafından OGTT öncesi yaşayabilecekleri durumlar hakkında bilgi verildiği ve gebelik izlemlerinde sağlık personeline rahatça soru sorabilen gebelerin OGTT yaptırma oranlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Gebelerin daha çok bir sağlık personelinden bilgi/danışmanlık ve bakım almayı tercih ettiğini (23,28,29) ve kadınların konu ile ilgili eğitim almasının ve etkili iletişim kurulmasının prenatal tarama testlerini yaptırma oranlarını artırdığını gösteren birçok çalışma bulunmaktadır (8,17,30). Nitekim araştırmalarda, OGTT yaptıran gebelerin sağlık personeli tarafından bilgilendirildiği ve yeterli açıklamalar yapıldığı takdirde testin önemini anladıkları gösterilmiştir (9,17,20,30). Bu nedenle ilk gebelik izleminde doğru bilgilendirilmeyen gebelerin sonradan bilgilendirilmesi davranışlarını çokta etkilemeyeceğinden bilgilendirmenin nitelikli bir biçimde ilk izlemden son izleme kadar tekrarlanmasının OGTT'ye karşı olan endişeleri ortadan kaldırdığı düşünülmektedir. Dolayısıyla gebelere gebelik tarama testlerinin hangi amaçla yapıldığı doğru ve anlaşılır biçimde anlatıldığında OGTT'yi yaptırma oranlarında artış sağlanabileceği söylenebilir.

### Sonuç ve öneriler

Sonuç olarak, gebelerin medyada çıkan haberlerden etkilenmeleri nedeniyle OGTT yaptırmadığı ya da yaptırmayı düşünmediği, OGTT konusunda yeterli bilgi ve farkındalıklarının olmadığı ve sağlık personelinin gebeleri bu konuda yeterince bilgilendirmediği görülmektedir. Gestasyonel Diyabetin erken tespiti, maternal ve fetal komplikasyonların önlenmesi için tarama programının (OGTT) gebelere iyi anlatılması, farkındalıklarının artırılması, sağlık profesyonellerinin bu konuda eğitilmesi, prenatal dönemden başlayarak gebelik esnasında halkın yanlış bilgi edinmesinin önüne geçecek programlar ortaya koymalı ve bu konudaki bilgi kirliliğinin ortadan kaldırılmalıdır.

### Araştırmanın sınırlılıkları

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları vardır. Birincisi, araştırmanın çalışma grubu, nüfusa dayalı bir

grubu değil hastaneye başvuranları temsil eden bir örneklem ile yapıldığından elde edilen sonuçlar zamana bağlı olarak değişebilir. İkincisi, bazı veriler gebelerin öz bildirimlerine dayalı olarak elde edildiğinden verilerin güvenilirliği, kadınların verdiği bilgiler ile sınırlıdır ve topluma genellenemez.

**İletişim:** Kıymet Yeşilçiçek Çalık  
**E-posta:** kyesilcicek@ktu.edu.tr

### Kaynaklar

1. Türkiye Diyabet Hemşireliği Derneği (TDHD). Accessed 15, 2019, at [www.tdhd.org.tr](http://www.tdhd.org.tr).
2. Donovan L, Hartling L, Muise M, Guthrie A, Vandermeer B, Dryden DM. Screening tests for gestational diabetes: A systematic review for the U.S. Preventive services task force. *Annals of Internal Medicine* 2013; 159(2): 115–22.
3. Türk Jinekoloji ve Obstetri Derneği (TJOD) 2016. Accessed May 3, 2018, at <http://www.tjod.org.tr>.
4. Uyanıkoğlu H, İncebıyık A, Karakaş EM. Gestasyonel diyabet taramasında 50 gram glukoz yüklemesi gerekli mi? *Anadolu Kliniği* 2016; 21(1): 60-63.
5. Donovan LE, Savu A, Edwards AL, Johnson JA, Kaul P. Prevalence and timing of screening and diagnostic testing for gestational diabetes mellitus: A population-based study in Alberta, Canada. *Diabetes Care* 2016; 39(1):55-60.
6. Di Cianni G, Gualdani E, Berni C, Meucci A, Roti L, Lencioni C. Screening for gestational diabetes in Tuscany, Italy. A population study. *Diabetes Research and Clinical Practice* 2017; 132: 149-156.
7. Türkyılmaz E, Kelestemur E, Eray İK, Ocal FD, Yavuz AF. Türk popülasyonundaki gebelerin glukoz yüklemesi testi hakkındaki bilgi düzeyleri, tutum ve davranışları. *Ankara Medical Journal* 2016; 16(2): 191-199.
8. Desdicioğlu R, Yıldırım M, Süleymanova İ, Atalay İ, Özcan M, Yavuz AF. Gebe kadınların antenatal testlere yaklaşımını etkileyen faktörler. *Ankara Medical Journal* 2017; 1:57-64.
9. Yaprak M, Gümüştakım RŞ, Tok A, Doğaner A. Gebelerde oral glukoz tolerans testi farkındalığının tespiti. *Ankara Medical Journal* 2019;3:635-47.
10. Koyucu RG (2018). Gestasyonel diyabet risk faktörleri çerçevesinde gebeleri glukoz tolerans testine ilişkin tutumları. *Sağlık ve Toplum Dergisi* 2018; 2: 65-72.
11. T.C Sağlık Bakanlığı riskli gebelik bakım ve yönetim rehberi. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı; 2014.

12. Hülür AB. Sağlık iletişimi, medya ve etik: Bir sağlık haberinin analizi. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 2016;14(1): 155-178.
13. Şener E, Samur M. Sağlığı geliştirici bir unsur olarak sosyal medya: Facebookta sağlık. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2013; 2(4): 508-523.
14. T.C Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Müdürlüğü 2017. Accessed October, 10, 2019, at [www.saglik.gov.tr](http://www.saglik.gov.tr).
15. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED). Ankara: Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu; 10. Baskı. 2018.
16. Hocoğlu M, Turgut A, Güzin K, Yardımcı OD, Günay T, Bör ÖÇ, Akdeniz E, Karateke A. Gebe kadınların bazıları neden glukoz yükleme testini reddediyor? Türk popülasyonundaki gebelerin gebelikte şeker hastalığı taraması hakkında görüşlerinin değerlendirilmesi. İstanbul Kuzey Klinikleri 2019;6(1): 7-12.
17. Koçak V, Ege E. Prenatal tarama testi uygulanan gebelerin kaygı düzeyi ve ilişkili faktörler. Genel Tıp Dergisi 2016; 286 (4): 113-120.
18. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG). Recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy: comment to the International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Consensus Panel. Diabetes Care 2010; 33(7): e97-e98.
19. World Health Organization (WHO) 2013. Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy. Accessed February 10, 2018, at [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85975/who\\_nmh\\_mnd\\_13](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85975/who_nmh_mnd_13).
20. Başbuğ A, Sönmez CI, Kaya AE, Yıldırım E. Gestasyonel diyabet taramasında karşılaşılan önemli bir problem: Gebeler neden oral glukoz tolerans testi yaptırmak istemiyor? Konuralp Tıp Dergisi 2018; 10(2): 144-148.
21. Hoffman SJ, Mansoor Y, Natt N, Sritharan L, Belluz J, Caulfieldt. Celebrities impact on health-related knowledge, attitudes, behaviors and status outcomes: Protocol for a systematic review, meta-analysis and meta-regression analysis. Systematic Reviews 2017; 6(13): 1-13.
22. Demircan KD. Sağlık çalışanlarının ve toplumun gestasyonel diyabet ile ilgili bilgi ve tutumları. T.C. Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi, Diyarbakır 2018.
23. Hadımlı A, Demirelöz Akyüz M, Tuna Oran N. Gebelerin interneti kullanma sıklıkları ve nedenleri. Life Sciences (NWSALS) 2018; 13(3): 32-43.
24. Altıyaprak S. Oral glukoz tolerans testi yaptıran ve yaptırmayan gebelerin maternal, fetal ve neonatal komplikasyonlar yönünden karşılaştırılması. T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Numune Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği Kliniği, Tıpta Uzmanlık Tezi, Ankara 2018.
25. Karasu Y. Şeker yükleme testine ne oldu? Medyanın halk sağlığı üzerine etkisi. Ankara Eğitim Araştırma Hastanesi Dergisi 2018; 51 (1): 54-58
26. Yalçın H. Çocukların sosyodemografik özelliklerinin sağlığı geliştirme davranışlarına etkisi. Akademik Bakış Dergisi 2013; 35: 1-18.
27. Andrew B, Kirke MBBS,1 Atkinson D, Moore S, Sterry K, Singleton S, Roxburgh C, Parrish K, Porter C, Marley JV. Diabetes screening in pregnancy failing women in rural Western Australia: An audit of oral glucose tolerance test completion rates. The Australian Journal of Rural Health 2019; 27: 64-69.
28. Sayakhot P, Carolan-Olah M. Internet use by pregnant women seeking pregnancy-related information: A systematic review. BMC Pregnancy Childbirth 2016; 16(65):1-10.
29. Bert F, Gualano MR, Brusaferrero S, De Vito E. Pregnancy e-health: A multicenter Italian cross-sectional study on internet use and decision-making among pregnant women. Journal Epidemiol Community Health 2013; 67: 1013-1018.
30. Sterne VL, Logan T, Palmer MA. Factors affecting attendance at postpartum diabetes screening in women with gestational diabetes mellitus. Practical Diabetes International 2011;28(2): 64-68.



# Adölesan Çağ Öğrencilerin Diyabet Bilgi ve Farkındalık Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Evaluation of Knowledge and Level of Awareness about Diabetes among Adolescent Students

Araştırma



Research

Yeliz Mercan<sup>1</sup>, Sünbül Hülya Arıkan<sup>2</sup>, Ebru Dereli<sup>3</sup>, Nüket Pancar<sup>4</sup>

DOI:10.17942/sted.779861

Geliş/Received : 13.05.2020

Kabul/Accepted : 10.10.2020

## Öz

**Amaç:** Araştırmada adölesan çağ öğrencilerin diyabet bilgi ve farkındalık düzeylerinin belirlenmesi ve bunları etkileyen faktörlerin saptanması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Tanımlayıcı tipteki bu araştırma Aralık 2019- Şubat 2020 tarihleri arasında Kırklareli'nde üç ortaokulda öğrenim gören 10-15 yaş 684 öğrenci ile yürütülmüştür. Veriler literatüre dayalı olarak hazırlanan Anket Formu yardımıyla yüze yüze toplanmıştır.

**Bulgular:** Adölesanların %90,9'u diyabetten haberdardı, %48,2'si doğru bilgiye sahipti. Diyabet bilgi düzeyi formunda en fazla bilinen önermeler "Şeker hastaları sağlıklı beslenmelidir. (%83,2)" ve "Çocuklar şeker hastası olabilir. (%81,7)" idi. Öğrencilerin yaşı, anne ve baba eğitim durumu, düzenli kahvaltı yapma durumu, öğünlerinde fast-food tercihi, diyabet hastalığından haberdar olma durumu, anne, baba ya da kardeşinde diyabet varlığı ile diyabet bilgi düzeyi genel puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Cinsiyet, düzenli egzersiz yapma durumu, düzenli ilaç kullanmasını gerektirecek hastalık varlığı ile diyabet bilgi düzeyi genel puan ortalamaları arasında bir farklılık bulunamamıştır ( $p>0,05$ ).

**Sonuç:** Öğrencilerin tamamına yakını diyabet hastalığından haberdar olmasına karşın yalnızca yarısı diyabet hakkında doğru bilgiye sahipti. Öğrencilerin diyabet bilgi ve farkındalık düzeylerini artıracak çalışmalara hız verilmesi gereklidir.

**Anahtar sözcükler:** Diyabet bilgi düzeyi, Diyabet farkındalığı, Diabetes mellitus, Adölesan, Ortaokul, Öğrenci

## Abstract

**Objective:** The purpose of the study was to determine the knowledge and level of awareness about diabetes among adolescent students and to identify the factors that affect them.

**Material and Method:** The present study, which had a descriptive design, was conducted between December 2019 and February 2020 among 684 students aged 10-15 years studying at three secondary schools in Kırklareli. The data were collected through face-to-face interviews using a questionnaire, which has been prepared on the basis of the literature.

**Findings:** Of the adolescents, 90,9% were aware of diabetes, 48,2% had accurate knowledge. The most well-known propositions in the diabetes knowledge questionnaire were "Diabetic people should have healthy nutrition (83,2%)", and "Children may have diabetes (81,7%)". Significant differences ( $p<0,05$ ) were found between the mean scores of the students for the level of knowledge about diabetes and student's age, mother's and father's educational status, the status of having breakfast regularly, preferring fast-food at meals, diabetes awareness, presence of diabetes in the mother, father or sibling. No significant difference was detected between the students' mean scores for diabetes knowledge in terms of gender, the status of exercising regularly, the presence of a disease that requires regular medication ( $p>0,05$ ).

**Conclusion:** Although almost all students were aware of diabetes, only half of them had accurate knowledge about diabetes. The studies that will increase the levels of knowledge and awareness about diabetes among students should be accelerated.

**Key words:** Level of diabetes knowledge, Diabetes awareness, Diabetes mellitus, Adolescent, Secondary school, Student

1 Kırklareli Ü. Sağlık Yüksekokulu Sağlık Yönetimi Bölümü, Kırklareli (Orcid No: 0000-0002-7099-4536)

2 Kırklareli Ü. Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü, Kırklareli (Orcid No: 0000-0001-5471-8796)

3 Kırklareli Ü. Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü, Kırklareli (Orcid No: 0000-0002-0497-0237)

4 Kırklareli İl Sağlık Müdürlüğü Pınarhisar Toplum Sağlığı Merkezi, Kırklareli (Orcid No: 0000-0002-3393-0496)

## Giriş

Diabetes Mellitus, insülin salınımı ve ya da etkisinde bozukluk nedeniyle ortaya çıkan, hiperglisemiyle karakterize kronik bir hastalıktır (1,2). Genellikle mutlak insülin eksikliğine yol açan otoimmün B- hücre yıkımının olduğu genç diyabet olarak bilinen diyabet tip 1 diyabet; insülin direnci, görece insülin yetmezliği, insülin direnci zemininde ilerleyici insülin salınım defekti olan yetişkin diyabeti olarak bilinen diyabet tip 2 diyabet olarak tanımlanmaktadır (1). Uluslararası Diyabet Federasyonu (UDF) 2019 yılında yaklaşık 463 milyon yetişkinin (20-79 yaş) diyabetli olduğunu, 1,1 milyondan fazla çocuk ve adölesanın tip 1 diyabetle yaşadığını, diyabetli iki kişiden birine (232 milyon) teşhis konmadığını ve 374 milyon kişinin tip 2 diyabet geliştirme riski altında olduğunu bildirmiştir (3). Türkiye’de 18 yaş altı yaklaşık 20 bin çocuğun Tip 1 diyabetli olduğu, bunların yaklaşık dörtte üçünün okul çağında olduğu rapor edilmiştir (4).

Dünya nüfusunun yaklaşık altıda birini (yaklaşık 1,2 milyar) 10-19 yaşları arasındaki adölesanlar oluşturmaktadır (5). Adölesan dönem, çocukluk ve yetişkinlik arasındaki sağlığın temellerinin atıldığı için önemli bir zaman dilimidir (6). Bu dönem fiziksel, psikolojik ve sosyal olarak gençlerin yaşamında birçok değişiklik getiren zorlu bir dönem olması nedeniyle onların sağlığını riske atabilecek davranış biçimlerinin gelişmesine ve birçok stresli yaşam biçimi değişikliklerine yöneltebilmektedir (2,6,7). Sağlıksız diyet, fiziksel inaktivite, alkol, tütün ya da madde kullanımı gibi riskli davranışlar ve birçok önlenemez ya da tedavi edilebilir hastalıklar bu dönemde başlamaktadır (6). Bu durum yalnızca mevcut sağlıklarını değil, aynı zamanda yetişkin dönemdeki ve hatta gelecekteki çocuklarının sağlığını tehlikeye atabilmektedir (5).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 2016 yılında 10-19 yaş arası 1,1 milyondan fazla adölesanın çoğunlukla önlenemez ya da tedavi edilebilir nedenlerden dolayı öldüğünü bildirmiştir. Bu nedenle adölesan dönemde sağlıklı davranışları teşvik etmek ve gençleri sağlık risklerinden korumak için adımlar atmak, yetişkinlikte sağlık sorunlarının önlenmesi ve ülkelerin gelecekteki sağlığı ve gelişimi için kritik öneme sahiptir (5). Çağdaş okul sağlığı hizmetlerinin dört boyutundan biri olan ve adölesan yaş grubunu da

içeren öğrenci sağlığının korunması, geliştirilmesi, hastalıkların önlenmesi amacıyla sağlıkla ilgili eğitim ve danışmanlık yoluyla öğrencilere doğru sağlık bilgilerinin aktarılması ve sağlık konusunda olumlu davranışların kazandırılması, sağlıklı bir toplum için yürütülen okul sağlığı çalışmalarından biridir (8). UDF, tip 1 diyabetli çocukların desteklenmesi, tip 2 diyabet için farkındalığın artırılması ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının geliştirilmesi ve diyabetin önlenmesi, güvenli ve destekleyici bir ortam yaratılmasını amaçlayan Okullarda Çocuklar ve Diyabet Projesi (Kids and Diabetes in Schools- KiDS) başlatmıştır (9). Türkiye’de ise 2010 yılından itibaren Okullarda Diyabet Eğitim Programı başlatılmış olup, amaçlarından birinin öğrenciler başta olmak üzere, okul sağlığı ekibinin diyabet farkındalığını artırmaktır (10). Bu kapsamda Kırklareli’nde sosyal sorumluluk projesi kapsamında ortaokul öğrencileri ile yürütülen bu çalışmanın yürütülecek okul sağlığı çalışmalarında kullanılmak üzere başvuru kaynağı olması beklenmektedir.

## Gereç ve Yöntem

### Araştırma tasarımı

Tanımlayıcı tipteki bu araştırma Aralık 2019-Şubat 2020 tarihleri arasında Kırklareli’nde yürütülmüştür. Araştırmada 10-15 yaş adölesan dönemdeki öğrencilerin diyabet ile ilgili bilgi ve farkındalık düzeylerinin belirlenmesi, bilgi ve farkındalık düzeyini etkileyen faktörlerin saptanması amaçlanmıştır. Araştırma için Kırklareli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulundan etik onay alınmıştır.

### Araştırmanın evreni - örneği

Kırklareli’nde Merkez ilçeye bağlı merkez, belde ve köylerde toplam ondört ortaokul vardır. Merkez ilçede yer alan on ortaokul arasından, sosyoekonomik açıdan dezavantajlı olduğu bilinen üç ortaokulda öğrenim gören 5., 6., 7. ve 8. sınıf 786 öğrenci araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Araştırmada örnek seçilmemiş, evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiş, veri toplama aşamasında okula devamsızlık ve aile izni olmaması nedeniyle 690 öğrenciye ulaşılmıştır. DSÖ, adölesan yaş grubunu 10-19 olarak bildirmiştir (6). Bu nedenle altı öğrencinin 9 yaşında olması nedeniyle dışlanmış ve 684 öğrenci ile çalışma yürütülmüştür.

### **Veri toplama araçları**

Araştırmacılar tarafından literatüre dayalı olarak hazırlanan Anket Formu yardımıyla veriler toplanmıştır (1,2,7,11,12). Anket Formu, Kişisel Bilgi Formu ve Diyabet Bilgi Düzeyi Formu olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Anket formunun uygulama öncesinde farklı bir ortaokuldaki on öğrenci ile ön denemesi yapılmış ve gerekli düzenlemeler sağlanmıştır.

### **Kişisel bilgi formu**

Kişisel Bilgi Formunda öğrencilerin yaş, cinsiyet, anne ve baba eğitim durumu gibi sosyodemografik özellikleri, düzenli kahvaltı yapma durumu, öğünlerinde fast-food tercihi, düzenli ilaç kullanmasını gerektiren hastalık varlığı gibi bazı yaşam biçimi ve sağlık durumu sorgulanmıştır. Bu sorulardan öğünlerinde fast-food tercihi değişkeni "Öğünlerinizde hamburger, tost gibi gıdaları annenizin hazırladığı sulu yemeklere tercih eder misiniz?", düzenli egzersiz yapma değişkeni "Beden eğitimi dersi dışında, düzenli olarak yaptığınız spor ya da egzersiz aktiviteniz var mı?", düzenli ilaç kullanmasını gerektiren hastalık varlığı değişkeni "Düzenli ilaç kullanmanızı gerektiren bir hastalığınız var mı? Varsa nedir, açıklar mısınız?", diyabet hastalığından haberdar olma değişkeni "Daha önce 'şeker hastalığı ya da diyabet' adında bir hastalık duydunuz mu?" şeklinde sorulmuştur. Yanıtlar öğrencilerin anlayabileceği biçimde düzenlenmiştir.

### **Diyabet bilgi düzeyi formu**

Diyabet bilgi düzeyi formu diyabet hastalığının tanımı ve kavramı, belirtileri, risk faktörleri, komplikasyonları, önleme ve korunmayı içeren literatüre dayalı önermelerden oluşmaktadır. Diyabet hastalığı ile ilgili "Doğru, Emin değilim, Yanlış, Bilmiyorum" şeklinde dört seçeneği olarak 38 önerme hazırlanmıştır. Diyabetin tanımı ve kavramı ile ilgili 5 önerme, belirtileri ile ilgili 7 önerme, risk faktörleri ile ilgili 10 önerme, komplikasyonlar ile ilgili 4 önerme, önleme ve korunmaya yönelik 12 önerme oluşturulmuştur. Önleme ve koruma için hazırlanan önermelerden 2 önermenin öğrenciler tarafından anlaşılmadığı düşünülerek çıkarılmış, toplam 36 önerme ile çalışma tamamlanmıştır. Bu önermeler Anket Formunda, alt alan başlıkları olmadan ve karışık olarak yerleştirilmiş, analiz aşamasında

gruplandırılmıştır. Önermelerin yanıtları farkındalığı artırmaya yönelik doğru cevap olacak biçimde düzenlenmiştir. Analiz aşamasında doğru yanıtlar "1 puan", emin değilim, yanlış ve bilmiyorum "0 puan" olacak biçimde puanlanmıştır. Buna göre önermelerden en düşük 0 puan, en yüksek 36 puan alınabilmektedir. Yüksek puanlar bilgi ve farkındalık düzeyinin yüksekliğini ifade etmektedir. 36 önermeden oluşan formun Cronbach alfa katsayısı 0,862 olarak hesaplanmıştır. Diyabetin tanımı ve kavramı, Belirtileri, Risk faktörleri, Komplikasyonları ve Önleme ve korunma alt alanlarının Cronbach alfa katsayısı sırasıyla 0,546, 0,669, 0,660, 0,510 ve 0,687 olarak bulunmuştur.

### **Uygulama**

Okulların yöneticilerine araştırmacının amacı ve kapsamı hakkında bilgi verilmiştir. Ayrıca uygulama öncesinde öğrencilerin ailelerine araştırmacının amacı ve kapsamını anlatan onam formu hazırlanmış, ailesinden onam gelen öğrencilerin verileri toplanmıştır. Anket formunun doldurulması Kırklareli Üniversitesi Hemşirelik Bölümü ve Beslenme ve Diyetetik Bölümü dördüncü sınıf öğrencileri tarafından yapılmıştır. Anket formunun doldurulması ders saatleri dışında okulların yöneticileri tarafından uygun görülen dersliklerde üniversite öğrencileri tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır.

### **Araştırmanın değişkenleri**

Araştırmanın bağımlı değişkeni diyabet bilgi düzeyidir. Önermelerden oluşan diyabet hastalığının genel puanı ve alt alanlarını oluşturan tanımı ve kavram, belirtiler, risk faktörleri, komplikasyonlar, önleme ve korunma yönelik elde edilen puanlar bağımlı değişkenler olarak kullanılmıştır. Öğrencilerin yaş, cinsiyet, anne ve baba eğitim durumu, düzenli kahvaltı yapma durumu, öğünlerinde fast-food tercihi, düzenli egzersiz yapma durumu, düzenli ilaç kullanmasını gerektiren hastalık varlığı, diyabet hastalığından haberdar olma, bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır.

### **Verilerin analizi**

Verilerin çözümlenmesinde tanımlayıcı testlerden sayı (n), yüzde (%) ortalama (ort), standart sapma (ss), medyan, minimum (min) ve

**Tablo 1.**Katılımcıların tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı (n=684)

	n	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kız	344	50,3
Erkek	340	49,7
<b>Yaş</b> (Ort±ss: 11,72 ± 1,18, Min: 10, Maks: 15)		
< 12	316	46,2
≥ 12	368	53,8
<b>Anne eğitim durumu</b>		
İlkokul ve altı	210	30,7
Ortaokul	123	18,0
Lise	220	32,2
Üniversite ve üzeri	131	19,2
<b>Baba eğitim durumu</b>		
İlkokul ve altı	177	25,9
Ortaokul	127	18,6
Lise	225	32,9
Üniversite ve üzeri	155	22,7
<b>Düzenli kahvaltı yapma</b>		
Evet	447	65,4
Hayır	67	9,8
Bazen	170	24,9
<b>Öğünlerinde fast-food tercihi</b>		
Evet	192	28,1
Hayır	212	31,0
Bazen	280	40,9
<b>Düzenli egzersiz yapma</b>		
Evet	482	70,5
Hayır	202	29,5
<b>Düzenli ilaç kullanmasını gerektiren hastalık varlığı</b>		
Hayır	639	93,4
Evet	45	6,6
<b>Hastalıklar (n=45)</b>		
Astım	13	28,9
Alerji	7	15,6
Anemi	5	11,1
Diyabet	4	8,9
Romatoid artrit	3	6,7
Kalp hastalığı	2	4,4
Böbrek hastalığı	2	4,4
Psikolojik	2	4,4
Diğer (Dikkat bozukluğu, epilepsi, migren, kronik bronşit, sedef, guatr, yüksek kolesterol)	7	15,6
<b>Diyabet hastalığından haberdar olma</b>		
Duydum	622	90,9
Duymadım	62	9,1
<b>Yakın çevresinde diyabet varlığı</b>		
Evet	253	37,0
Hayır	282	41,2
Bilmiyorum	149	21,8
<b>Anne, baba ya da kardeşinde diyabet varlığı</b>		
Hayır	633	92,5
Evet	51	7,5



**Tablo 2.**Katılımcıların diyabet bilgi düzeyini belirleyen önermelere verilen yanıtların dağılımı (n=684)

Önermeler	Doğru		Emin değilim bilmiyorum		Yanlış	
	n	%	n	%	n	%
<b>Tanım ve kapsam</b>						
Şeker hastalığı, kanda şeker seviyesinin yükselmesidir	335	49,0	305	44,6	44	6,4
Organlarımızdan pankreas kan şekerini düzenleyen hormon salgılar	287	42,0	375	54,8	22	3,2
İnsülin, kanda kan şekerini düzenleyen hormondur	293	42,8	354	51,8	37	5,4
Şeker hastalığı, bulaşıcı bir hastalık değildir	435	63,6	183	26,8	66	9,6
Çocuklar şeker hastası olabilir	559	81,7	99	14,5	26	3,8
<b>Belirtiler</b>						
Çok su içme şeker hastalığının belirtisi olabilir	220	32,2	308	45,0	156	22,8
Ağız kuruluğu şeker hastalığının belirtisi olabilir	230	33,6	394	57,6	60	8,8
Çok yemek yeme şeker hastalığının belirtisi olabilir	198	28,9	384	56,1	102	14,9
Çok sık idrara çıkma şeker hastalığının belirtisi olabilir	305	44,6	335	49,0	44	6,4
Ayaklarda karıncalanma hissi ve uyuşmalar şeker hastalığının belirtisi olabilir	156	22,8	437	63,9	91	13,3
Ayaklarda geçmeyen yaralar şeker hastalığının belirtisi olabilir	128	18,7	442	64,6	114	16,7
Geçmeyen bazı enfeksiyon hastalıkları şeker hastalığının belirtisi olabilir	136	19,9	477	69,7	71	10,4
<b>Risk faktörleri</b>						
Anne, baba kardeş gibi ailesinde şeker hastası olan bireyler şeker hastalığına daha çok yatkındır	277	40,5	327	47,8	80	11,7
Aşırı miktarda çikolata, kola gibi şekerli gıdaları tüketme şeker hastalığı için risk faktörüdür	480	70,2	176	25,7	28	4,1
Hamburger, tost gibi karbonhidrat içeren besinleri aşırı miktarda tüketme şeker hastalığı için risk faktörüdür	363	53,1	278	40,6	43	6,3
Cips gibi yağlı besinleri aşırı miktarda tüketme şeker hastalığı için risk faktörüdür	378	55,3	266	38,9	40	5,8
Fazla kilolu olma ya da şişmanlık şeker hastalığı için risk faktörüdür	467	68,3	180	26,3	37	5,4
Şeker hastalarının, çok fazla miktarda şeker tüketmesi onları daha çok hastalandırabilir	452	66,1	203	29,7	29	4,2
Sigara içme şeker hastalığı için risk faktörüdür	197	28,8	351	51,3	136	19,9
Alkol kullanma şeker hastalığı için risk faktörüdür	194	28,4	396	57,9	94	13,7
Düzenli olarak egzersiz yapılmaması şeker hastalığı için risk faktörüdür	182	26,6	301	44,0	201	29,4
Aşırı egzersiz ya da fiziksel aktivite kan şekerini hızla düşürebilir	264	38,6	365	53,4	55	8,0
<b>Komplikasyonlar</b>						
Şeker hastalığı tedavi edilmezse görme bozukluklarına yol açabilir	188	27,5	390	57,0	106	15,5
Şeker hastalığı tedavi edilmezse kalp ve damar sisteminde bozukluğa yol açabilir	299	43,7	350	51,2	35	5,1
Şeker hastalığı tedavi edilmezse böbreklerde bozukluğa yol açabilir	283	41,4	354	51,8	47	6,9
Şeker hastalığı tedavi edilmezse hastaların ayaklarında yaralar olabilir	179	26,2	451	65,9	54	7,9

**Tablo 2'nin devamı:** Katılımcıların diyabet bilgi düzeyini belirleyen önermelere verilen yanıtların dağılımı (n=684)

Önermeler	Doğru		Emin değilim bilmiyorum		Yanlış	
	n	%	n	%	n	%
<b>Önleme ve Korunma</b>						
Şeker hastaları sağlıklı beslenmelidir	569	83,2	96	14,0	19	2,8
İdeal kiloda olma şeker hastalığından korur	354	51,8	265	38,7	65	9,5
Şeker hastaları ana öğünlerden dışında, aralarda da yoğurt, elma gibi gıdalar yemelidir	393	57,5	262	38,3	29	4,2
Şeker hastaları ilaçlarını düzenli olarak kullanmalıdır	553	80,8	108	15,8	23	3,4
Şeker hastaları düzenli olarak doktor kontrolüne gitmelidir	544	79,5	119	17,4	21	3,1
Düzenli olarak egzersiz ya da spor yapmak şeker hastalığından korur	453	66,2	209	30,6	22	3,2
Şeker hastası bireyler bayıldığı zaman 112 arayacağımı bilirim	555	81,1	109	15,9	20	2,9
Şeker hastalığı kontrol altına olduğunda başarıyı engellemez	334	48,8	300	43,9	50	7,3
Sağlık çalışanlarının şeker hastalığı ile ilgili verdikleri bilgiler önemlidir	530	77,5	137	20,0	17	2,5
Kendimde gözlediğim bazı değişikliklerin, şeker hastalığı belirtisi olup olmadığını anlayabilirim	251	36,7	346	50,6	87	12,7

**Tablo 3.** Katılımcıların diyabet bilgi düzeyini belirleyen önermelerin puan ortalamalarının dağılımı

Bilgi düzeyi alanları	N	Ort ± Ss	Medyan	Min.	Maks.	Önermelere verilen yanıtların doğru cevap oranı (%)
Genel toplam	684	17,57±6,85	17	0	36	48,2
Tanım ve kapsam	684	2,79±1,41	3	0	5	55,8
Belirtiler	684	2,01±1,80	2	0	7	28,7
Risk faktörleri	684	4,76±2,34	5	0	10	47,6
Komplikasyonlar	684	1,39±1,20	1	0	4	34,7
Önleme ve korunma	684	6,63±2,28	7	0	10	66,3

maksimum (maks) kullanılmıştır. Diyabet Bilgi Düzeyi Formu için güvenilirlik analizi yapılmış, sonuç Cronbach alfa katsayısı göre değerlendirilmiştir. Bağımlı değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov Smirnov Testi ile kontrol edilmiştir. Nonparametrik dağılım gösteren değişkenlerde iki kategorisi olan bağımsız değişkenler için Mann Whitney U Testi, üç ve daha fazla kategorisi olan değişkenler için Kruskal Wallis Testi ile kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir. Analizler için SPSS 22.0 istatistik paket programı kullanılmıştır.

### Bulgular

Tablo 1'de katılımcıların tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı gösterilmiştir. Yaş ortalaması  $11,7 \pm 1,2$  (Min: 10,0, Maks: 15,0) olan katılımcıların %50,3'ünü kız öğrenciler oluşturmaktadır. Öğrencilerin %32,2'sinin annesi, %32,9'unun

babası lise düzeyinde eğitimlidir. Öğrencilerin %65,4'ü düzenli olarak kahvaltı yapmakta, %31,0'ı öğünlerinde hamburger, tost gibi hazır gıdaları tercih etmemekte, %70,5'i düzenli olarak egzersiz yapmaktadır. Öğrencilerin %6,6'sının düzenli ilaç kullanmasını gerektirecek bir hastalığı vardır. Bu hastalıklar arasında en fazla astım (13 kişi), alerji (7 kişi), anemi (5 kişi) ve diyabet (4 kişi) görülmektedir. Öğrencilerin %90,9'u diyabet hastalığından haberdardır. Öğrencilerin %37,0'ı yakın çevresinde, %7,5'inin anne, baba ya da kardeşlerinde diyabet olduğunu belirtmiştir.

Tablo 2'de katılımcıların diyabet bilgi düzeyini belirleyen önermelere verilen yanıtların dağılımı sunulmuştur. 36 önermeden oluşan diyabet bilgi düzeyi formunda en fazla bilinen önermeler "Şeker hastaları sağlıklı beslenmelidir. (%83,2)" ve "Çocuklar şeker hastası olabilir. (%81,7)" önermeleridir. En az bilinen önerme ise

**Tablo 4.** Katılımcıların tanımlayıcı özellikleri ile diyabet bilgi düzeylerinin karşılaştırması

	n	Genel toplam Ort±Ss	Tanım ve kapsam Ort±Ss	Belirtiler Ort±Ss	Risk faktörleri Ort±Ss	Komplikasyonlar Ort±Ss	Önleme ve korunma Ort±Ss
<b>Cinsiyet</b>							
Kız	344	17,40±6,82	2,85±1,41	1,94±1,79	4,61±2,40	1,31±1,15	6,69±2,32
Erkek	340	17,75±6,89	2,73±1,41	2,08±1,81	4,90±2,28	1,46±1,24	6,57±2,25
z		-0,268	-1,097	-1,160	-1,480	-1,399	-1,000
p		0,789	0,273	0,246	0,139	0,162	0,318
<b>Yaş</b>							
< 12	316	16,26±6,25	2,35±1,34	1,72±1,66	4,55±2,23	1,23±1,14	6,41±2,20
≥ 12	368	18,70±7,15	3,17±1,36	2,26±1,88	4,93±2,43	1,52±1,23	6,82±2,34
z		-4,474	-7,569	-3,838	-1,935	-3,067	-2,902
p		<0,001	<0,001	<0,001	0,053	0,002	0,004
<b>Anne eğitim durumu</b>							
İlkokul ve altı	210	17,03±6,29	2,57±1,32	2,08±1,76	4,61±2,27	1,23±1,12	6,54±2,18
Ortaokul	123	16,11±6,21	2,56±1,35	1,76±1,71	4,08±2,17	1,26±1,12	6,44±2,07
Lise	220	17,91±7,17	2,85±1,47	1,95±1,87	4,97±2,40	1,48±1,24	6,66±2,41
Üniversite ve üzeri	131	19,26±7,39	3,27±1,39	2,21±1,83	5,27±2,37	1,60±1,26	6,91±2,42
χ <sup>2</sup>		15,556	24,838	5,375	17,997	8,819	6,477
p		0,001	<0,001	0,146	<0,001	0,032	0,091
<b>Baba eğitim durumu</b>							
İlkokul ve altı	177	17,14±6,11	2,59±1,26	2,07±1,73	4,64±2,31	1,27±1,14	6,58±2,16
Ortaokul	127	16,02±6,29	2,53±1,40	1,79±1,79	4,24±2,19	1,26±1,09	6,20±2,22
Lise	225	17,21±7,01	2,74±1,45	1,87±1,76	4,70±2,31	1,35±1,17	6,55±2,43
Üniversite ve üzeri	155	19,86±7,36	3,32±1,41	2,32±1,92	5,39±2,44	1,68±1,33	7,15±2,17
χ <sup>2</sup>		23,018	30,745	8,403	16,621	9,622	15,055
p		<0,001	<0,001	0,038	0,001	0,022	0,002
<b>Düzenli kahvaltı yapma</b>							
Evet	447	18,05±6,91	2,85±1,41	2,07±1,77	4,89±2,42	1,45±1,20	6,79±2,30
Hayır ve bazen	237	16,69±6,67	2,68±1,40	1,89±1,87	4,51±2,18	1,26±1,18	6,34±2,23
z		-2,708	-1,518	-1,689	-1,899	-2,072	-2,968
p		0,007	0,129	0,091	0,058	0,038	0,003
<b>Öğünlerinde fastfood tercihi</b>							
Evet	192	16,48±7,09	2,57±1,37	1,95±1,78	4,48±2,41	1,31±1,20	6,18±2,35
Hayır ve bazen	492	18,00±6,72	2,88±1,42	2,03±1,81	4,87±2,31	1,42±1,20	6,81±2,24
z		-2,699	-2,564	-0,520	-2,055	-1,103	-3,360
p		0,007	0,010	0,603	0,040	0,270	0,001
<b>Düzenli egzersiz yapma</b>							
Evet	482	17,59±6,93	2,78±1,41	1,95±1,79	4,82±2,36	1,41±1,18	6,64±2,33
Hayır	202	17,53±6,70	2,83±1,42	2,13±1,82	4,61±2,31	1,34±1,22	6,62±2,18
z		-0,206	-0,420	-1,272	-0,919	-0,840	-0,381
p		0,837	0,674	0,203	0,358	0,401	0,703
<b>Düzenli ilaç kullanmasını gerektiren hastalık varlığı</b>							
Hayır	638	17,43±6,63	2,76±1,39	1,96±1,77	4,71±2,32	1,35±1,18	6,63±2,23
Evet	46	19,69±9,34	3,26±1,56	2,72±2,15	5,43±2,56	1,87±1,34	6,64±2,93
z		-1,608	-2,345	-2,326	-1,957	-2,537	-0,603
p		0,108	0,019	0,020	0,050	0,011	0,546
<b>Diyabet hastalığından haberdar olma</b>							
Duydum	622	17,91±6,78	2,87±1,39	2,03±1,81	4,86±2,33	1,40±1,20	6,75±2,24
Duymadım	62	14,18±6,72	2,00±1,34	1,74±1,66	3,74±2,30	1,27±1,13	5,42±2,35
z		-3,699	-4,436	-1,134	-3,307	-0,652	-4,354
p		<0,001	<0,001	0,257	0,001	0,515	<0,001
<b>Anne, baba ya da kardeşinde diyabet varlığı</b>							
Hayır	633	17,35±6,75	2,76±1,40	1,95±1,77	4,71±2,32	1,34±1,18	6,58±2,29
Evet	51	20,39±7,58	3,24±1,52	2,69±2,02	5,29±2,56	1,92±1,31	7,25±2,09
z		-2,789	-2,156	-2,596	-1,548	-3,113	-1,790
p		0,005	0,031	0,009	0,122	0,002	0,073

"Ayaklarda geçmeyen yaralar şeker hastalığının belirtisi olabilir. (%18,7)" önermesidir.

Tanım ve kapsam alanında "Çocuklar şeker hastası olabilir. (%81,7)" ve "Şeker hastalığı, bulaşıcı bir hastalık değildir. (%63,6)"; Belirtilerden "Çok sık idrara çıkma şeker hastalığının belirtisi olabilir. (%44,6)"; Risk faktörlerinden "Aşırı miktarda çikolata, kola gibi şekerli gıdaları tüketme şeker hastalığı için risk faktörüdür. (%70,2)", "Fazla kilolu olma ya da şişmanlık şeker hastalığı için risk faktörüdür. (%68,3)"; Komplikeasyonlardan "Şeker hastalığı tedavi edilmezse kalp ve damar sisteminde bozukluğa yol açabilir. (%43,7)"; Önleme ve korunma alanında "Şeker hastaları sağlıklı beslenmelidir. (%83,2)", "Şeker hastası bireyler bayıldığı zaman 112 arayacağını bilirim. (%81,1)" ve "Şeker hastaları ilaçlarını düzenli olarak kullanmalıdır. (%80,8)" önermeleri en fazla bilinen önermelerdir. (Tablo 2).

Tablo 3'de katılımcıların diyabet bilgi düzeyini belirleyen önermelerin puan ortalamalarının dağılımı gösterilmiştir. Öğrencilerin 36 önermeden oluşan bilgi formunun %48,2'sini doğru yanıtlayabilmiş, genel toplam puanı ortalaması  $17,57 \pm 6,85$  (Min:0, Maks: 36) belirlenmiştir. Öğrenciler en fazla önleme ve korunma (%66,3), en az belirtiler (%28,7) hakkında doğru bilgiye sahiptir.

Tablo 4'de katılımcıların tanımlayıcı özellikleri ile diyabet bilgi düzeylerinin karşılaştırması yapılmıştır. Diyabet bilgi düzeyi genel puan ortalamaları ile yaş ( $p < 0,001$ ), anne ( $p = 0,001$ ) ve baba ( $p < 0,001$ ) eğitim durumu, düzenli kahvaltı yapma durumu ( $p = 0,007$ ), öğünlerinde fast-food tercihi ( $p = 0,007$ ), diyabet hastalığından haberdar olma durumu ( $p < 0,001$ ) ve anne, baba ya da kardeşinde diyabet varlığı ( $p = 0,005$ ) değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Cinsiyet, düzenli egzersiz yapma durumu, düzenli ilaç kullanmasını gerektirecek hastalık varlığı ile diyabet bilgi düzeyi genel puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir ( $p > 0,05$ ).

### Tartışma

Araştırmada yaklaşık her on adölesandan dokuzunun diyabetten haberdar olduğu ancak yaklaşık yarısının diyabet hakkında doğru bilgiye

sahip olduğu belirlenmiştir. Nijerya'da 10-19 yaş devlet ortaokullarında okuyan öğrencilerin üçte biri (13). Kuveyt'de kamu ve özel ortaokullarda 15-20 yaş arası öğrencilerin yaklaşık üçte ikisi diyabet hakkında doğru bilgiye sahip olduğu bulunmuştur (14). Hindistan'da 3-26 yaş arası 77 diyabet hastası ile yürütülen bir çalışmada diyabet bilgi testi puan ortalamalarının 63,7 bulunmuş (15); Kocaeli'nde yürütülen bir çalışmada da 5-18 yaş tip 1 diyabet tanılı çocukların beşte ikisi diyabet hakkında yeterli bilgiye sahip olduğu bildirilirken (16), 8-13 yaş arası Tip 1 diyabetli Türk çocuklar ile yürütülen bir araştırmada da eğitim faaliyetlerinden sonra diyabet bilgi düzeylerinin arttığı bulunmuştur (17). Isparta'da fizyoterapi öğrencilerinin oluşturulan diyabet bilgi formunda 16 soruya %75'inden fazlası, dokuz diyabet risk faktöründen altısına %89,7'si doğru yanıt vermiştir (18). İstanbul'da yetişkinlerin yaklaşık üçte birinin (19), Hindistan'da yetişkinlerin yaklaşık dörtte üçünün (20), Suudi Arabistan'da yaklaşık üçte birinin diyabet farkındalığının olduğu bildirilmiştir (21). Araştırmadan farklı olan bulgumuz, örneği oluşturan yaş gruplarının farklılıklarından ve toplumsal diyabet görülme sıklıklarının farklılıklarından kaynaklandığı düşünülmüştür. Ayrıca araştırmamızda öğrenciler diyabetin tanım ve kapsamı, belirtiler, risk faktörleri, komplikasyonlar, diyabetin önlenmesi ve korunma hakkında önermelere verilen yanıtlardan %28,7-%66,3'ünü doğru bildiği belirlenmiştir. Al-Hussaini ve Mustafa 15-20 yaş arası öğrencilerin üçte ikisinden fazlasının diyabet hakkında genel bilgiye, üçte ikisinin diyabet risk faktörleri hakkında, yarıdan fazlasının belirtiler ve komplikasyonlar hakkında, üçte ikisinin diyabetin tedavi ve yönetimi hakkında ve üçte ikisinden fazlasının diyabetin izlemi hakkında doğru bilgiye sahip olduğunu bildirmiştir (14). Okoh ve Jaja 10-19 yaş arası adölesanların üçte birinden fazlasının diyabetin en az iki belirtisini doğru bildiği belirlenmiştir (13). Tari ve Kitiş 5-18 yaş tip 1 diyabet tanılı çocukların üçte birinden fazlasının diyabet hakkında eğitim aldığı, üçte birinin en fazla diyabetle ilgili bilmek istediği konunun diyabette beslenme olduğunu bildirmiştir (16). Cangöl ve Cangöl Türkiye'de bir şehirde, orta ve alt sosyo-ekonomik düzeyde olan 7. sınıf öğrencileri ile yürütülen yarı deneysel bir araştırmada sunum ve video yoluyla verilen



eğitimlerin diyabet bilgi düzeylerini artırdığını göstermiştir (22). Hindistan'da 3-26 yaş arası 77 diyabet hastası ile yürütülen bir çalışmada diyabet bilgi testi puan ortalamalarının kırsalda yaşayanlarda daha düşük saptanmıştır (15). İrlanda'da 19 yaş üstü diyabetli bireyler ile yürütülen araştırmada katılımcıların en fazla bildiği komplikasyonlar retinopati, ampütasyon ve nefropati olarak bildirilmiştir (23). UDF, diyabetli kişilerin eğitiminde herkesin eşit erişim şansına sahip olmadığını bildirmiştir (24). Grubumuzun sosyoekonomik açıdan dezavantajlı olması ve yerel düzeyde okullarda gerçekleştirilen ilk sosyal sorumluluk çalışması olduğu dikkate alındığında sonuçlarımızın literatür ile uyumlu olduğu düşünülmektedir.

Araştırmada diyabet bilgi düzeyi genel puan ortalamalarında yaş, anne eğitim durumu belirleyici iken, cinsiyet ile bilgi düzeyi arasında bir ilişki bulunamamıştır. Bulgumuzla benzer biçimde adölesanlar ile yürütülen bir araştırmada yaşla korele olduğu bilinen sınıf düzeyi artışında bilgi düzeylerinin anlamlı olarak daha yüksek olduğu, ancak cinsiyete göre bilgi düzeyleri arasında bir farklılık olmadığı saptanmıştır (13). İstanbul'da 18-75 arası 1000 yetişkin ile yürütülen bir araştırmada yaş grupları ile diyabet bilgi düzeyleri arasında anlamlı farklılık saptanmıştır (19). Hindistan'da annesinin eğitimi 12 yıl ve üzerinde olan diyabet hastalarının diyabet bilgi testi puan ortalamalarının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (15). Tip 1 diyabetli Suudi çocuklar ve adölesanlar ile yürütülen bir çalışmada babaların çocuklarının bakımına katılımında önemli faktör olarak gösterilmiş ve çocuklarının Tip 1 diyabet yönetimine uymalarını kolaylaştırdığı bulunmuştur (25). Nitekim araştırmamızda da babaların eğitim düzeyi arttıkça adölesanların bilgi düzeylerinin arttığı bulunmuştur. Bulgularımızın literatür ile uyumlu olduğu gözlenmiştir.

Araştırmamızda da düzenli kahvaltı yapanların ve öğünlerinde fast food tercih etmeyenlerin diyabet bilgi düzeyi genel puan ortalamaları daha yüksek bulunurken, düzenli egzersiz yapma ve düzenli ilaç kullanmasını gerektirecek hastalık varlığı bilgi düzeylerinde belirleyici bulunamamıştır. Konu ile ilgili literatüre rastlanmadığından bulgular net olarak tartışılmamıştır. Ancak yürütülen bazı çalışmalarda ailesinde diyabet bulunan geç adölesanların beslenme konusunda daha doğru

tutumaya sahip oldukları ve ara öğünlerde tüketilebilecek sağlıklı besin seçimleri, ailesinde diyabet olmayanlara göre anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur (26). Suudi Tip 1 diyabetli çocuk ve adölesanların teorik yönlerini bildikleri ancak pratikte tedavi rejimine uymadıkları ve okul yemeklerini tercih ettikleri bulunmuştur (25). Türk Tip 1 diyabet tanılı çocukların yarıdan fazlasının ebeveyninin diyetine uygun öğün temin etmek için okula geldiği ve çocukların beşte ikisinin okulda ana öğün alamadığı, üçte birinin kantinde diyetine uygun besin bulamadığı bildirilmiştir (16). İstanbul'da okul tabanlı yürütülen benzer alt yapı ve sosyoekonomik durumdaki mahallede bulunan iki ortaokulun 6. ve 7. sınıf öğrencilerinde eğitim sonrası beslenme ve fiziksel aktivite davranışında olumlu değişiklikler gözlenmiştir (27). Ankara'da 7-11 yaş arası obez çocukların çoğunluğunun süt, et ve ekmek-tahıl grubunu önerilenden fazla, sebze-meyve grubunu önerilenden az miktarda tükettiği bulunmuştur (28). DSÖ, 2014 yılında 40 ülkede 11, 13 ve 15 yaş adölesanların sağlıklı beslenme alışkanlıklarının ve fiziksel aktivite düzeylerinin düşük olduğunu, obezite ve yaşam tarzı risk faktörlerinin düşük sosyoekonomik gruplarda tipik olarak daha yaygın olduğunu ve bilgisayar kullanımı hızla artmasının sedanter yaşam alışkanlıklarını önemli ölçüde etkilediğini bildirmiştir (29). Araştırmamızda diyabet bilgi düzeyi adölesanların anne, baba ya da kardeşinde diyabet olanlarda yüksek bulunmuştur. Isparta'da %37'sinin ailesinde diyabet olan fizyoterapi öğrencilerinin diyabet bilgi düzeyleri ortalaması %71,7 bulunmuştur (18). Farklı olarak önceki bir çalışmada ortaokullarda okuyan öğrencilerin diyabet bilgi düzeylerinin ailede diyabet öyküsü olma durumuna göre farklılaşmadığı saptanmıştır (13). Vietnamda 11-14 yaş arası adölesanlarla yürütülen okul tabanlı bir araştırmada ise aile öyküsünde diyabet varlığı ile diyabet prevalansı arasında bir ilişki bulunamamıştır (30). Çalışmamızda ailesinde diyabeti olan öğrencilerin yüksek bilgi düzeyi ve yakın çevresinde sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını gözleyen öğrencilerin yüksek farkındalıkları ile ilişkilendirilmiştir.

### **Araştırmanın güçlü yönü**

Adölesanlarda diyabet bilgi ve farkındalık düzeyini araştıran çalışmaların yetersiz oluşu, üç tane ortaokulda çalışmanın yürütülmüş olması araştırmanın güçlü yönüdür.

## Araştırmanın sınırlılıkları

Diyabet bilgi düzeyi, oluşturulan soru formu ile sınırlıdır ve yanıtlar öğrencilerin beyanına dayanmaktadır. Ders aralarında anket formunun yanıtlanmış olması bir diğer kısıtlılıktır.

## Sonuçlar

10-15 yaş arası yaklaşık her on adölesandan dokuzu diyabet hastalığından haberdardır ancak yalnızca yaklaşık yarısı diyabet hakkında doğru bilgiye sahiptir. Yaklaşık yarısı diyabetin tanım ve kapsamı ve risk faktörleri hakkında, yaklaşık üçte biri belirtiler ve komplikasyonlar hakkında ve üçte ikisi diyabetin önlemesi ve korunma hakkında bilgi sahibidir. Diyabet bilgi düzeyi genel puan ortalamalarında yaş, anne ve baba eğitim durumu, düzenli kahvaltı yapma durumu, öğünlerinde fast food tercihi, diyabet hastalığından haberdar olma durumu ve anne, baba ya da kardeşinde diyabet varlığı belirleyici iken, cinsiyet, düzenli egzersiz yapma durumu, düzenli ilaç kullanmasını gerektirecek hastalık varlığı genel bilgi düzeylerinde belirleyici bulunamamıştır.

Türkiye’de hızla artan diyabet prevalansı göz önünde bulundurulduğunda, okullarda diyabet eğitimi programlarının daha aktif hale getirilmesi ve adölesanların ve ailelerinin katılımı sağlanması gerekmektedir. Her okulda en az bir tane okul sağlığı hemşiresi bulundurulmalı ve okul sağlığı ekibinin diğer üyeleri ile işbirliği yapması sağlanmalıdır. Ayrıca okul taramaları kapsamında risk altında olan öğrencilerin daha sıkı takipleri yapılmalı ve bu öğrencilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının tutum haline dönüştürmesi için gereken çaba harcanmalıdır. Grubumuzda yalnızca dört kişi diyabet tanısı almıştır. Bu öğrencilerin okulda özbakımlarını gerçekleştirecek biçimde planlamalar yapılması, okula uyumunu artıracak çalışmalarının yürütülmesi gerekmektedir.

## Teşekkür

Bu araştırma sosyal sorumluluk projesi kapsamında Kırklareli Üniversitesi, İl Sağlık Müdürlüğü, İl Millî Eğitim Müdürlüğü arasında imzalanan “Gelecek Bizim” başlıklı iş birliği protokolüne dayanmaktadır. Yazarlar, verilerin toplanması aşamasında katkı sunan Kırklareli Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü ve Beslenme ve Diyetetik Bölümü dördüncü sınıf öğrencilerine teşekkür eder.

**İletişim:** Yeliz Mercan

**E-posta:** mercan.yeliz@gmail.com

## Kaynaklar

1. Türkiye Diyabet Vakfı. TÜRKDIAB Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi 2019. Ulusal Diyabet Konsensus Grubu, Güncellenmiş 9. Baskı, Pasifik Reklam ve Tanıtım Hizmetleri, Nisan 2019, İstanbul.
2. Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet Derneği. Çocukluk Çağı Diyabeti: Tanı ve Tedavi Rehberi 2018. Ulusal Çocuk Diyabet Grubu. Buluş Tasarım ve Matbaacılık Hizmetleri. Nisan, 2018, Ankara.
3. International Diabetes Federation. Diabetes facts & figures. Accessed August 05, 2020, at <https://www.idf.org/aboutdiabetes/what-is-diabetes/facts-figures.html>
4. Okulda Diyabet Programı. Okulda Diyabetli Olmak. Erişim Ağustos 03, 2020, <http://okuldadiyabet.com/okulda-diyabetli-olmak-1>
5. World Health Organization. Adolescents: health risks and solutions. Key Facts. Accessed August 05, 2020, at <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions>
6. World Health Organization. Adolescent health. Accessed August 03, 2020, at [https://www.who.int/health-topics/adolescent-health/#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/adolescent-health/#tab=tab_1)
7. International Diabetes Federation. Pocketbook for Management of Diabetes in Childhood and Adolescence in Under-Resourced Countries. 2nd Edition, 2017, Brussels.
8. Sağlık Bakanlığı. Sağlık Hizmetlerinde Okul Sağlığı Kitabı. SB Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü, Yayın Numarası: 719, Mayıs 2008, Ankara.
9. International Diabetes Federation. KIDS Diabetes Information Pack. Accessed August 03, 2020, at <https://www.idf.org/e-library/education/73-kids-diabetes-information-pack.html>
10. Milli Eğitim Bakanlığı. Okullarda Diyabet Programı. Erişim Ağustos 05, 2020, <http://okulsagligi.meb.gov.tr/www/okullarda-diyabet-programi/icerik/19>
11. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Beslenme Rehberi TÜBER 2015, Yayın No: 1031, 2016, Ankara.
12. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu, 6. Baskı, 2018, Ankara.
13. Okoh BAN, Jaja T. Knowledge and awareness of diabetes among adolescents in Port Harcourt, Nigeria. African Journal of Diabetes Medicine. 2014; 22(2): 18-20.
14. Al-Hussaini M, Mustafa S. Adolescents' knowledge and awareness of diabetes mellitus in Kuwait. Alexandria Journal of Medicine (2016) 52, 61-66.

15. Mangla P, Chopra A, Sudhanshu S, Bhatia E, Dabadghao P, Gupta S, et al. Validation of a diabetes knowledge test for Indian children, adolescents and young adults with type 1 diabetes mellitus. *Primary Care Diabetes* 2019; 13: 283–287.
16. Tarı S, Kitiş Y. Tip 1 Diyabetli Çocukların Okulda Diyabet Yönetimiyle İlgili Yaşadıkları Güçlükler. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 32 (2): 44-60,2016.
17. Altundağ S. Tip 1 diyabetli çocukların hastalığa uyumunda eğitimin ve sosyal desteğin etkisi. *Pamukkale Tıp Dergisi*. 2018;11(2):137-144.
18. Ergan M, Başkurt F, Başkurt Z. Fizyoterapi Öğrencilerinin Diyabet ve Risk Faktörleri Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. *Smyrna Tıp Dergisi*, 2018, 31-37.
19. Dinççağ N, Çelik S, İdiz C, Tütüncü Y, Yıldız SÖ, Satman İ. Türkiye’de Diyabet ve Obezite Farkındalığı. *Türk J Endocrinol Metab* 2017;21:31-36.
20. Mohan D, Raj D, Shanthirani CS, Datta M, Unwin NC, Kapur A, et al. Awareness and knowledge of diabetes in Chennai--the Chennai Urban Rural Epidemiology Study [CURES-9]. *J Assoc Physicians India*. 2005 Apr;53:283-287.
21. Bin Ahmed I, Alateeq FA, Alharbi SH, Ahmed HG. Awareness and Knowledge Towards Type 2 Diabetes Mellitus Risk Factors in Northern Saudi Arabia. *International Journal of Medical Research & Health Sciences* 2018, 7(5): 33-40.
22. Cangöl S, Cangöl E. Bir Ortaokulda Farklı İki Yöntemle Verilen Diyabet Eğitiminin Karşılaştırılması. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni* 2017;48(1):1-7.
23. Sanz-Nogués C, Mustafa M, Burke H, O'Brien T, Coleman CM. Knowledge, Perceptions and Concerns of Diabetes -Associated Complications Among Individuals Living with Type 1 and Type 2 Diabetes Mellitus. *Healthcare (Basel)*. 2020 Jan 30;8(1):25.
24. International Diabetes Federation. IDF School of Diabetes. Accessed August 03, 2020, at <https://www.idf.org/our-activities/education/idf-school-of-diabetes.html>
25. Aldossary L, Snelgrove S, Condon L, Davies A. Knowledge and Understanding of Type 1 Diabetes and Its Management among Saudi Children and Adolescents. *Journal of Diabetes Mellitus* 2020; 10: 1-15.
26. Özbakır Z. Ailesinde Diyabet Olan Geç Adölesanlar Sağlık Risklerinin Ne Kadar Farkındalar? Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, 2015, Ankara.
27. Temiz, G. Adölesanlarda Okul Tabanlı Müdahalelerin Beslenme, Fiziksel Aktivite Ve Antropometrik Ölçümler Üzerine Etkisi: Kontrollü Çalışma. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, 2018, İstanbul.
28. Bozbulut R, Keser A, Sürücüoğlu MS, Bideci A. Okul Çağı Çocuklarının Beslenme Durumları ile Bazı Biyokimyasal Parametreleri Arasındaki İlişki. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2018; 7(1): 40-53
29. World Health Organization. Adolescent obesity and related behaviours: trends and inequalities in the WHO European Region, 2002–2014. Observations from the Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) WHO collaborative cross-national study, 2017, Denmark.
30. Phan DH, Do VV, Khuong LQ, Nguyen HT, Minh HV. Prevalence of Diabetes and Prediabetes among Children Aged 11-14 Years Old in Vietnam. *J Diabetes Res*. 2020 Mar 1;2020:7573491.

İsmet Demirtaş<sup>1</sup>, Sevilay Ayyıldız<sup>2</sup>, Behçet Ayyıldız<sup>3</sup>, Koral Çağlar Kuş<sup>4</sup>

DOI: 10.17942/sted.773060

Geliş/Received : 24.07.2020  
Kabul/Accepted : 13.10.2020

### Öz

**Amaç:** Covid-19 pandemisi süresince verilen uzaktan tıp eğitiminin, öğrenciler üzerindeki etkilerinin nitel ve nicel yansımaları ile birlikte değerlendirilmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışma 217 tıp fakültesi öğrencisi üzerinde gerçekleştirildi. Çalışmada, uzaktan öğretimin modellenmesi için geliştirilen ve 35 soru içeren 'Uzaktan Eğitim Memnuniyet Anketi' kullanıldı. Bu anket ile İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin ALMS tabanlı uzaktan eğitim sistemiyle ilgili kayıt işlemleri, teknik destek ve verilen eğitim hakkındaki görüş ve deneyimleri elde edildi.

**Bulgular:** Araştırmamıza katılan 217 gönüllü katılımcının %63,1'i kadın ve %36,9'u erkek olarak tespit edildi. Katılımcıların %86,6'lık kısmı uzaktan eğitimi bilgisayar ile izlediklerini belirttiler. Katılımcıların çoğunluğunun (%54,2) uzaktan eğitim öğrenme tekniklerini yakından izledikleri, yine %70,6'sının uzaktan eğitim ile ders içeriklerine hızlı bir biçimde ulaşabildikleri görüldü. Öğrencilerin %50,7'si uzaktan eğitim sayesinde gerekli bilgilere daha hızlı erişebildiklerini, %47,9'u uzaktan eğitim sayesinde zamanlarından tasarruf ederek diğer ilgi alanlarına da yönelebildiklerini belirttiler. Sanal sınıf uygulamasının yüz yüze eğitim ile eşdeğerde olduğu düşüncesi, öğrencilerin %66,4'ü tarafından olumsuz karşılandı.

**Sonuç:** Öğrenciler, genel olarak yöntemi onayladılar, ancak öğretici ya da teknik kaynaklı eksiklikleri içeren memnuniyetsizliklerini de belirttiler. Çalışmamızdan da net bir biçimde anlaşıldı ki, çevrimiçi öğrenme ortamları öğrencilerin gereksinimlerini ve tercihlerini dikkate almadan etkili olamaz ve gelişemez.

**Anahtar sözcükler:** Uzaktan eğitim, Tıp eğitimi, Çevrimiçi öğrenme, ALMS

### Abstract

**Objective:** It was aimed to evaluate the effects of distance education on medical students during the Covid-19 pandemic together with its qualitative and quantitative reflections.

**Material and Method:** The study has been conducted among a total of 217 medical students. In this study, the "Distance Education Satisfaction Survey", developed for distance education modelling and included 35 questions, was used. Through this questionnaire, the opinions and experiences of students at Istinye University Medical School about the registration procedures, technical support and education regarding the ALMS-based distance education system were obtained.

**Findings:** 63,1% of all students who participate in this study were women, and 36,9% of them were men. 86,6% of participants stated they follow distance education courses by computer. It was observed that the majority of the participants (54,2%) followed the distance learning techniques closely, and 70,6% of them were able to access the course contents quickly. 50,7% of the students stated that the necessary information could be accessed more quickly via distance education, and 47,9% of them stated that they could turn their time to other interests by saving time. The idea that virtual classroom application is equivalent to face-to-face education was negatively welcomed by 66,4% of students.

**Conclusion:** The students have generally approved the method, however, they expressed their dissatisfaction as well, about the instructor or technique-related inadequacies. It was obviously understood as a result of our study that online learning platforms cannot be improved or be effective without considering the needs and choices of students.

**Key words:** Distance education, Medical education, Online learning, ALMS

1 Dr. Öğr. Üyesi; İstinye Ü. Tıp Fak. Anatomi AD. İstanbul (Orcid No: 0000 0001 5789 6985)

2 Arş. Gör.; İstinye Ü. Tıp Fak. Anatomi AD. İstanbul (Orcid No: 0000-0001-6870-8177)

3 Arş. Gör.; İstinye Ü. Tıp Fak. Anatomi AD. İstanbul (Orcid No: 0000-0003-1750-4099)

4 Arş. Gör.; İstinye Ü. Tıp Fak. Anatomi AD. İstanbul (Orcid No: 0000-0003-3286-7218)



## 1. Giriş

Uzaktan eğitim fiziksel olarak okullarda bulunmayan öğrencilerin gördüğü bir eğitim metodudur (1). Uzaktan eğitim programları tamamıyla uzaktan verilen eğitimle ya da geleneksel sınıf eğitimi ile uzaktan eğitim programlarının kombinasyonu şeklinde uygulandığı karma ya da hibrid eğitim şeklinde adlandırılan programlardan oluşabilir (2,3). Uzaktan eğitim metodu bir eğitmenin slayt ve videolarla desteklenmiş sunumlarla konuyu anlattığı ve dinleyicilerin aktif bir biçimde derse katılabildiği eş zamanlı (senkronize) uygulamaları ve çevrimiçi materyallerin yer aldığı ve katılımcılara istedikleri zaman izleyebilme fırsatı sağlayan eş zamanlı olmayan (asenkronize) uygulamaları içermektedir (4).

Uzaktan eğitim sisteminin birçok avantajı ve dezavantajı bulunmaktadır (4). Öğrencilerin çevrimiçi eğitim kaynaklarına istedikleri zaman ve internet bulunan her ortamdan ulaşabilme olanaklarının olması, öğrencilerin dersleri tekrar izleyebilme şanslarının bulunması, öğrencilerin eğitim döneminde farklı iş ya da aktivite alanlarında yer almasına engel olmaması, öğrencilerin ulaşım masraflarının ortadan kalkması uzaktan eğitimin avantajları arasında yer almaktadır (4-7). Ayrıca uzaktan eğitim fiziksel ya da çeşitli engelleri nedeniyle örgün öğretime katılamayan öğrenciler için mükemmel bir eğitim olanağı sunmaktadır (8). Öğrencilerin sınıf arkadaşları ve öğreticiyle şahsen iletişim kuramıyor olması, öğrencilerin sosyal olarak birbirlerinden uzak kalmaları, uygulama derslerinin ve laboratuvar etkinliklerinin gerçekleştirilemiyor olması, internet bağlantısı ve derse bağlanılan teknolojik cihazla ilgili sorun olması durumunda ortaya çıkan derslere katılamama sorunu ise dezavantajları arasında sayılabilir (4,5,9). Kısaca avantajlar eğitime ulaşma kolaylığını içerirken, öğrencilerin sosyal yönden eksik kalmaları uzaktan eğitimin temel dezavantajıdır. Bununla birlikte, Green ve Witburn, geleneksel yüz yüze eğitimin uzaktan eğitime oranla özellikle deneysel öğrenme açısından daha kaliteli olduğunu ve öğrencilerin geleneksel eğitime uzaktan eğitimden daha fazla değer verdiklerini ifade etmektedir (10).

Günümüzde Covid-19 salgınının olumsuz olarak etkilediği alanlardan biri de eğitimdir. Bu salgın

sebebiyle dünya çapında okulların büyük çoğunluğu eğitime ara vermek zorunda kalmıştır. Bu durum Birleşmiş Milletler'in son verilerine göre 770 milyon kişilik öğrenen kitleyi etkilemiştir (11). Bu sebeple birçok okul çevrimiçi eğitim vermeye başlamıştır. Covid-19 süreci öncesinde uzaktan eğitim yöntemi yalnızca çeşitli kurslar ya da örgün öğretim içinde yer alan bazı dersler için tercih ediliyor olmasına karşın, Covid-19 tüm eğitim sürecini uzaktan yürütmeyi zorunlu hale getirmiştir. Dünya çapında birçok okul çevrimiçi uzaktan öğrenim amacıyla Zoom, Google Meet, Google Hangout, Google Classroom, Cisco Webex, Bigbluebutton ve Edgenuity gibi platformları kullanmaya başlamıştır (12). Türkiye'deki üniversiteler de bu süreçte erken dönemde uzaktan eğitim metodlarını kullanarak eğitim sürecini devam ettirmiştir. Türkiye'de 18 Mart 2020 tarihinden itibaren üniversitelerde dijital olanaklar ile uzaktan öğretim süreci başlatılması kararı alınmıştır (13). Türkiye'de çeşitli üniversitelerde kullanılan çevrimiçi platformlar arasında ALMS (Advancity Learning Management System), Zoom, Moodle, Adobe Connect, Blackboard, Microsoft Team, Google Classroom yer almaktadır (14).

Bu çalışmada "Uzaktan Eğitim Memnuniyet Anketi" kullanılarak, Covid-19 süresince verilen uzaktan eğitimin etkinliğinin ve uygulanabilirliğinin, öğrencilerin gözünden araştırılması amaçlandı. Uzaktan eğitimin üniversite öğrencilerinin bu süreçteki eğitimleri hakkında kaygılarını artırdığı olgusu (15) göz önünde bulundurularak, bu çalışmanın anket katılımcıları olarak pratik eğitimin çok yoğun olduğu tıp fakültesi öğrencileri tercih edildi.

## 2. Gereç ve Yöntem

Literatürde örgün eğitim ile uzaktan eğitimin karşılaştırıldığı ve iki eğitim türünün de avantajlarını ve dezavantajlarını içeren çalışmalar bulunmaktadır. Literatürde yer alan bu konu ile ilgili anket çalışmalarının incelenmesi sonucunda çalışmamızda kullanılan anket için Çalışkan ve ark.nın yaptığı çalışma referans alındı (16). Çalışkan ve ark.nın yaptığı çalışmanın referans alınmasının nedeni, öğrencilerin uzaktan eğitimi değerlendirebildiği ve uzaktan eğitim hakkında görüşlerini belirtebildiği soruları içermesidir. Anket sahibinden alınan izin sonucunda anket soruları çalışmamızda kullanıldı.

## 2.1. Çalışma tasarımı ve değerlendirme stratejileri

Uzaktan eğitim sisteminde kullanılan ders içerikleri, İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi bünyesinde bulunan çeşitli anabilim dallarında çalışan, alanında uzman öğretim üyeleri tarafından oluşturuldu. Her bir dersin süresi maksimum 50 dakika ile sınırlandırıldı. Öğreticinin isteğine bağlı olarak dersler 5 dakika ve katları şeklinde uzatılabilir olarak tasarlandı.

Çalışmamızda uzaktan eğitim süreci, "ALMS" ve "Perculus Plus" yazılım sistemleri üzerinden gerçekleştirildi. Öğreticiler tarafından kamera özelliği olan bilgisayar, tablet ya da mobil cihazlar üzerinden dersler anlatıldı. Öğrenciler istedikleri zaman izin alarak sözel ya da görsel olarak interaktif bir biçimde derslere katılım sağlayabildiler. Ayrıca ders akışı içerisinde sağ-alt tarafta yer alan kısımda, sorularını ya da yaşanan aksaklıkları öğretici ile paylaşacakları bir mesaj kısmı da mevcuttu. Ders bittikten sonra, anlatılan içerikler otomatik olarak sistemde kaydedilerek öğrencinin sayfasına yansıtıldı. Çevrimiçi ders anlatımı esnasında yazılımsal, donanımsal ya da internet bağlantısı kaybı ile ilgili yaşanan olumsuzluklar, çevrimiçi ya da çevrimdışı yeniden anlatımlarla giderildi. Sistemde yaşanması olası sorunlar ile ilgili teknik destek yine aynı yazılım ekibi tarafından karşılandı. Çalışmanın başlangıç kısmında tüm katılımcılara, gönüllü olarak çalışmaya dahil olabilecekleri ve gizlilik prensibinin göz önünde bulundurulduğu web üzerinden yazılı olarak bildirildi. Onam alındıktan sonra anket sorularını görebilmeleri sağlandı. Anket soruları Google Formlar aracılığıyla sanal ortama yüklendi. Yüklenen anket sorularını içeren internet sayfasının bağlantı linki İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerine yine sanal ortamdan sunuldu. Düzenleme ve başlık oluşturma için yaklaşık on saat harcandı. Anket çalışması Covid-19 süreci kapsamında verilen uzaktan eğitim periyodunun 22.05.2020 ile 22.06.2020 tarihleri arasında uygulandı. Ankete katılım gösteren öğrencilerin, anket çalışmasını uygun biçimde doldurdıklarından emin olmak için anket formu iki farklı araştırmacı tarafından detaylı olarak incelendi.

## 2.2. Katılımcıların uzaktan eğitim hakkındaki görüşlerinin değerlendirildiği anket

Uzaktan öğretimin modellenmesi için geliştirilen 'Uzaktan Eğitim Memnuniyet Anketi' 35 soru

içermekte; bunlara ek olarak çalışmanın başında verilen demografik özellikleri içeren sorular ve çalışmanın sonunda verilen uzaktan eğitim sisteminde olumlu ve olumsuz bulunan üçer adet sorular da yer almaktaydı. Çalışmanın anket soruları, katılımcıların kişisel bilgi ve görüşlerini içeren demografik özellikler, uzaktan eğitime kayıt işlemleriyle ilgili sorular, teknik destek ile ilgili sorular, uzaktan eğitimi değerlendirme ile ilgili sorular ve olumlu-olumsuz görüşleri içeren açık uçlu sorular olmak üzere 5 alt bölüme ayrıldı. Çalışmaya katılanların değerlendirme yapabilmelerini kolaylaştırmak için, kişisel bilgi ve görüşlerin alındığı ilk kısım ve açık uçlu soruların sorulduğu son kısım hariç, beşli Likert tipi bir ölçeğe göre ölçek maddelerini kabul etmeleri ya da anlaşmazlıklarını belirtmeleri istenildi. Bu skalaya verilebilecek cevaplar: Kesinlikle katılıyorum (5), katılıyorum (4), kararsızım (3), katılmıyorum (2) ve kesinlikle katılmıyorum (1) şeklinde belirtildi.

## 2.3. Katılımcılar

Bu çalışmaya, İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne kayıtlı 217 öğrenci gönüllü olarak katıldı (Tablo 1). İstinye Üniversitesi'nde 2019-2020 eğitim yılının bahar döneminde Covid-19 pandemisi nedeniyle örgün eğitimle verilemeyen derslerin tamamı ALMS tabanlı uzaktan eğitim sistemi ile çevrimiçi (online) olarak öğrencilere verildi. Bu süreçte teorik derslerin tümü ve sınavlar ALMS üzerinden gerçekleştirildi.

## 2.4. Etik Kurul Onayı

u çalışmaya 2020/6 toplantı sayılı, 04 karar numaralı ve 21.05.2020 tarihli İstinye Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu kararı ve izniyle başlandı.

## 3. Bulgular

Anket ile İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin ALMS tabanlı uzaktan eğitim sistemiyle ilgili kayıt işlemleri, teknik destek ve verilen eğitim hakkındaki görüş ve deneyimleri elde edildi. Çalışmamızın sistem ve cihaz ile ilgili görüşleri içeren bölümünde uzaktan eğitimin etkinliği, ALSM sisteminin aktif olarak kullanılıp kullanılmadığı ve uzaktan eğitim derslerini takip ettikleri cihazlar ile ilgili yöneltilen sorulara öğrencilerin verdikleri cevaplar Tablo 2'de gösterildi.

Özellikler	Kişi sayısı (n)	Yüzde (%)
Yaş		
18-22	192	88,5
23-26	17	7,8
26-30	8	3,7
Cinsiyet		
Kadın	137	63,1
Erkek	80	36,9
Sınıf		
1. Sınıf	105	48,4
2. Sınıf	46	21,2
3. Sınıf	19	8,8
4. Sınıf	47	21,6
Toplam	217	100,0

Katılımcıların kayıt işlemleri hakkındaki görüşlerine bakıldığında, öğrencilerin %73,2'sinin nasıl kaydolacağıyla ilgili sorun yaşamadığı görüldü. Kayıt süresinin işleyişi hakkında öğrencilerin %71,0'i bir sorunla karşılaşmadıklarını belirtti. Kayıt sürecinde karşılaşılan zorluklarda danışman ile iletişim konusunda öğrencilerin %53,4'ü danışmanıyla iletişime geçme konusunda sorun yaşamadığını belirtti. Kayıt işlemlerinin öğrenciler tarafından hızlı ve sorunsuz bir biçimde halledilmesi hususunda öğrencilerin yarısına yakını hiçbir sorun yaşamadıklarını belirtirken, %35,9'luk önemli bir grup kararsız kaldıklarını ifade ettiler. Öğrencilerin %68,2'si Perculus Plus sisteminde gerekli derslere rahatlıkla kaydolabildiklerini ve bir zorlanma yaşamadıklarını ifade etti (Tablo 3).

Katılımcıların teknik destek cevaplarını incelediğimizde teknik sorunlar yaşandığında ilgili birime sorunsuz bir biçimde ulaşılmasıyla ilgili öğrencilerin önemli bir kısmı (%46,0) sorun yaşamadığını belirtti. Öğrencilerin %55,8'i

uzaktan eğitim ile alakalı soru, fikir ve sıkıntılarını danışmanlarına iletebilme konusunda olumlu görüş bildirdi. Duyuru ve bilgilendirme sisteminin yetersiz olduğu görüşünün (%41,0) de bu süreçte ağır bastığı görüldü. Danışmanın ders ve kayıt konusundaki bilgilendirmesiyle ilgili, öğrencilerin önemli bir kısmı (%52,5) bilgilendirme konusunda bir sorun belirtmediler. Perculus Plus Öğretim Sistemi'nde bulunan bilgilendirici videolar teknik açıdan gereksinimleri karşılayıp karşılamadığı sorulduğunda, öğrencilerin %46,0'i karşıladığını, %23,0'ü gereksinimleri karşılamadığını ve %30,9'sı bu konuda kararsızlıklarını belirttiler (Tablo 4).

Katılımcıların uzaktan eğitimi değerlendirdiği bölüme baktığımızda ilk olarak çoğunluğun (%53,9) uzaktan eğitim öğrenme tekniklerini yakından takip ettikleri, yine %70,0'inin uzaktan eğitim ile ders içeriklerine hızlı bir biçimde ulaşabildikleri görüldü. Uzaktan eğitimin sürekli yinelenme olanağı verme avantajı öğrencilerin %70,5'i tarafından olumlu görüldü. Öğrencilerin %50,7'si uzaktan eğitim sayesinde gerekli bilgilere daha hızlı erişebildiklerini söylerken, buna karşın %50,2'si daha hızlı öğrenme sağlayamadıklarını belirtti. Yine önemli bir çoğunluk (%47,9) uzaktan eğitim sayesinde vakitlerinden tasarruf ederek diğer ilgi alanlarına da yönelebildiklerini söyledi. Uzaktan eğitimin örgün eğitimde yer alan tüm derslerde kullanılabileceği düşüncesine, tıp eğitimi alan öğrencilerin önemli bir kısmı (%53,0) katılmadıklarını belirtti. Öğrencilerin yalnızca %44,2'si müfredatlarındaki derslere ait canlı (online) dersleri düzenli olarak takip ettiklerini bildirdi. Sanal sınıf uygulamasının yüz yüze eğitim ile eşdeğerde olduğu düşüncesi, öğrencilerin kahir ekseriyeti tarafından (%66,4) olumsuz karşılandı.

**Tablo 2.** Katılımcıların sistem ve cihaz ile ilgili görüşleri

	Evet		Hayır			
	n	%	n	%		
Sizce uzaktan eğitim etkili bir öğrenme biçimi midir? ALSM (Advancity Learning Management System) sistemini aktif olarak kullanıyor musunuz?	88	%40,6	129	%59,4		
	183	%84,3	34	%15,7		
Derslerinizi hangi cihazı kullanarak takip ediyorsunuz?	Bilgisayar		Tablet		Akıllı telefon	
	n	%	n	%	n	%
	188	86,6	28	12,9	41	18,9

**Tablo 3.** Katılımcıların kayıt işlemleri hakkındaki görüşleri

	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1 Uzaktan eğitim sistemine nasıl kayıt olacağımı biliyorum	9	4,1	10	4,6	39	18,0	38	17,5	121	55,7
2 Uzaktan eğitim kayıt sürecinin nasıl işlediğini biliyorum	9	4,1	13	6,0	41	18,9	44	20,3	110	50,7
3 Kayıt döneminde karşılaştığım/ karşılaşılabileceğim sorunları nasıl çözeceğimi biliyorum	27	12,4	23	10,6	73	33,6	50	23,0	44	20,3
4 Kayıt işlemlerimde bir sorunla karşılaştığımda danışmanım ile iletişime geçmekte sorun yaşamıyorum	21	9,7	26	12,0	54	24,9	49	22,5	67	30,9
5 Kayıt işlemlerimde bir sorunla karşılaştığımda ilgili birim ile iletişime geçmekte sorun yaşamıyorum	23	10,6	29	13,4	62	28,6	53	24,4	50	23,0
6 Kayıt işlemlerimi hızlı ve sorunsuz bir biçimde halledebiliyorum	16	7,4	20	9,2	78	35,9	51	23,5	52	24,0
7 Kayıt süreç tarihleri hakkında önceden bilgilendiriliyorum	17	7,8	20	9,2	71	32,7	52	24,0	57	26,3
8 Perculus Plus sisteminde gerekli derslere rahatlıkla kayıt olabiliyorum	11	5,1	11	5,1	47	21,6	65	29,9	83	38,2

**Tablo 4.** Katılımcıların teknik destek ile ilgili görüşleri

	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1 Teknik sorunlar yaşadığımda ilgili birime sorunsuz bir biçimde erişebiliyorum	27	12,4	25	11,5	65	29,9	60	27,6	40	18,4
2 Uzaktan eğitimle alakalı soru, fikir ve sıkıntılarımı danışmanıma rahatlıkla iletebiliyorum	16	7,4	18	8,3	62	28,6	54	24,9	67	30,9
3 Uzaktan eğitim derslerimle alakalı bilgilendirici e- posta vb. alıyorum	42	19,3	29	13,4	63	29,0	42	19,3	41	18,9
4 Duyuru ve bilgilendirme sisteminin yetersiz olduğunu düşünüyorum	26	12,0	36	16,6	66	30,4	35	16,1	54	24,9
5 Danışmanım ders ve kayıt süreçleri hakkında beni bilgilendiriyor	18	8,3	30	13,8	55	25,3	47	21,6	67	30,9
6 ALSM Sistemi'ni düzenli olarak takip ediyorum	13	6,0	17	7,8	47	21,6	66	30,4	74	34,1
7 Perculus Plus Öğretim Sistemi'nde an bilgilendirici videolar teknik açıdan ihtiyacımı karşılıyor	23	10,6	27	12,4	67	30,9	60	27,6	40	18,4



**Tablo 5.** Katılımcıların uzaktan eğitimi değerlendirmesi ile ilgili görüşleri

	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum	
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
	1 Uzaktan Eğitim öğrenme tekniklerini yakından takip ediyorum	21	9,7	20	9,2	59	27,2	67	30,9	50
2 Uzaktan Eğitim ile ders içeriklerine hızlıca ulaşabiliyorum	14	6,4	13	6,0	38	17,5	80	36,9	72	33,2
3 Uzaktan eğitimin sağladığı avantajlardan birisi de sürekli tekrar etme olanağı vermesi olduğunu düşünüyorum	11	5,1	10	4,6	43	19,8	55	25,3	98	45,2
4 Uzaktan eğitim sayesinde gerekli bilgilere daha hızlı erişebiliyorum	25	11,5	17	7,8	65	29,9	54	24,9	56	25,8
5 Uzaktan eğitim sayesinde daha hızlı öğrenebiliyorum	60	27,6	49	22,6	43	19,8	24	11,0	41	18,9
6 Uzaktan eğitim sayesinde vaktimden tasarruf ederek diğer ilgi alanlarımla da ilgilenabiliyorum	44	20,3	33	15,2	36	16,6	51	23,5	53	24,4
7 Uzaktan eğitimin örgün eğitimde yer alan tüm derslerde kullanılabilceğini düşünüyorum	82	37,8	33	15,2	44	20,3	21	9,7	37	17,0
8 Aldığım derslere ait canlı (online) dersleri düzenli olarak takip ediyorum.	29	13,4	36	16,6	56	25,8	42	19,3	54	24,9
9 Katılmadığım canlı derslerin kayıtlarına sonradan ulaşabileceğimi ve kullanabileceğimi biliyorum	7	3,2	6	2,8	12	5,5	42	19,3	150	69,1
10 Sanal sınıf uygulamasını nasıl kullanacağımı biliyorum.	10	4,6	19	8,7	27	12,4	44	20,3	117	53,9
11 Sanal sınıf uygulamasında zaman zaman teknik sorunlar ile karşılaşıyorum	16	7,4	29	13,4	64	29,5	53	24,4	55	25,3
12 Sanal sınıf uygulamasının yüz yüze eğitim ile eşdeğerde olduğunu düşünüyorum	106	48,8	38	17,5	26	12,0	25	11,5	22	10,1
13 Uzaktan eğitim sistemine yüklenmiş olan ders içeriklerini düzenli olarak takip ediyorum	16	7,4	23	10,6	41	18,9	69	31,8	68	31,3
14 Uzaktan eğitim sisteminin işitsel ve görsel yönden desteklenmesi sebebiyle öğrenmemi kolaylaştırdığını düşünüyorum	43	19,8	28	12,9	67	30,9	34	15,7	45	20,7
15 Uzaktan eğitim sisteminin örgün eğitimde karşılaştığım materyaller sunduğunu düşünüyorum	75	34,6	40	18,4	54	24,9	25	11,5	23	10,6
16 Uzaktan eğitim sisteminde bulunan akademik takvimi düzenli olarak takip ediyorum.	31	14,3	27	12,4	46	21,2	66	30,4	47	21,6
17 Uzaktan eğitim sisteminde derslere ait duyuruları düzenli olarak takip ediyorum.	22	10,1	30	13,8	44	20,3	66	30,4	55	25,3
18 Perculus Plus öğretim sistemi bana çok karmaşık geliyor.	69	31,8	61	28,1	42	19,3	21	9,7	24	11,0
19 Perculus Plus öğretim sisteminde istediğim bilgiyi rahatlıkla bulabiliyor ve kullanabiliyorum	21	9,7	21	9,7	62	28,6	68	31,3	45	20,7
20 Perculus Plus sisteminin görsel açıdan eksik kaldığını düşünüyorum	28	12,9	48	22,1	62	28,6	39	18,0	40	18,4

Öğrencilerin %63,1'i uzaktan eğitim sistemine yüklenmiş olan ders içeriklerini düzenli takip ettiklerini söyledi. Uzaktan eğitim sisteminin işitsel ve görsel yönden desteklenmesi sayesinde öğrenimi kolaylaştırdığı düşüncesine öğrencilerin %36,4'ü olumlu, %32,7'si olumsuz görüş bildirirken, %30,9'u kararsız olduklarını belirtti. Uzaktan eğitim sisteminin örgün eğitimde karşılaşılmayan materyaller sunduğu düşüncesi de öğrencilerin çoğunda (%53,0) karşılık bulmadı. Öğrencilerin %59,9'u Perculus Plus öğretim sistemini karmaşık bulmadıklarını söylerken, yine %52,1'i Perculus Plus öğretim sisteminde istenilen bilginin rahatlıkla bulunabilmesi ve kullanılabilirliği ile ilgili olumlu görüş bildirdi (Tablo 5).

Çalışmanın son bölümünde katılımcılara uzaktan eğitimin 3 olumlu ve 3 olumsuz özelliğinin açık uçlu soru olarak yöneltildiği bir bölüm yer aldı. Katılımcılar, uzaktan eğitim ile ilgili kişisel görüş ve önerilerini bildirdi. Tüm fikirler tek tek değerlendirildiğinde olumlu ve olumsuz özelliklerde katılımcılar arasında ortak fikir birliği sağlandığı görüldü. Öğrenciler uzaktan eğitimin olumlu özellikleri olarak dersin kayıt altına alınması, dersleri tekrardan dinleyebilme olanağı, dokümanlara erişimin hızlı olması, bunun dışında ev ortamının rahatlığı ve özgürlüğü ölçütlerini belirttiler. Öğrencilerin sosyal yaşamları göz önüne alındığında, uzaktan eğitimin sağladığı zaman tasarrufu sayesinde öğrencilerin ilgi alanlarına daha fazla vakit ayırabildikleri görüldü. İstanbul trafiği ve ulaşım şartları düşünüldüğünde, öğrencilerin ulaşım konusunun da uzaktan eğitimin olumlu yanlarından birisi olduğunu belirtmeleri beklenen bir öngörü olarak değerlendirildi.

Öğrenciler tarafından en sık hissedilen olumsuz özellik, tıp fakültesinde uygulamalı derslere duyulan ihtiyaçtan dolayı uzaktan eğitimde pratik yapma olanağının olmaması olarak cevaplandı. Hem öğretmenler hem öğrenciler tarafından yaşanan internet kesintileri ve bilgisayar sorunları, kısaca teknik aksaklıklar da uzaktan eğitimin öğrenciler tarafından görülen olumsuz özellikleri arasında yer aldı. Öğrenciler tarafından aslında en sık dile getirilen olumsuz algılardan birisi de yüz yüze sağlanan iletişim ve konsantrasyonunun uzaktan eğitim platformlarında oluşmadığı

düşüncesiydi. Öğrenciler, dersin evden takip edilmesi ve öğretim elemanları ile doğrudan iletişim kurabilme olanağının olmamasının, derslere olan konsantrasyon yeteneğini azalttığını ve odaklanmada sorun yaşadıklarını bildirdiler.

#### 4. Tartışma

Ülkemizin eğitim sistemi, fırsat eşitsizliği, nitelik ve nicelik yetersizlik, kaynakların verimsiz kullanılması ile yaygınlık ve sürdürülebilirlik noksanlığı başta olmak üzere, geçmişten günümüze birçok sorun barındırmaktadır. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte bu sorunlar daha görünür hale geldi ve yeni öğretim ortamlarının ortaya çıkıp gelişmesi sürecini hızlandırdı. Tüm bu gereksinimler doğrultusunda, öğrencilerin talepleri ve eğitim odaklı kuruluşların da arz sorumluluğu ile birlikte, geleneksel eğitim anlayışından bağımsız olarak uzaktan eğitim süreci ciddi bir ivme ve yer kazandı (17). Uzaktan eğitimin, tıp eğitimi de dahil olmak üzere yükseköğrenim kurumlarında giderek daha popüler bir öğretim yöntemi haline geldiği görüldü (18). Özellikle içinde bulunduğumuz dönemi etkisi altına alan Covid-19 pandemisi sonucunda, artık bu öğretim yöntemi üzerinde daha ciddi durulacağı ve uzaktan eğitimin geliştirilmesine yönelik çabaların süratleneceği görüldü.

Uzaktan eğitimin, diğer eğitim formatları ile karşılaştırılması bir dizi potansiyel sonuç içermektedir. Kalıcılık (öğrenci okulu bitirir mi ya da tamamlar mı?), memnuniyet ve maliyet etkinliği gibi çeşitli eğitim konularının yanı sıra, öğrencinin dersin içeriğine hakim olup olmadığı da düşünülebilir. Kritik soru, uzaktan öğrenmenin geleneksel öğrenme ortamlarına eşit ya da daha iyi sonuçlar üretip üretmediğidir (19,20). Çalışkan ve ark.nın yaptıkları çalışmaya katılan öğrencilerin önemli bir kısmı (%64,2) uzaktan eğitimin etkili bir öğrenme biçimi olduğu yorumunda bulundu (16). Çalışmamıza katılan öğrencilerin çoğu ise, uzaktan eğitim sisteminin yüz yüze eğitim ile karşılaştırıldığında farklı ve heyecan verici materyaller sunmadığı görüşünü dile getirdi. O'Doherty ve ark.nın çalışmasında, öğrencilerin çoğu (%88,0) tarafından çevrimiçi ortamın kolaylık ve esneklik için, bir kısmı tarafından ise bu konuyla ilgili merak, teknolojiden yararlanma ya da materyal hakkında düşünmeye zaman ayırarak öğrenmenin kolaylaştırılması gibi

akademik nedenler öne sürülerek tercih edildiği görüldü (21). Çalışmamıza katılan öğrenciler, uzaktan eğitim öğrenme tekniklerini yakından takip ettiklerini belirttiler. Bununla birlikte, uzaktan eğitim sayesinde daha hızlı öğrenmenin gerçekleşmediğini ve sanal sınıf uygulamasını yüz yüze eğitim ile eşdeğerde bulmadıklarını belirttiler. Buna karşın *"dersleri çevrimdışı olarak izlerken durdurup geri alabilme şansımın olması, anlamamı ve notlarımı daha düzenli bir biçimde almamı kolaylaştırıyor"*, *"...ders içeriklerine ve ders kayıtlarına toplu bir biçimde ulaşabiliyorum"* ve *"dersler örgün öğretimle fazla farklar olmayacak biçimde gerçekleşti. Hatta dersin kaçırdığım kısmının dakikasını not alıp, sonradan yalnızca o kısmı izleyerek notlarımın tamamlanmasını sağladım. Bu biçimde vakit kazanmış oldum"* şeklindeki olumlu öğrenci dönütleri de sıklıkla görüldü. Uzaktan eğitimin sağladığı avantajlardan birisinin de sürekli tekrar etme olanağı vermesi olduğu düşüncesi güçlü bir biçimde (%70,5) desteklendi. Kurnaz ve Ergün'ün çalışmalarında da çevrimiçi derslere katılımın sağlanması ve derslerin video kayıtlarının istenilen bir zamanda izleme şansını vermesi ile akademik başarıyı artırdığı sonucuna varıldı (19).

Uzaktan eğitim, bazı durumlarda, potansiyel olarak mevcut olan birçok seçenek arasında bir seçeneği temsil edebilir. Soru, hangi formatın, öğrencilerin tercihi ve öğrenmesi için bir araç olarak aranması gerektiğidir (20). Gormley ve ark.nın çalışmasında, öğrencilerin çoğu, e-öğrenmenin öğretimi standartlaştırmaya yardımcı olduğunu (%86,7) ve revizyon ile sınav hazırlığı (%95,9) açısından özellikle yararlı olduğunu söyledi (22). Klivanov ve ark., uzaktan eğitimle derslere katılanların örgün eğitimle kıyaslandığında genel ders notlarının daha düşük olduğunu belirttiler (18). Buna karşın yaptığımız çalışmada, *"...uzaktan eğitimin her öğrenciye derslerden eşit biçimde yararlanma olanağı sağlamanın, sınavlardaki başarımıza doğrudan etkisi var"* düşüncesinin hakim olduğu görüldü. Ancak *"...tam olarak hissettiğimiz duyguyu hocalara iletemediğimiz için soru sormaktan çekiniyorum"* şeklinde görüşlerin de göz önünde bulundurulması gerektiği görüldü. Bu yaklaşımların yanında, tıp eğitimi yalnızca teorik

eğitim ağırlıklı bir alan olmadığı için, pratik derslerin önemi de yadsınamayacak ağırlıktadır. Bu durum da göz önünde bulundurularak, çalışmamıza katılan öğrencilerin önemli bir çoğunluğu öğrenilen bilgiler ile pratik yapma olanağı bulamadıklarını ve bu durumun mesleki yaşamlarına olumsuz yansımaları olabileceğini belirtti. Horzum'a göre de, uygulamalı derslerin bazılarının uzaktan eğitimle verilmesinde çeşitli sorunlar yaşanmakta ve öğrenme sağlıklı bir biçimde gerçekleşmemektedir (23).

Tıp eğitimcilerinin çevrimiçi platformlar ve teknolojiler hakkında kapsamlı bir bakış açısı kazanmaları ve çevrimiçi ortama uyum sağlamak için, öğretime yönelik kendi pedagojik yaklaşımlarını değiştirmeleri gerektiğini anlamaları gerekmektedir. Böyle bir öğretim aracının etkin kullanımını sağlamak için, eğitimcilere bu tür araçlara aşina olma ve bunlarla etkileşime geçme zamanının da tanınması çok önemlidir (24). Coşkun ve ark.nın çalışmasında, öğretim üyelerinin e-öğrenme konusunda kendilerine güvenleri ve e-öğrenmeye yönelik tutumlarının oldukça düşük, e-öğrenmeye yönelik eğitim ihtiyaçlarının da yüksek olduğu görüldü (25). Çalışmamızda yer yer *"...bazı hocaların teknolojiyle arasının iyi olmamasından kaynaklı aksaklıklar yaşandı"* gibi yorumlarla da karşılaşıldı. Diğer yandan, teknolojiyi kullanmaya hazırlıksız öğrenciler de, ders içeriğini kavramaya çalışırken aynı zamanda teknolojide uzmanlaşmalıdır (20). Bununla birlikte, Horzum, derslerin hazırlanması aşamasında öğretici ve teknik ekip tarafından daha çok emek ve zaman harcandığını, uzaktan eğitim teknolojisini bilmeyen ya da buna adapte olamayan öğrencilerin öğrenmede sorunlar yaşadığını belirtti (23). Bu minvalde, zamanında yardım, faydalı geri bildirim ya da kolay iletişim gibi öğretici desteğinin, öğrenci merkezli bir öğretim olmasından dolayı, uzaktan öğrenmede öğrenci memnuniyeti için hala önemli bir faktör olduğu düşüncesi güçlü bir biçimde doğrulanmaktadır (26).

Herhangi bir eğitim deneyiminin kalitesi, eğitime erişilebilirlik ve geri bildirim yeterliliği gibi çeşitli faktörlere bağlıdır (19,20). Bu düşünceden yola çıkarak, Dyrbye ve ark. öğrenci

bazlı çalışmalarında, eğitimlerle yüz yüze görüşmenin olmamasının, zaman zaman geri bildirim kalitesini ve talimatların netliğini olumsuz yönde etkilediğini belirttiler (21). Çalışmamızda da bu renkte fikirler çokça beyan edildi; *"Uzaktan eğitimde zaman kısıtlaması olması, öğreticiyi dersi daha hızlı anlatmaya itiyor. Aynı zamanda yüz yüze olmadığı için dersler dinamik olmuyor", "... bazı hocaların ders anlatımından ziyade slayt okumaya yönelmesi bir olumsuzluk", "hocalar bizi görmeden dersi anlatınca, performansları yüz yüze eğitime göre daha düşük oluyor" ve "soru sorma olanağımızın yüz yüze eğitim ile kıyaslandığında çok daha kısa olması eksikliğini yaşadım"*. Ayrıca öğrencilerin yarısından fazlası (%53,0), uzaktan eğitimin örgün eğitimde yer alan tüm derslerde kullanılabileceği düşüncesinden uzak olduklarını bildirdi. Bunların aksine görüşler de sıklıkla çalışmamızın içinde görüldü; *"ben İngilizce tıp öğrencisi olarak, kendi dersimden sonra Türkçe tıp derslerine de katılıyorum ve kendi ders saatimde oturmayan ne varsa çok daha iyi anlıyorum. Benim için öğretim elemanı çeşitliliği artmış oluyor ve daha iyi anladığım hocayı seçebiliyorum"*.

Dyrbye ve ark.nın çalışmasında, öğrencilerin teknik desteğe ve açık talimatlara ihtiyacı, zamanında ve kapsamlı geri bildirim arzusu ve fakülte için çevrimiçi dönüt önerilerinin en iyi nasıl iletilebileceğine dair net bir yönerge ihtiyacı olduğu görüldü (21). Tüm bilgilendirici ve öğretici yönerge ve sanal derslere karşın çalışmamızda öğrencilerin yarısı tarafından sanal sınıf uygulamasında zaman zaman teknik sorunlar ile karşılaşıldığı belirtildi. Bununla birlikte, çalışmamıza katılan öğrencilerin önemli bir kısmı kayıt işlemleri öncesinde, sırasında ya da sonrasında bir zorlukla karşılaşmadıklarını, bir sorun ortaya çıktığında çözüme yönelik gerekli yardımları aldıklarını belirttiler. Yine çoğu öğrenci, danışmanlarına ve sistem uzmanlarına erişimde ve bilgilendirme akışının sürekliliğinde önemli sorunlar yaşamadıklarını söyledi.

Yüz yüze eğitim ile karşılaştırıldığında öğrencinin eğitimi için daha az masraf yapması ve derslerinin içeriklerini öğrenmesi için daha fazla zamana sahip olması gibi çevrimiçi öğretimin ek avantajları da görüldü (21). Bu ek avantajlara ulaşım, zaman yönetimi ve evdeki konforlu ortam

alt başlıkları altında çalışmamızda da sıklıkla rastlanıldı; *"daha rahat ve konforlu bir ortamda birebir eğitim alıyormuşum hissine kapılıyorum", "uykumu alabildiğim için daha kolay kavrayabiliyorum ve evde daha sağlıklı besleniyorum", "bilgiye ulaşmak için trafikte 2-3 saat kaybetmiyorum, kalabalık toplu taşıma araçlarında sürekli yolculuk yapıp güne stresle başlayıp günü stresle bitirmiyorum" ve "trafikte kalma süresinin azalması ile ders çalışabileceğimiz sürenin artmasını olumlu buluyorum"*. Bir diğer konu da zaman yönetiminin öğrenciye kalması ve dersleri zamana bölebilmeye rahatlığının kazanılmasıydı. Day ve ark.na göre, öğrenciler zaten bildikleri içeriği atlayabilir ve programlarına göre özelleştirilmiş yeni içerik için daha fazla zaman harcayabilirler (27). Öğrencilerin önemli bir kısmı (%48,0) bu durumu olumlu karşıladıklarını ve uzaktan eğitim sayesinde zamandan tasarruf ederek diğer ilgi alanları ile ilgilenebildiklerini belirttiler; *"okula giderken, yolda kaybettiğim süreyi kendime ayırabiliyorum"*.

Uzaktan eğitim yöntemlerinin avantajları, özellikle öğrenci erişimi ve erişilebilirliği ile ilgili olarak kolayca anlaşılabilir olsa da algılanan bazı dezavantajları da vardır. Öğrenciler, uzaktan eğitim süresince, genellikle geleneksel öğrenme yöntemlerine eşlik eden kişilerarası iletişim ve bazı sosyalleşme becerilerini geliştiremezler (28). Kaplan ve Haenlein'e göre eğitim, öğrencilerin bir üniversiteye gitmeye karar vermelerinin yalnızca bir nedenidir. Diğer nedenler arasında sosyalleşme, yaşam deneyimleri kazanma ve profesyonel bir ağ oluşturma yer alır (1). Dyrbye ve ark.nın çalışmasında, yüz yüze etkileşimin olmamasının, ilişki kurmayı engellediği ve sonuç olarak öğrenme, görevleri tamamlama, iletişim kurma, öğrenci etkileşimleri oluşturma, grup görevlerini müzakere etme ve ilerlemeyi izleme durumları açısından olumsuz sonuçlara sebep olduğu tespit edildi (21). Horzum'a göre uzaktan eğitimin, aktif etkileşim olanağının barındırmamasından dolayı, öğrencilerin sosyalleşmesi üzerinde engelleyici bir rolü var (23). Nitekim açık uçlu olarak sorduğumuz sorularda, *"...öz disiplini sağlamak zor", "...göz teması eksikliğini fazlasıyla yaşıyorum" ve "... sorumluluk duygusunu hissetmekte zorlanıyorum"* şeklinde çok sayıda geri dönüş



iletildi. Bununla birlikte sosyolojik olarak yaklaşıldığında, asosyal ya da utangaç öğrencilerin soru sormada ve derse katılımı daha cesur oldukları gözlemlendi; “normalde dersin ortasında aniden sormayacağım soruları sorabiliyorum”.

Tıp eğitiminde çevrimiçi öğrenme nispeten yeni olmakla birlikte, hızla genişleyen önemli bir kavramdır. Bu yüzden, lisansüstü eğitim kurumları, tıp fakülteleri ve eğitimcileri, öğrenim türünün geliştirilmesi ve uygulanmasının önündeki engeller ve çözümlerin ve personel arasında çevrimiçi öğrenmenin kullanımını teşvik etmeye ve desteklemeye çalışan bir kültüre ihtiyaç duyulduğunun farkındadır. Bunu yaparken, tıp eğitimcileri ve Z kuşağı diyebileceğimiz öğrenciler bu dijital çağda karşılaşılan zorluklara karşı daha hazırlıklı olacaklardır.

## 5. Sonuç

Bu çalışma uzaktan öğrenmenin, geleneksel yöntemlerin tamamlayıcı bir biçimde yerini alabileceğini düşündürmektedir, çünkü öğrenme sürecinde önemli bir iyileşme vardır. Öğrenciler genel olarak, yöntemi onayladılar, ancak öğretici ya da teknik kaynaklı eksiklikleri içeren memnuniyetsizliklerini de belirttiler. Neticede net bir biçimde anlaşıldı ki, çevrimiçi öğrenme ortamları öğrencilerin ihtiyaçlarını ve tercihlerini dikkate almadan etkili olamaz ve gelişemez. Çevrimiçi öğrenme ortamı hakkında öğrencilerin geri bildirimlerini almak, bu ortamın başarılı bir biçimde tasarlanması ve uygulanması için çok önemlidir. Tıp öğrencilerinde, hastanelerde öğretim faaliyetlerine geçmeden önce bunun gibi girişimlerin kullanılmasını ve bu konuda daha kapsamlı ve uzun soluklu çalışmaların yapılmasını öneriyoruz.

**İletişim:** Dr. İsmet Demirtaş

**E-posta:** ismetdemirtas21@gmail.com

## Kaynaklar

1. Kaplan AM, Haenlein M. Higher education and the digital revolution: About MOOCs, SPOCs, social media, and the Cookie Monster. *Business Horizons* 2016; 59(4): 441-450.
2. Cleveland-Innes MF, Garrison DR. An introduction to distance education: Understanding teaching and learning in a new era. Routledge 2010.

3. Tabor SW. Narrowing the distance: Implementing a hybrid learning model for information security education. *Quarterly Review of Distance Education* 2007; 8(1): 47.
4. Clark JT. Distance Education. In: *Clinical Engineering Handbook*. Academic Press; 2020. p.410-415.
5. Bernard RM, Brauer A, Abrami PC, Surkes M. The development of a questionnaire for predicting online learning achievement. *Distance Education* 2004; 25(1): 31-47.
6. Joynes V, Fuller R. Legitimation, personalisation and maturation: Using the experiences of a compulsory mobile curriculum to reconceptualise mobile learning. *Medical Teacher* 2016; 38(6): 621-627.
7. Kirtman L. Online versus in-class courses: An examination of differences in learning outcomes. *Issues in Teacher Education* 2009; 18(2): 103-116.
8. Woods ML, Maiden J, Brandes JA. An exploration of the representation of students with disabilities in distance education. *Online Journal of Distance Learning Administration* 2011; 14(4): n4.
9. Mathiowetz V, Yu CH, Quake-Rapp C. Comparison of a gross anatomy laboratory to online anatomy software for teaching anatomy. *Anatomical Sciences Education* 2016; 9(1): 52-59.
10. Green RA, Whitburn LY. Impact of introduction of blended learning in gross anatomy on student outcomes. *Anatomical Sciences Education* 2016; 9(5): 422-430.
11. Zhong R. The coronavirus exposes education's digital divide. *The New York Times*. Accessed March 17, 2020, at <https://www.nytimes.com>.
12. Telli SG, Altun D. koronavirüs ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi* 2020; 3(1): 25-34.
13. Yüksek Öğretim Kurulu Başkanı Prof. Dr. M.A.Yekta Saraç Basın Açıklaması. Accessed March 18, 2020, at <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/universitelerde-uygulanacak-uzaktan-egitime-iliskin-aciklama.aspx>
14. Kaçan A, Gelen İ. Türkiye'deki Uzaktan Eğitim Programlarına Bir Bakış. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi* 2020; 6(1): 1-21.
15. YoungMinds. Coronavirus: Impact on young people with mental health needs. Accessed March 2020, at [https://youngminds.org.uk/media/3708/coronavirus-report\\_march2020.pdf](https://youngminds.org.uk/media/3708/coronavirus-report_march2020.pdf)
16. Caliskan S, Suzek S, Ozcan D. Determining student satisfaction in distance education courses. *Procedia Computer Science* 2017; 120: 529-538.
17. Eygü H, Karaman S. Uzaktan eğitim öğrencilerinin memnuniyet algıları üzerine bir araştırma. *Kırıkkale*

- Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 2013; 3(1): 36-59.
18. Klibanov OM, Dolder C, Anderson K, Kehr HA, Woods JA. Impact of distance education via interactive videoconferencing on students' course performance and satisfaction. *Advances in Physiology Education* 2018; 42(1): 21-25.
19. Ergün E, Kurnaz FB. E-öğrenme ortamlarında öğrenme stilleri ve akademik başarı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi* 2019; 12(2): 532-549.
20. Allen M, Mabry E, Mattrey M, Bourhis J, Titsworth S, Burrell N. Evaluating the effectiveness of distance learning: A comparison using meta-analysis. *Journal of Communication* 2004; 54(3): 402-420.
21. Dyrbye L, Cumyn A, Day H, Heflin M. A qualitative study of physicians' experiences with online learning in a masters degree program: benefits, challenges, and proposed solutions. *Medical Teacher* 2009; 31(2): e40-e46.
22. Gormley GJ, Collins K, Boohan M, Bickle IC, Stevenson M. Is there a place for e-learning in clinical skills? A survey of undergraduate medical students' experiences and attitudes. *Medical Teacher* 2009; 31(1): e6-e12.
23. Horzum MB. Sakarya Üniversitesi eğitim fakültesinde görev yapan öğretim elemanlarının internet destekli eğitime yönelik düşünceleri. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2003; (6).
24. O'Doherty D, Dromey M, Lougheed J, Hannigan A, Last J, McGrath D. Barriers and solutions to online learning in medical education—an integrative review. *BMC Medical Education* 2018; 18(1): 130.
25. Coskun Ö, Özeke V, Budakoğlu İ, Kula S. Tıp Fakültesi Öğretim Üyelerinin E-öğrenmeye Hazır Bulunışluk Düzeyleri: Gazi Üniversitesi Örneği. *Ankara Medical Journal* 2018; 18(2): 175-185.
26. Sahin I. Predicting Student Satisfaction in Distance Education and Learning Environments. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE* 2007; (8)2: 113-119.
27. Day FC, Srinivasan M, Der-Martirosian C, Griffin E, Hoffman JR, Wilkes MS. A comparison of web-based and small-group palliative and end-of-life care curricula: a quasi-randomized controlled study at one institution. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges* 2015; 90(3): 331.
28. MacLaughlin EJ, Supemaw RB, Howard KA. Impact of distance learning using videoconferencing technology on student performance. *American Journal of Pharmaceutical Education* 2004; 68(3).



Ebru Cirban Ekrem<sup>1</sup>, Sevgi Özsoy<sup>2</sup>

DOI:10.17942/sted.513554

Geliş/Received : 16.01.2020  
Kabul/Accepted : 21.06.2020

### Öz

Bireyler yaşamları boyunca ihtiyaçları olan bilgiyi kitap, dergi, televizyon, konu ile ilgili uzmanlar, aile bireyleri ve yakın çevresinden edinir. Küreselleşme, bilgilerin hızlı bir biçimde uluslararası alanda yayılmasını sağlamış, dolayısıyla günümüzde internet yaygın kullanılan bilgi edinme kaynaklarından biri haline gelmiştir. Gebelerde gebelik, doğum ve doğum sonu dönem hakkında bilgi edinmek amacıyla elektronik ortamdan özellikle internette sıklıkla yararlanılmaktadır. Bu derlemede, gebelerin gebelik, doğum ve doğum sonu dönem ile ilgili konulardaki bilgi ihtiyaçlarını karşılamada, internetin rolü ve bu konuda yapılan araştırmaların sonuçlarını tartışmak amaçlanmıştır. Sonuçta, Dünya’da ve Türkiye’de gebelikte bilgi almak amacıyla internetin sık kullanılan bir kaynak olduğu ve gebelerin, gebelik, doğum, doğum sonu döneme ilişkin birçok konuda internet bilgisine başvurduğu saptanmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Antenatal bakım, Bilgilenme yolları, Elektronik yolla bilgi edinme, Gebelik, İnternet

### Abstract

People obtain the information that they need throughout their lives from books, magazines, television, relevant experts, family members and their immediate circles. Globalization has enabled the rapid international spread of information, thus, today, the Internet has become one of the widely-used resources of information. Pregnant women as well, use online environment, particularly the Internet frequently to obtain information about pregnancy, delivery and the postpartum period. This review article aimed to discuss the role of the Internet in meeting pregnant women’s needs for information about pregnancy, delivery and the postpartum period, and the findings of previous studies carried out on this topic. It was concluded that the Internet is a resource commonly used in Turkey and worldwide to obtain information during pregnancy, and pregnant women consult the Internet information about many topics related to pregnancy, delivery and the postpartum period.

**Key words:** Antenatal care, Ways to get information, Obtaining information electronically, Pregnancy, Internet

<sup>1</sup> Öğr. Gör.; Bartın Ü. Sağlık Bilimleri Fak. Hemşirelik Bölümü Doğum ve Kadın Hast. Hemşireliği AD, Bartın (Orcid No: 0000-0003-4442-0675)

<sup>2</sup> Prof. Dr.; Aydın Adnan Menderes Ü. Hemşirelik Fak. Aydın (Orcid No: 0000-0002-8851-8140)

## Giriş

Kadın yaşamının önemli dönemlerinden biri olan gebelik dönemi, kadının bu konudaki bilgi edinme ihtiyacının en üst seviyede olduğu bir dönemdir. Eskiden gebe kadınların bilgi edinme kaynakları çoğunlukla, aile bireyleri, arkadaşları ya da yakın çevresindeki insanlar ve daha az oranda sağlık personeli iken günümüzde bilgi kaynaklarındaki sıralama değişmiştir (1). Bu makalede, gebelerin bilgi ihtiyaçlarını karşılamada internetin rolü ve bu konuda yapılan araştırmaların sonuçları incelenmiştir.

Günümüzde küreselleşme, inovasyon ve internetteki gelişmelerin de etkisiyle bilgi paylaşımı, bilgi edinme ve öğrenme yollarında değişiklikler meydana gelmiş, iletişim kolaylaşmış, hızlanmış ve artmıştır (2-4). İnternet sayesinde, özellikle uzaktan eğitim, bilgi edinmede günümüzün önemli kaynaklarından biri haline gelmiştir (4). Böylece bireyler, cep telefonu, bilgisayar, tablet gibi araçlarla buldukları yerden bir başka ülkedeki, şehirdeki bilgiye, günün istedikleri saatinde kolaylıkla ulaşabilmektedir (2). İnternete erişim olanağına sahip bireylerin oranı, Mısır'da %33, Yunanistan'da %58, Suudi Arabistan'da %86, İsveç'te %90, Birleşik Arap Emirlikleri'nde %94, İspanya'da %84 ve Amerika Birleşik Devletleri'nde %89'dur (5). Ülkemizde ise, Türkiye İstatistik Kurumu, 2017 yılı Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması verilerine göre; hanelerin %80,7'sinde internete erişim olanağı bulunmaktadır. İnternet kullanım oranı 16-74 yaş grubundaki kadınlarda, %58,7 olup kadınların %75,1'i interneti sağlıklı ilgili bilgi almak amacıyla kullanmaktadır (6). Bu durum dünyada ve ülkemizde internet kullanımının yüksek düzeylerde olduğunu göstermektedir.

Kadın yaşamında doğurganlık döneminin içinde yer alan gebelik, değişik ve yeni rollere uyum gerektiren bir kriz dönemi olarak yorumlanmaktadır. Kadınların gebelik dönemlerinde değişikliklere gösterdiği tepkiler, bireyin fizyolojik, sosyal ve ekonomik koşullarına, isteklerine, anılarına, korkularına bağlı olarak değişir (7). Gebelikte kadının vücudunda görülen fizyolojik ve psikolojik değişiklikler, tüm doku ve organlarda kendine

özgü yeni dengeler oluşturur. Gebeler bu değişikliklerin yansımaları olan belirtileri görürler, bu belirtilerin normal olup olmadığını merak ederler ve bu konularda bilgi ihtiyaçlarını gidermek amacıyla çevrelerindeki bireylerden, sağlık personeli ya da yazılı-sözlü-görsel medya gibi farklı bilgi kaynaklarından yararlanırlar (8,9).

Hem annenin hem de doğacak bebeğin sağlığının korunması ve geliştirilmesinde doğum öncesi bakım (DÖB), doğum ve doğum sonrası bakım temel koruyucu hizmetlerdendir (10). Sağlık Bakanlığı'na (SB) göre gebelik döneminde en az dört izlem yapılmalı ve her izlemde de gebelere eğitim ve danışmanlık verilmelidir. SB'nin belirlediği doğum öncesi izlem protokolünde gebelere verilecek temel eğitim ve danışmanlık konuları da belirlenmiştir (11). Ülkemizdeki gebelik ve doğum hizmeti veren pek çok hastanede gebelerin bilgilendirilmesi ihtiyacını gidermek için gebe okulu, doğum öncesi eğitim (DÖE) sınıfları da açılmıştır. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2013 verilerine göre, kadınların %88,9'u gebelik dönemlerinde sağlık personelinin dört ya da daha fazla DÖB alıyor olmasına karşın, DÖE alan gebe sayısını gösteren ulusal bir istatistiğe ulaşamamıştır (12). Yapılan bir araştırmada gebelerin %59'u gebeliğe bağlı yakınmalar, %49,9'u tehlike işaretleri, %58,1'i emzirme konusunda bilgilendirildiğini ve %44'ü kendisine danışmanlık hizmeti verildiğini belirtmiştir (13). Bir başka araştırmada, annelerin %98,6'sının gebelik dönemlerinde takibi yapılmış olmasına karşın yalnızca %23,8'i gebelik takibi sırasında, %65,3'ü ise doğum sonrasında emzirme konusunda bilgi aldığını belirtmiştir (14). Araştırmalar bize, DÖB sırasında verilmesi gereken eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin gebelere tam olarak verilmemesini göstermektedir. Gebelik döneminde sağlık personellerinin vereceği bilgiler DÖB izlem protokolünde belirlenmesine ve yapılması istenmesine karşın, sağlık personelinin bilgi eksikliği, denetimsizlik, iş yoğunluğu, önemsememe vb. gibi sebeplerle yapılamıyor olabilir. Bu durum, gebelerin ihtiyaç duydukları bilgileri öğrenmek için farklı bilgi kaynaklarına yönelmesine yol açabilir (8). Bu derlemede, gebelerin gebelik, doğum ve doğum sonu dönem ile ilgili konulardaki bilgi ihtiyaçlarını



**Tablo 1.** Gebelikte internetin rolünü belirlemeye yönelik yapılmış araştırmalar

Araştırmanın adı yeri ve tarihi	Araştırmanın yazarları	Araştırmanın amacı örneklem sayısı	Araştırmanın tipi	İnternet kullanım düzeyi	Gebelerin internetten en çok bilgi aldığı konular
1. A descriptive study of the use of Internet by women seeking pregnancy-related information İsveç/ 2009	Larsson M.	İsveçli gebelerin hangi konularda ve hangi sıklıkta internetten bilgi aldığını ve bu bilgilere güveme düzeylerini belirlemesi. N= 182	Tanımlayıcı, kesitsel	%84	Fetal gelişme (%59), Doğumun evreleri (%20), Gebelikte beslenme (%18).
2. Internet use in pregnancy informs women's decision making: a web-based survey Birleşik Krallık/ 2010	Lagan BM, Sinclair M, Kernohan WG.	Gebelerin interneti sağlık ile ilgili bir bilgi kaynağı olarak niçin ve nasıl kullandığını ve internetin karar vermelerine etkisinin incelenmesi. N=613	Tanımlayıcı	%97	Antenatal komplikasyonlar (%82,2), intranatal sorunlar (%37,2), Genel gebelik rahatsızlıkları ve belirtileri (%33,6).
3. Use of the Internet by women seeking information about potentially teratogenic agents İtalya/ 2010	Santis MD, Luca CD, Quattrocchi T, Visconti D, Cesari E, Mappa I, Nobili E, Spagnuolo T, Caruso A.	İnternet kullanan gebelerin, teratojenik risk faktörleri hakkında internetten kanıt dayalı bilgi almalarını ve gebelerin risk algılarının değerlendirilmesi. N=203	Olgu - kontrol	%57	ilaçlar (%81), Antibiyotikler (%23,7), Antidepresanlar ve anksiyolitikler (%15,5).
4. Use of the Internet as a source of health information amongst participants of antenatal classes İspanya/ 2012	Lima-Pereira P, Bermudez- Tamayo C, Jasienska G.	Antenatal sınıf katılımcıları arasında, internetin bir bilgi kaynağı olarak kullanım biçiminin ve sıklığının tanımlanması. N= 139	Tanımlayıcı, kesitsel	%47,3	ilaçlar (%81), Antibiyotikler (%23,7), Doğumun evreleri (%52,6), Bebek ile ilgili tavsiyeler (%49,3), Bebek ve doğum ile ilgili ürün satın alma (%43,4).
5. Pregnant women's use of the internet in relation to their pregnancy in Izmir, Turkey Türkiye/ 2012	Kavlak O, Ünsal Atan Ş, Güleç D, Öztürk R, Atay N.	İzmir'de gebe kadınların internetten bilgi alma durumları, internette en çok aradıkları konular, bilginin güvenilirliğini nasıl değerlendirdikleri, bu bilgileri ebeler ya da hemşirelerle paylaşma derecesinin tanımlanması. N= 185	Tanımlayıcı, kesitsel	%45,4	Doğum ağrısı ve doğumun evreleri (%92,8), Fetal gelişme (%81), Gebelikte beslenme (%58,3).

**Tablo 1'in devamı. Gebelikte internetin rolünü belirlemeye yönelik yapılmış araştırmalar**

Araştırmanın adı yeri ve tarihi	Araştırmanın yazarları	Araştırmanın amacı örnekleme sayısı	Araştırmanın tipi	internet kullanım düzeyi	Gebelerin internetten en çok bilgi aldığı konular
6. Describing the use of the Internet for health, physical activity and nutrition information in pregnant women, Amerika Birleşik Devletleri/ 2013	Huberty J, Dinkel D, Beets MW, Coleman J.	Amerika Birleşik Devletleri'ndeki gebelerin, fiziksel aktivite ve beslenme ile ilişkili konularda interneti sağlık bilgisi almak amacıyla nasıl kullandığının tanımlaması ve internetin, fiziksel aktivite ve yeme davranışına karar verme konusundaki etkisinin incelenmesi. N=293	Tanımlayıcı	%94,2	Fiziksel aktivite, beslenme
7. Internet use by Chinese women seeking pregnancy-related information Çin/2013	Gao L, Larsson M, Luo S.	Çinli gebelerin internet erişim ve kullanım düzeylerini tanımlanması. N=335	Tanımlayıcı, kesitsel	%88,7	Gebelikte fetal gelişme (%57), Gebelikte beslenme (%56), Gebelik komplikasyonları (%26)
8. Pregnancy e-Health: A multicenter Italian cross-sectional study on Internet use and decision-making among pregnant women, İtalya/2013	Bert F, Gualano MR, Brusaferro S, Vito ED, Waure C, Torre GL, Manzoli L, Messina G, Todros T, Torregrossa MV, Siliquini R.	İtalya'da gebelerin internet kullanım düzeylerini tespit etmek, internetten edindikleri bilgilerin yaşam tarzlarına etkisini incelemek ve primipar ve multipar gebelerin e-sağlık uygulamasının kullanım düzeyinin farkının tespit etmektir N=.1347	Kesitsel	%95	Fetal gelişme ve prenatal test zamanları (%51,3), Gebelikte yaşam tarzı (%48,7), Gebelikte psikoloji (%39,8)
9. Sources of information used by women during pregnancy to meet the information needs. Avustralya/ 2014	Grimes H, Forster D, Newton M, Sci D.	Gebelerin doğum ve doğum sonu dönem ile ilgili bilgi ihtiyaçlarının ve bilgi kaynaklarının incelenmesi. N=350	Kesitsel	%59,4	Emzirme (%29,3), Doğum sonu dönemde annenin iyileşme süreci (%21,1), Bakım organizasyonu (14,7)

**Tablo 1'in devamı. Gebelikte internetin rolünü belirlemeye yönelik yapılmış araştırmalar**

Araştırmanın adı yeri ve tarihi	Araştırmanın yazarları	Araştırmanın amacı örneklem sayısı	Araştırmanın tipi	İnternet kullanım düzeyi	Gebelerin internetten en çok bilgi aldığı konular
10. The attitude of South Korean people regarding usage of the Internet perinatal consultation Kore/ 2014	Kim Kim TH, Lee Lee HH, Chung SH.	Bir internet sitesindeki soruların klinik özelliklerinin, danışmanlık programlarına katkı sağlamak amacıyla araştırılması.	Retrospektif gözlemsel çalışma	-	Gebelikte güvenli ilaç kullanımı (%20,4), Prenatal bakım (%18,7), Doğum ağrısı (%15,4).
11. The use of digital media by women using the maternity services in a developed country İrlanda/ 2014	Higgins AO, Murphy OC, Egan A, Mullaney L, Sheehan S, Turner MJ.	Gebelik ile ilişkili konularda dijital media kullanımının incelemesi. N=522	Kohort	%95	Gebelik, Bebek bakımı
12. Using the Internet as a source of information during pregnancy - A descriptive cross-sectional study in Sweden İsveç/ 2016	Bjelke M, Martinsson AK, Lendahls L, Oscarsson M.	Gebelikte kullanılan bilgi kaynakları arasında internetin yerinin ve kullanımını etkileyen etmenlerin tanımlanması. N=193	Tanımlayıcı, kesitsel	%95	Fetal gelişme (%84), Doğum (%60), Gebelik komplikasyonları %52)
13. Health information needs of pregnant women: information sources, motives and barriers İnan/2017	Kamali S, Ahmadian L, Khajouei R, Bahaadinbeigy K.	Hamilelik ve doğum sırasında gebe kadınların bilgi ihtiyaçlarını değerlendirmek. N=400	Tanımlayıcı, kesitsel	%72	Bebek bakımı (%86), Doğumdan sonra fiziksel ve psikolojik komplikasyonlar (%83), Gebelikte beslenme (%82)
14. Knowledge, attitudes and practice regarding medication use in pregnant women in Southern Italy İtalya/2018	Navaro M, Vezzosi L, Santagati G, Angelillo IF, Collaborative Working Group.	İtalya'da gebe kadınların ilaç kullanımıyla ilgili bilgi, tutum ve davranışlarını incelemek. N=503	Kesitsel	%46,9	Gebelikte ilaç kullanımı

**Tablo 1'in devamı.** Gebelikte internetin rolünü belirlemeye yönelik yapılmış araştırmalar

Araştırmanın adı yeri ve tarihi	Araştırmanın yazarları	Araştırmanın amacı örneklem sayısı	Araştırmanın tipi	internet kullanım düzeyi	Gebelerin internetten en çok bilgi aldığı konular
15. Online health information seeking behavior among Iranian pregnant women: A case study İran/2018	Hamzehei R, Kazerani M, Shekoffeh M, Karami M.	İranlı gebelerin internetten sağlık bilgisi arama davranışları, bu davranışların uygulanabilirliğini ve internetten edinilen sağlık bilgilerinin değerlendirilmesini araştırmak. N=196	Web siteleri %93,9, Sosyal ağlar %84,7	Web siteleri %93,9, Sosyal ağlar %84,7	Fetal gelişme (%58,2), Gebelikte beslenme (%44,4), Doğum (%42,9).
16. A cross-sectional survey investigating women's information sources, behaviour, expectations, knowledge and level of satisfaction on advice received about diet and supplements before and during pregnancy Birleşik Krallık/2018	Funnell G, Naicker K, Chang J, Hill N, Kayyali R.	Kadınların, gebelik öncesi ve gebelik sırasında beslenme ve vitamin takviyesi ile ilgili beklentileri, davranış, bilgi, bilgi kaynaklarını araştırmak ve bu dönemlerde alınan önerilerden beklentiler ve memnuniyet düzeyleri tanımlamaktır. N=191	Kesitsel	%46	Gebelik öncesi dönemde D vitamini ve folik asit alımı.
17. An assessment of pregnant women's knowledge and use of the Internet for medication safety information and purchase Birleşik Krallık/2018	Sinclair M, Lagan BM, Dolk H, McCullough JEM.	Gebe kadınların ilaç güvenliği konusunda internetten araştırma yapmasını, ilaç kullanımının riskinin bilgi ve ağlarına ve reçeteli ve reçetesiz ilaç alımına ya da internetten ilaç alımına istekli olmalarını değerlendirmek. N=284	Kesitsel	%76	Mineral ve vitamin (%44,7), Ağrı kesici (41), Antibiyotik (%34,6) kullanımı

karşılamada, internetin rolü ve bu konuda yapılan araştırmaların sonuçlarını tartışmak amaçlanmıştır.

### Metot

Pubmet veri tabanından ve Google Scholar arama motorundan "pregnancy, antenatal care, internet, information seeking, gebelik dönemi, bilgilendirme kaynakları, elektronik yolla bilgi edinme" anahtar sözcükleri ile farklı kombinasyonlarla Nisan-Eylül 2018 tarihleri arasında yapılan taramada, son on yıla ait (2009-2018), Türkçe ve İngilizce tam metine ulaşılabilen makaleler araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Ulaşılan toplam 17238 makaleden, gebelikte bilgi ihtiyacının giderilmesinde internetin rolünü belirlemeye yönelik), tanımlayıcı ve analitik (kesitsel, olgu-kontrol, kohort) tipte yapılmış 17 çalışma, araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Araştırmanın verilerini bu araştırmaların bulguları oluşturmuştur.

### Bulgular

Yapılan araştırmaların örneklem sayısı 135 ile 1347 arasında olup, gebelik döneminde bilgi kaynağı olarak interneti kullanma düzeyi %45,4 ile %97 arasında değişmektedir. İncelenen araştırmaların hiçbirinde internet, gebelerin ilk sırada başvurduğu bir kaynak değildir (9,15,24-26,16-23). Bilgi kaynakları arasında internetin kullanım



sirasını araştıran bir araştırmada, internet beşinci sırada yer almakta (9), üç araştırmada ikinci sırada yer almaktadır (26–28). Dokuz araştırmada, gebelerin internetteki bilgi kaynakları arasında, web siteleri, forum siteleri, sağlık çalışanlarının kişisel siteleri ve resmi kurumların sitelerinin yer aldığı belirtilmiştir (9,17,18,20,21,23,24,29,30). Gebelerin, internetten en çok bilgi aldığı konular; doğum ve doğumun evreleri, gebelikte fetal gelişme, gebelikte beslenme, gebelik komplikasyonları, gebelik ile ilgili genel bilgiler, gebelikte güvenli ilaç kullanımı, bebek bakımı, emzirme, doğum sonu dönemde annenin iyileşme süreci, annenin bakımı, gebelikte fiziksel aktivite, gebelikte yaşam tarzı, gebelikte psikoloji ve prenatal test zamanları olarak saptanmıştır (9,15,24,25,28,30,16–23). Yedi araştırmada gebeler, internetten edindikleri bilgiye güvenme

nedenleri arasında en çok, bilginin uzman tarafından yazılması ve resmi kurumların web sitelerinin olmasını belirtmişlerdir (15,16,19–21,29,30).

İncelenen araştırmaların 16'sında, gebelerin bilgi almak amacıyla internet kullanım oranlarının sırasıyla İrlanda'da %95, Amerika Birleşik Devletleri'nde %94,2, Çin'de %88,7, Avustralya'da %59, İspanya'da %47,3, Türkiye %45,4, Birleşik Krallık'ta yapılan farklı çalışmalarda %97, %76, %46, İtalya'da yapılan farklı çalışmalarda %95, %57, %46,9, İsveç'te yapılan farklı çalışmalarda %95, %84, İnan yapılan farklı çalışmalarda web siteleri %93,9, sosyal ağlar %84,7, %72, olduğu belirlenmiştir (9,15,24,26–30,16–23). İncelenen bu araştırmalar Tablo 1'de özetlenmiştir.



Fotoğraf: Mustafa Gezer TTB-STED Fotoğraf yarışması arşivinden

İncelenen araştırmaların ortak sonuç ve önerileri şöyledir: İnternet gebelerin sıklıkla başvurduğu bilgi kaynaklarından birisidir (9,15,24,25,27,29,30,16–23) ve gebeler uzmanlar tarafından yazılan ve resmi kurumların sitelerinden edindikleri bilgiye daha çok güven duymaktadır (15,16,19–21,29,30). Hemşire/ebeler DÖE sınıflarında gebelerin internetten edindikleri bilgileri tartışmalı, gebelere ihtiyaçları olan konularda eğitim vermeli, danışmanlık yapmalıdırlar (9,15,25,28,30,16–20,22–24).

### Sonuç ve öneriler

Değişen yaşam şartları ile birlikte internet kullanmaya alışan bireylerin eğitim gereksinimlerini karşıladıkları kaynaklarda da değişiklikler meydana gelmiştir. Önceki yıllarda gebeler, daha çok aile büyükleri, akrabalar, komşular, sağlık personellerinden bilgi alırken, son yıllarda internette sıklıkla başvuru kaynaklarından biri olmuştur (1,8). Gebelerin bilgi ihtiyaçlarını karşılamada internetin rolünün incelendiği bu makalede internetin, gebeler tarafından oldukça sık kullanılan bir kaynak olduğu saptanmıştır. Araştırmalar, gebelerin

internetten en çok; doğum ve doğumun evreleri, gebelikte fetal gelişme, gebelikte beslenme, gebelik komplikasyonları, gebelik ile ilgili genel bilgiler, gebelikte güvenli ilaç kullanımı, bebek bakımı, emzirme, doğum sonu dönemde annenin iyileşme süreci, annenin bakımı, gebelikte fiziksel aktivite, gebelikte yaşam tarzı, gebelikte psikoloji ve prenatal test zamanları gibi konularda (9,15,24,25,28,30,16–23), web siteleri, forum siteleri, sağlık çalışanlarının kişisel siteleri ve resmi kurumların sitelerinden bilgi aldığını göstermektedir (9,17,18,20,21,23,24,29,30). Ayrıca gebeler uzmanlar tarafından yazılan ve resmi kurumların sitelerinden edindikleri bilgiye daha çok güven duymaktadır (15,16,19–21,29,30). Fakat uzmanlar tarafından oluşturulmamış, hasta-hekim siteleri gibi belirli bir bilimsellikten yoksun elektronik kaynaklardan gebeleri yanlış bilgiler edinebilirler ve sonuçları anne ve bebek sağlığı için çok daha kötü, geri dönülemez sorunlar ortaya çıkarabilir. Ülkemizde konu ile ilgili yapılmış yalnızca bir araştırmaya rastlanmış olmasının nedeni, ülkemizde yüz yüze verilen bakımın daha sağlıklı olacağı düşüncesi ya da gelişen teknoloji ile birlikte bilgi kaynaklarının



güncellenmemiş olması olabilir. Bu konuda çalışmalar yapıp, gebelerin bilgi kaynakları sorgulanmalı, doğum öncesi bakım hizmetlerine katkı sağlanmalıdır.

Bu sonuçlara göre, sağlık çalışanlarının gebeler tarafından sıklıkla ziyaret edilen internet sitelerini saptayıp, bu sitelerdeki bilgilerin güvenilirliğini denetlemeleri, gebelerin doğru ve güvenilir bilgilere ulaşmalarını sağlamaları, internetteki bilgilerin antenatal ziyaretleri sırasında ya da doğum öncesi eğitim sınıflarında tartışılması ve doğum öncesi eğitim programlarının gebelerin ihtiyaçları doğrultusunda güncellenmesi önerilebilir. Gebeler yeterli düzeyde DÖB alıyor olmasına karşın, DÖE'in yetersiz düzeyde olması sağlık personelinin yoğunluğu ya da gebe/personelin zaman kısıtlılığından kaynaklanıyor olabilir. Sağlık Bakanlığı ve hemşirelik dernekleri internet adreslerinde gebelere yönelik eğitim ve danışmanlık sayfası oluşturulabilir. DÖE hizmetleri resmi mobil uygulamalar ve sosyal ağlar üzerinden verilebilir. Hemşireler, DÖB hizmetleri içinde yer alan emzirme, gebelikten korunma gibi eğitimleri, uzaktan eğitim programı haline dönüştürebilirler. Hemşireler, bilgi ve becerileri doğrultusunda gebelerin bilgi edinmesi için e-nabız benzeri e-gebelik uygulaması oluşturabilir ve kullanıma sunabilirler. Bu sayede hem hemşire ve ebelerin iş yükü azaltılmış olur hem de gebelerin bilgi edinmek amacıyla her an ulaşabilecekleri güvenilir bir kaynak sağlanmış olur.

**İletişim:** Ebru Cirban Ekrem

**E-posta:** cirban.ebru@gmail.com

#### Kaynaklar

1. Kahraman S, Kabalcioglu F, Ersin F. Şanlıurfa'daki gebelerin bebek bakımına ilişkin bilgi düzeyleri. *Sos Polit Çalışmaları Derg.* 2016;(36):79-97.
2. Balay R. Küreselleşme, bilgi toplumu ve eğitim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilim Fakültesi Derg.* 2004;37(2):61-82.
3. Bayar F. Küreselleşme kavramı ve küreselleşme sürecinde Türkiye. *Uluslararası Ekon Sorunlar Derg.* 2008;XXXII:25-34.
4. Oral B, Kenanoğlu R. web tabanlı uzaktan eğitim sistemlerinin öğrenci başarısına ve bilgisayara yönelik tutumlarına etkisi. *Elektron Eğitim Bilim Derg.* 2012;1(2):23-36.
5. Cole JI, Suman M, Schramm P, Zhou L. The World Internet Project International Report. United States; 2017. Erişim Tarihi:10 Kasım 2018. Erişim Adresi: [www.digitalcenter.org](http://www.digitalcenter.org)
6. Türkiye İstatistik Kurumu. Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2017. Türkiye İstatistik Kurumu. 2017. Erişim Tarihi: 15 Ekim 2018. Erişim Adresi: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24862>
7. Demiryay A. Gebe kadınların algıladıkları fiziksel ve emosyonel yakınmalar. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü;* 2006.
8. Batman D. Gebe kadınların gebelikleriyle ilgili araştırdığı konular ve bilgi kaynakları; nitel bir çalışma. *Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilim Derg.* 2018;4(3):63-9.
9. Grimes H, Forster D, Newton M. Sources of information used by women during pregnancy to meet their information needs. *Midwifery.* 2014;30(1):26-33.
10. Sönmez Y. Doğum öncesi bakım hizmetleri. *Sürekli Tıp Eğitimi Derg.* 2007;16(1):9-12.
11. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu. Doğum öncesi Bakım Yönetim Rehberi 2014. Ankara; 2014. 1-27 s. Erişim Tarihi: 20 Mayıs 2017. Erişim Adresi: <http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/dogumonubakim.pdf>
12. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, 2013.
13. Çatak B, Davas-Aksan A, Zincir M. Karabük toplum sağlığı merkezi bölgesinde doğum öncesi bakım hizmetlerinin nicelik ve niteliği. *TAF Prev Med Bull.* 2012;11(2):153-162.
14. İnce T, Kondolot M, Yalçın SS, Yurdakök K. Annelerin emzirme danışmanlığı alma durumları. *Çocuk Sağlığı ve Hast Derg.* 2010;53(3):189-197.
15. Gao L, Larssons M, Luo S. Internet use by Chinese women seeking pregnancy-related information. *Midwifery.* 2013;29(7):730-735.
16. Larsson M. A descriptive study of the use of the Internet by women seeking pregnancy-related information. *Midwifery.* 2009;25(1):14-20.
17. Bjelke M, Martinsson AK, Lendahls L, Oscarsson M. Using the Internet as a source of information during pregnancy — A descriptive cross-sectional study in Sweden. *Midwifery.* 2016;40:187-191.
18. Lima-Pereira P, Bermúdez-Tamayo C, Jasienska G. Use of the Internet as a source of health information amongst participants of antenatal classes. *J Clin Nurs.* 2012;21(3-4):322-330.

19. Kavlak O, Atan ŞÜ, Güleç D, Öztürk R, Atay N. Pregnant women's use of the internet in relation to their pregnancy in Izmir, Turkey. *Informatics Heal Soc Care*. 2012;37(4):253–263.
20. De Santis M, De Luca C, Quattrocchi T, Visconti D, Cesari E, Mappa I, vd. Use of the Internet by women seeking information about potentially teratogenic agents. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2010;151(2):154–157.
21. Huberty J, Dinkel D, Beets MW, Coleman J. Describing the use of the internet for health, physical activity, and nutrition information in pregnant women. *Matern Child Health J*. 2013;17(8):1363–1372.
22. O'Higgins A, Murphy O, Egan A. The Use of Digital Media by Women Using the Maternity Services in a Developed Country. *Ir Med J*. 2014;107(10):313–315.
23. Lagan BM, Sinclair M, Kernohan WG. Internet Use in Pregnancy Informs Women's Decision Making : A Web-Based Survey. *Birth*. 2010;37(2):106–115.
24. Bert F, Gualano MR, Brusaferrro S, De Vito E, de Waure C, La Torre G, vd. Pregnancy e-health: A multicenter Italian cross-sectional study on internet use and decision-making among pregnant women. *J Epidemiol Community Health*. 2013;67(12):1013–1018.
25. Kim TH, Lee HH, Chung SH. The attitude of South Korean people regarding usage of the internet perinatal consultation. *Int J Fertil Steril*. 2014;8(3):299–302.
26. Funnell G, Naicker K, Chang J, Hill N, Kayyali R. A cross-sectional survey investigating women ' s information sources , behaviour , expectations , knowledge and level of satisfaction on advice received about diet and supplements before and during pregnancy. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018;18(182):1–10.
27. Navaro M, Vezzosi L, Santagati G, Angelillo IF. Knowledge , attitudes , and practice regarding medication use in pregnant women in Southern Italy. *PLoS One*. 2018;13(6):1–14.
28. Kamali S, Ahmadian L, Khajouei R, Bahaadinbeigy K. Health information needs of pregnant women : information sources , motives and barriers. *Heal Inf Libr J*. 2017;35(1):24–37.
29. Hamzehei R, Kazerani M, Shekofteh M, Karami M. Online health information seeking behavior among Iranian pregnant women : a case study. *Libr Philos Pract*. 2018;(February):1–16.
30. Sinclair M, Dolk H, Mccullough JEM. An assessment of pregnant women ' s knowledge and use of the Internet for medication safety information and purchase. *J Adv Nurs*. 2018;74(1):137–47.



# Uluslararası Kılavuzlar ve Uzman Görüşleri Işığında Covid-19 Sürecinde Antenatal, Perinatal ve Postnatal Ebelik Bakımı

In the Light of International Guides and Expert Opinions,  
Antenatal, Perinatal and Postnatal Midwifery Care during the COVID-19 Pandemic

Derleme



Review Article

Tuğba Yılmaz Esencan<sup>1</sup>, Ayça Demir Yıldırım<sup>2</sup>

DOI: 10.17942/sted.763258

Geliş/Received : 02.06.2020  
Kabul/Accepted : 21.09.2020

## Öz

Covid-19 salgını, küresel sağlığa yönelik en önemli tehditlerden biri haline gelmiştir. Ebeler Covid-19 pandemisinde sağlık sistemi içerisinde en çok unutulmuş ama oldukça önemli bir yeri olan sağlık insan kaynağıdır. Dünya Sağlık Örgütü güncel verilerine göre ebeler, dünyada her yıl gerçekleşen 130 milyon doğumun gerçekleşmesine ve desteklenmesine yardımcı olmaktadır. Yaşam kurtaran ve kadınların her daim destekçisi olan ebeler gebeliğin ve doğumun seyrinde benzersiz hizmetler sunmaktadır.

Ebelik bakımının pandemi öncesindeki sürece yakın bir şekilde devam etmesinin kötü obstetrik sonuçların önüne geçilmesinde önemli bir etken olduğu belirtilmektedir. Covid-19 pandemisi Antenatal, perinatal ve postnatal süreçte takip ve bakımın sürdürülmesinde ebelerin bir kez daha ne kadar değerli ve önemli oldukları görülmüştür. Covid-19 pandemisi süresince gebelik ve doğum süreci ile ilgili yapılan çalışmalarda vaka sayısı az olmakla birlikte yapılan çalışmalarda virüsün göbük kordonu, vajinal sıvı ve mukozada bulunmadığına dair veriler bulunmaktadır. Ancak ebelerin antenatal izlemlerde, travay takibinde, doğum eylemi sırasında ve postpartum bakım sırasında bulaş riskine karşı kendilerini korumaları ve enfeksiyon kontrol önlemlerini almaları da yaşamsal önem taşımaktadır. Bu derlemede uluslararası kılavuzlar ve uzman görüşleri incelenerek Covid-19 pandemisinde verilecek ebelik bakımının devamlılığının sağlanması için öneriler değerlendirilmektedir.

**Anahtar sözcükler:** Covid-19, SARS-CoV-2, Pandemi, Ebe, Kılavuzlar

## Abstract

Covid-19 pandemic became one of the most important threats to global health. Midwives are the most forgotten but quite important human resource in the health system during the Covid-19 pandemic. According to the latest WHO (World Health Organization) data, midwives provide assistance and support in 130 million births that occur annually around the World. Midwives, who save lives and always support women, perform unique services during the course of pregnancy and delivery. It is stated that the continuity of midwifery care in a manner similar to that in the periods before the pandemic is an important factor in preventing poor obstetric outcomes. In Covid-19 pandemic, it was seen once again how important and valuable midwives are in maintaining the continuity of antenatal, perinatal and postnatal care and monitoring. Although the number of cases in the studies conducted during Covid-19 pandemic on pregnancy and childbirth was low, yet there are findings obtained in these studies, indicating that no virus has been presented within the umbilical cord, vaginal discharge and mucosa. However, protecting themselves from the risk of transmission and taking infection control precautions as well in the course of antenatal follow-up visits, in monitoring during labour, throughout delivery and postpartum care are of vital importance for midwives. In this review, the advices for maintaining the continuity of midwifery care to be provided during Covid-19 pandemic were assessed by examining international guides and expert opinions.

**Key words:** Covid-19, SARS-CoV-2, Pandemic, Midwife, Guides

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi.; Üsküdar Ü. Sağlık Bilimleri Fak. Ebelik Bölümü, İstanbul (Orcid No: 0000-0002-8748-0793)  
<sup>2</sup> Öğr. Gör.; Üsküdar Ü. Sağlık Bilimleri Fak. Ebelik Bölümü, İstanbul (Orcid No: 0000-0001-8385-3954)

## Giriş

Coronavirus hastalığı 2019 (Covid-19), Aralık 2019'da Çin'in Wuhan eyaletinde tanımlanmasının ardından artan olgu sayıları ve ölümlerde hızlı artışa neden olan ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından ciddi akut solunum sendromu koronavirüs 2 (SARS-CoV-2) olarak adlandırılan bir hastalıktır (1,2,3). Yeni korona virüsü (nCoV) daha önce insanlarda görülmemiş olan bir suştur (4). Covid-19 pandemisinde doğum hizmetlerinin sürdürülebilmesi ve devamlılığı için ebe liderliğindeki doğum hizmetlerinin salgında önemi, faydaları ve güvenliği daha fazla gündeme gelmiştir.

Coronavirüsler soğuk algınlığından ciddi sonuçlara kadar uzanan ölümcül etkileri olan pozitif polariteli, tek zincirli RNA yapısında zarflı polimorfik virüslerdir (5). Nükleokapsid tarafından oluşmuş sarmalsı kapsid ile kaplıdır ve onun da dışı bir zarf ile çevrelenmiştir. En az üç yapısal protein viral zarf ile bağlantılıdır: Membran protein ile zarf proteini virüs yapısında bulunurken dikenli protein ise virüsün hücrelere girmesini sağlamaktadır (4). Koronavirüs terimi Latince korona kelimesinden türetilmiş olup taç anlamına gelmektedir. Virüs adını elektron mikroskobu tarafından görüntülenmesinin ardından yüzeyinde bulunan çubuksu tipik taç benzeri saçaklardan almıştır (3,5). Covid-19'un klinik belirtileri MERS ve SARS'lı olanlara benzer ilerlemektedir. Hastanede yatan Covid-19 pozitif vakalar üzerinde yapılan çalışmalar (6,7,8) hastaların %23,0-32,0'sinde ağır pnömöni geliştiğini göstermektedir. Vakaların %17,0-29,0'unda akut solunum sıkıntısının ilerlemesi nedeniyle tedavileri yoğun bakımda sürdürüldüğü görülmüştür. Takip edilen vakaların %4,0-15,0'inin ise öldüğü bildirilmiştir (6,7,8). Genel vaka ölüm oranı tahminleri (asemptomatik ve semptomatik enfeksiyonlar dahil) %1,0 (%95,0 güven aralığı, %0,5-4,0) olarak ifade edilmektedir (9).

Coronavirüsler, 2019 yılının son ayında birincil epidemiyolojik risk faktörleri arasında yerini almış olup Çin'den (özellikle Hubei Eyaleti) seyahat yoluyla enfekte kişilerle temas sonrası semptomların başlamasının ardından 14,0 gün içinde yayılım gösterdiği görülmüştür. Bu süreçte elde edilen veriler coronavirus hastalığının 5,0

günlük bir kuluçka dönemi olduğunu göstermektedir (ortalama 2,0 ila 14,0 gün). İlk vakalardan elde edilen verilerde hastanede yatan hastaların yaş ortalamasının 49,0-56,0 yaş arasında olduğu ve bu vakaların üçte birinin altta yatan kronik bir hastalıklarının olduğu bildirilmiştir. Bu süreçte ilk veriler ile çocuklarda nadiren etki gösterdiği görülmüştür. Hastaneye yatırılan olgularda erkek hastaların daha yüksek olduğu görülmüştür (%54,0-73,0). Sık görülen belirtiler arasında ateş, öksürük, kas ağrısı, baş ağrısı ve ishal olduğu ifade edilmiştir. İleri tetkikler sonucunda göğüs radyografik görüntülemeye patoloji, lenfopeni, lökopeni ve trombositopeni bulgularına ulaşılmıştır. Gebelik ve Covid-19 ile tanılanan ilk vakalarda, hastanede yatan hastaların %17,0-29,0'unda akut solunum sıkıntısı sendromunun geliştiği, bazı olgularda fetal sıkıntı ve erken doğum görüldüğü tespit edilmiştir. İlk verilerde 2,0 gebelik dışında tümünde sezaryen ile doğumlarının gerçekleştiği ve in utero bulaşma kanıtının olmadığı bulunmuştur (3).

Şu anda elde edilen mevcut bilgiler bize gebelikte Covid-19 ile ilgili oldukça sınırlı veriler sunmaktadır. Bu derlemenin amacı bu sınırlı veriler ışığında geliştirilmiş kılavuzlar ve uzman görüşleri rehberliğinde Covid-19 ve gebelik sürecini ve ebelik bakımının devamlılığının sağlanması için önerileri değerlendirmektir.

## Antenatal dönemde Covid-19

Hızla ilerleyen Covid-19 pandemi süreci tüm toplumu etki altına almış olup en çok da riskli gruplar bu dönemde mortalite açısından etkilenmişlerdir. Eldeki verilerin yetersiz olması nedeniyle riskli gruplar arasında yer alan gebeler için sürecin yönetimini sağlayabilmek adına hızla rehberler çıkarılmış ve olguların seyrine göre bu rehberler revize edilmiştir. Bu aşamada gebelik üzerine etkileri, sonrası için olası hazırlıklar ve müdahale planları yapılmaktadır. Daha önce gerçekleşen SARS ve MERS salgınında gebeler için yapılan girişimler referans alınarak stratejiler geliştirilmiştir (3,10).

Gebelerin Covid-19 pandemisinde; gebeliğin fizyolojik değişkenlerine (Örn: diyaframın yükselmesi, artan oksijen tüketimi, solunum sayısının artması, solunum yolu mukozası ödemi)

bağlı olarak immünoşüpresyon ile birlikte özellikle solunum patojenleri ve şiddetli pnömoni açısından risk altında olduğu bilinmektedir (11). 1918 yılında gerçekleşen grip salgını tüm dünya popülasyonunda %2,0 ila %6,0 arasında bir oranda mortaliteye neden olmuş olup bu oranın %37,0'sini gebeler oluşturmuştur (12). Türkiye Maternal Fetal Tıp ve Perinatoloji Derneği'nin görüş bildirisinde Covid-19 için gebelerde genel popülasyona göre artmış bir duyarlılık bildirilmemektedir. Buna karşın gebelerin immünoşüpresif olması nedeniyle gebe olmayanlara göre bulaşıcı hastalıkların tümüne daha duyarlı olmaları, morbidite ve mortalitelerinin daha yüksek olması, benzer virüsler olan SARS-CoV ve MERS-CoV enfeksiyonlarının gebelerde yarattığı yüksek ölüm oranları yüzünden şüpheli ya da enfekte gebelerin yönetiminin bu konuda yetkin bir multidisipliner ekip tarafından yapılmasının uygun olduğu bildirilmektedir (13).

Gebelik ile birlikte seyreden H1N1 enfeksiyonunda ise 2009 yılında tecrübe edilen influenza pandemisinde gebeliğin genel popülasyona oranla riski dört kat arttırdığı görülmüştür (14). Wong ve meslektaşlarının yaptığı çalışmada SARS nedeniyle yoğun bakıma yatışı yapılan vakaların %50'sinin gebelerden oluştuğu, SARS pozitif gebelerin %33'ünün mekanik ventilasyona ihtiyaç duyduğu belirtilmiştir (15).

Lancet'te Huang ve arkadaşları tarafından yayınlanan bir çalışmada (6); COVID-19 enfeksiyonu olan hastaların klinik, laboratuvar ve radyolojik özelliklerinin yanı sıra tedavi ve klinik sonuçları hakkında ayrıntılı bilgiler verilmiştir. Fakat bu çalışmada yalnızca yetişkin hastaları içermekte olup gebelerde COVID-19 enfeksiyonu ile karşılaşılması durumunda nasıl bir yol izleneceği konusunda bir belirsizlik söz konusu olmuştur (6). Bu aşamada ilk akla gelen sorular gebelikte Covid-19 enfeksiyonunun dikey bulaş potansiyelinin varlığı, gebeliğin devamı, gebe olan kadınlarda Covid-19 nedenli maternal mortalite oranları ve preterm eylem riskli ile ilgili sorular olmuştur (11).

Bu sorulara cevaplar bulabilmek için obstetrisyenler Covid-19 enfeksiyonu pozitif olan

gebeleri yakın takibe alarak durumu formüle etme çabasına girmişlerdir. Wuhan Üniversitesi Zhongnan Hastanesinde Covid enfeksiyonu doğrulanmış gebelerin takiplerinin ardından yaptıkları retrospektif desendeki araştırmalarında; gebelik ve Covid-19 ilişkisini ayrıntısıyla incelenmiştir. Bu çalışmada 20 Ocak ve 31 Ocak arasında takibe alınmış 9,0 covid-19 enfeksiyonlu gebenin takip ve tedavi sonuçlarına yer verilmiştir (11). Tedavi süreci Çin Sağlık Komisyonu tarafından yayınlanan Yeni Coronavirus Pnömoni Önleme ve Kontrol rehberinin 4. Baskısı referans alınarak yürütülmüştür (16). 9,0 gebe kadından alınan kantitatif RT-PCR (qRT-PCR) numunelerinde koronavirüs 2 (SARS-CoV-2) pozitif çıkması üzerine tanı konulmuştur. Çalışmanın sonucunda Covid-19 pozitif gebelerde SARS-CoV-2'de olduğu gibi, vakaların %85'inde benzer semptomlara rastlanmış olup semptomların şiddetli olmasına rağmen mortalite görülmediği ve gebe olmayan vakalarla gebe olup Covid pozitif olan vakaların benzer yönde hastalık seyri gösterdiği, COVID-19 pnömonisinin prognozunun gebelerde aynı SARS pandemisinde olduğu dibi seyrettiği görülmüştür. Çalışmada ki vaka kısıtlılığı göz önünde bulundurulduğunda yeni çalışmalar ile verilerin netleştirilmesi gerektiği görüşüne varılmıştır (11).

Covid-19 nedeniyle ölüm hızı yaklaşık %2,0 olarak bildirilmekte olup bu oranın virüsün genetik yapısında oluşabilecek değişiklikler nedeniyle farklılaşacağı düşünülmektedir. Mevcut durumda henüz bir aşısı ya da antiviral bir tedavisi de bulunmamaktadır (17). Covid-19 tedavisinde Remdesivir, Hidroksiklorakin, Lopinavir-Ritonavir, Tocilizumab gibi ilaçlar üzerinde yapılan çalışmalar bulunmaktadır (18). Ülkemizde Sağlık Bakanlığımızın yayınladığı rehber doğrultusunda belirtilen algoritmaya göre hidroksiklorokin ve lopinavir/ritonavir ilaçlarının kullanımı önerilmektedir (17). Bu ilaçların gebelikte kullanımına ait elimizdeki verilerin yeterli olmadığı da bilinmektedir. Ancak Hidroksiklorokin'in gebelerde sıtma ve romatolojik hastalıkların tedavisinde sorunsuz kullanıldığı bilinmektedir. Lopinavir/Ritonavir kullanımının gebelik ile ilişkili olarak olumsuz sonuçlarına dair veri bulunmamaktadır (16,19-21).



Gebelikte Covid-19 tanılmasında şüpheli belirtilerle başvuran bir gebede alt solunum yollarının daha duyarlı olması nedeniyle buradan ya da üst solunum yollarından alınan numunelerin kantitatif revers transkripsiyon polimeraz zincir reaksiyonu (qRT-PCR) testi yapılmalıdır. Yapılan ilk test negatif ama belirtiler Covid-19 yönünde belirginlik gösteriyor ise testin tekrarlanması önerilmektedir. Bireyde her iki qRT-PCR testi de negatif çıkması durumunda Covid-19 bertaraf edilir (17). Testin pozitif çıkması durumunda gebenin erken izolasyonun sağlanması, belirtilerin yakın izlemi, enfeksiyon kontrol önlemlerinin alınması, eşlik eden farklı enfeksiyonlar var ise tespiti, saturasyon takibi ile birlikte oksijen tedavisi desteği, elektrofetal monitorizasyon ile fetal sağlığın ve uterin kontraksiyonlarının yakın izlemi, ampirik antibiyotik tedavisi, solunum yetmezliği durumunda mekanik ventilasyonun sağlanması, doğum için bireysel planlama yapılması ve tüm sürecin multidisipliner bir yaklaşım ile izlenmesi gerektiği vurgulanmaktadır (3,13). Gebelikte Covid-19'dan korunmak için ise kılavuzlar maske kullanımını önermektedir (13,16).

Gebelik içinde bulunduğumuz Covid-19 pandemi sürecinden bağımsız ilerleyen, her kadının deneyimleyebileceği doğal ve fizyolojik bir süreçtir. En iyi sağlık çıktıları alabilmek için antenatal bakım ve hizmetlerin eğitim ve donanımı tam profesyonel ebeler tarafından yürütülmesi önerilmektedir (22).

NICE-National Institute for Health and Care Excellence düşük riskli gebelerin ebeler tarafından ortalama 10,0 antenatal izlem ile takip edilmesini ve nullipar gebelerin ise en az 7,0 antenatal izlem ile takip edilmesi gerektiğini belirtmektedir (23). Yapılan çalışmalarda ise yalnızca antenatal izlem sayısı ile sağlıklı maternal ve fetal sonuçların ilişkili olmadığı, bu sonuçları etkileyen farklı etkenlerinde olduğu belirtilmektedir (24,25). Royal College of midwifery-RCM ve Royal College of Obstetricians and Gynaecologists-RCOG gebelik izlem kılavuzunda antenatal izlemlerin düşük riskli gebelerde yalnızca fetal ultrasonografi değerlendirmesi için hekim eşliğinde olması, bunun dışında izlemlerin ebeler tarafından yürütülmesinin sağlıklı maternal ve fetal sonuçlara oldukça önemli bir katkı sağlayacağını





belirtmektedir. Covid-19 süresince antenatal ebe izlemlerinin yüz yüze, telefon ve sanal görüşmelerle sürdürülmesi devamlılık açısından önerilmektedir (26).

Covid-19 salgını ile birlikte karşılaşılan riskler göz önünde bulundurulduğunda antenatal izlemlerin azaltılması acil bir gereklilik olarak karşımıza çıkmıştır. Elde edilen mevcut kanıt temelli veriler ışığında antenatal izlemlerin pandemi süresince en az 6,0 izlem olacak biçimde düzenlenmesi planlanmıştır. Kanıt temelli çalışmaların incelenmesi sonucunda beş ve daha az antenatal izlemin perinatal mortalite riskinin artmasıyla ilişkili olduğu görülmüştür. Bu aşamada izlemlerin en az 6,0 olması ve daha az olmaması gerektiği vurgulanmaktadır (25,26). Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu'na göre (UNFPA) antenatal izlemlerde tesis ziyaretlerinin azaltılması ile Covid-19 virüsünün bulaşma ve virüsle maruziyet riskinin de en aza indirileceğini belirterek aşağıdaki öneriler sunulmuştur (27):

- Rehberler ve yapılan araştırmalar ışığında Ebelerin antenatal izlemleri sürdürmeleri;
- Toplum tabanlı sağlık hizmetleri kapsamında (Toplum Tabanlı Ebeler Hizmetleri) tesislere gelmeden izlemlerin yapılması,
- Bu izlemlerin fiziksel mevcudiyet kısıtlanarak telefon ve mobil iletişim uygulamalarının katkılarıyla da sürdürülmesi,
- Gebe Eğitimlerinin online mobil uygulamalarla sürdürülmesi

Covid-19 pandemisinde gebelerin takibinin yanında yoksul kadınların, evsizlerin, madde bağımlılığı olanların, mültecilerin, aile içi istismara uğrayan ve ruh sağlığı sorunları yaşayan kadınların gebe olmaları ile birlikte eklenen riskleri nedeniyle gerekli görülen uzmanlar ile birlikte multidisipliner bir yaklaşımla takip edilmeleri gerektiği Royal College of Obstetricians and Gynaecologists - RCOG tarafından önerilmektedir (28).

Uluslararası Ebeler Konfederasyonu (ICM) da Covid-19 pandemisinde gebe olan tüm

kadınların haklarının korunması, bakım ve izlemlerinin devamlılığı konusunda endişe duyduklarını belirterek, bu zor zamanlarda yanlış uygulamalardan ve gereksiz tıbbi tedavilerden kaçınmak için kanıta dayalı uygulamalar ve protokollerin izlenmesi gerektiğine vurgu yapmaktadır (29).

Covid-19 'un gebe kadınlarda ve fetüs üzerine etkilerine dair az sayıda veri bulunmaktadır. Bununla birlikte, pandemi nedeniyle sağlık hizmeti sağlayıcıları arasında gebelik ve Covid-19 izlemlerinin önemi konusunda farkındalık artırılmalıdır. Covid-19 pandemisi bir noktada sona ulaşacaktır. Ancak bu arada maternal stres, depresyon ve aile içi şiddet gibi eğilimler ile birlikte ortaya çıkan sosyoekonomik değişimler pandemi sonrasında karşımıza çıkacak olan sürecin yansımaları olacaktır (27).

#### **Perinatal dönemde Covid-19**

Covid-19 salgını, küresel sağlığa yönelik en önemli tehditlerden biri haline gelmiştir. Ebeler Covid-19 pandemisinde sağlık sistemi içerisinde en çok unutulmuş ama oldukça önemli bir yeri olan sağlık insan kaynağıdır (30). Ebeler, dünyada her yıl gerçekleşen 130 milyon doğumun gerçekleşmesine ve desteklenmesine yardımcı olmaktadır (31). Yaşam kurtaran ve kadınların her daim destekçisi olan ebeler gebeliğin ve doğumun seyrinde benzersiz hizmetler sunar. Covid-19 pandemi süresince virüsün göbek kordonu, vajinal sıvı ve mukozada bulunmamasına dair veriler (32) olsa da ebelerin antenatal izlemlerde, travay takibinde, doğum eylemi sırasında ve postpartum bakım esnasında bulaş riskine karşı kendilerini korumaları ve enfeksiyon kontrol önlemlerini almaları yaşamsal önem taşımaktadır (30).

Perinatal dönemle ilgili ilk akla gelmesi gereken "intrauterin bulaşma riski var mıdır?" sorusunun cevabını arayan çalışmalara bakıldığında bir çalışmada amniyotik mayi, kordon kanı ve intrauterin fetal enfeksiyon olasılığı açısından yenidoğandan alınan boğaz sürüntü örneklerinin hepsinde SARS-CoV-2'nin negatif olduğunu görülmüştür. Aynı çalışmada alınan vajinal sürüntü örneklerinde de SARS-CoV-2 içermediği bulunmuştur (11).

Yapılan farklı çalışmalarda iki olası dikey bulaşma olgusu (doğum öncesi ya da doğum öncesi anneden bebeğe bulaşma) olduğu da bildirilmiştir (3,33). Fakat bu iki olguda bulaşın perinatal dönemde mi postnatal dönemde mi olduğu belirsizdir. Uzman görüşler fetüsün gebelik sırasında Covid-19 virüs bulaşına karşı risk altında olmadığı görüşünde hem fikir olup doğum ve doğum sonrasındaki bulaş riskleri soru işareti olarak karşımıza gelmektedir (11,26).

The Royal College Midwives (RCM) önderliğinde yayınlanan "Ebe Liderliğindeki Koronavirüs (COVID-19) Ortamında Evrimleşen Doğumlar ve Evde Doğumlar" başlığında oluşturulan rehberde Covid-19 pandemi sürecinde gerçekleşen doğumların bir ebe eşliğinde, tek merkezli olarak gerçekleştirilmesi ve bakımın tek kişi tarafından yürütülmesinin daha güvenli bir ortam oluşturacağı belirtilmektedir. Gebelerin ve perinatal dönemin Covid-19 pandemisinde genel popülasyona göre daha fazla etkilendiği ve bu dönemde verilen ebeklik bakımının klinik, duygusal, psikolojik ve sosyal ihtiyaçlardaki değişimlerin göz önünde bulundurularak verilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Covid-19 pandemisinde antenatal, perinatal ve postnatal ebeklik bakım ve izlemlerin multidisipliner bir yaklaşım ve işbirliği ile sürdürülmesi gerekmektedir. Bu aşamada belirlenen öncelikler covid-19 enfeksiyonunun varlığı, morbidite ve mortalite riskinde artış, genel bakım kalitesinde azalma olasılığı, güvenlik, kalite ve önlenebilir zararın öngörülebilmesi üzerine temellendirilmektedir (26).

Doğum sırasında Covid-19 tanısı almış olan gebelerin izlemi sırasında gebelerin çoğunluğunda solunum belirtilerinin olmayacağı düşünülmektedir. Hatta doğumhanede izlenen gebelerin tanılanmadan gelmiş olabileceği de göz ardı edilmemelidir. Doğumhane koşullarının pandemiden etkilenmeden gerekli düzenlemeler ile hizmet vermeye devam etmesi oldukça önemlidir. Bu süreçte enfeksiyon kontrol önlemlerine dikkat etmek bir adım daha önem kazanmıştır. Bu nedenle doğumhanelerde aşağıda yer alan parametrelere ayrıca dikkat edilmesi gerekmektedir (27,34):

- Tüm kişisel koruyucu ekipman (KKE) malzemelerinin (maske, eldiven, gözlük, önlük, el

dezenfektanı, sabun ve su, temizlik malzemeleri) bulundurulması ve doğumhanede çalışan ebeler, kadın doğum hekimleri ve tüm personel tarafından uygun biçimde kullanımının sağlanması gerekmektedir.

- Herhangi bir temastan sonra tüm yüzeyler sprey yüzey dezenfektanları ve temiz bir bezle iyice temizlenmelidir.

- Doğumhanede çalışan tüm sağlık profesyonellerine ve takip edilen gebelere düzenli el hijyeni uygulamaları konusunda bilgilendirme yapılarak takip edilmelidir. El hijyeni kurallarına uyulması pandemi süresinde korunmada oldukça önemlidir.

- Ebelerin gebe ile temas öncesi, muayene öncesi, muayene sonrası, gebe ve çevresi ile temasın ardından ve her gebeye geçiş esnasında ellerini yıkaması gerekmektedir.

Covid-19 pandemisinde olmamıza karşın doğumlar sırasında her kadının şefkat, haysiyet ve saygı ile muamele görme hakkının olduğu unutulmadan ebeklik hizmetleri ve bakımı devam etmelidir. Bu koşullarda dahi gebelerin doğum sırasında bilgi alma, rızalarının alınması, bilgilendirilmiş onamlarının alınması, her girişimden haberdar edilme, rızayı reddetme ve doğum yapan kadın olarak kendi seçimlerini ifade etme, seçimlerini yapma hakları yerine getirilmelidir. Doğum esnasında gebelerin seçimlerine saygılı davranarak seçtikleri doğum pozisyonları gerçekleştirilmeli ve her bir gebeye doğum sırasında hareket özgürlüğü sağlanmalıdır. Yine doğumda kadının haklarından biri olan doğum partnerinin kadın ile birlikte kalmasının da uygun önlemler alınarak devam ettirilmesi önerilmektedir (27). Doğum sırasında gebelerin desteklenmesi ve bir ebe tarafından aldıkları bakım ve sürekli destek ile spontan vajinal doğum oranı artarak, doğum süresinin azalması ve sezaryen doğum ve tıbbi müdahale oranlarının azaltılması sağlanmış olacaktır. Bunun yanında Covid-19 belirtileri gösteren bir gebe travayda takip ediliyorsa tecrit koşullarının sağlanması ve doğum refakatçilerinin yanlarında olmasına izin verilmeyeceği bilgilendirilerek açıklanmalıdır (34).

Doğumhaneye kabulün ardından yapılan değerlendirme sonucunda koronavirüs (SAR-CoV-2) pozitif olan gebeler tek bir odada ve mümkün ise tek bir ebe tarafından izlenmelidir. Travay izlemi, doğum ve postpartum dönem takibinin aynı odada yapılması önerilmektedir. Bu odaya giren sağlık personelinin sayısının da en aza indirilmesine özen gösterilmelidir. Koronavirüs tanılı gebelerin haricinde akut solunum yolu hastalığı mevcut olan gebelerinde travay takipleri sırasında maske takması sağlanmalıdır. Eğer doğumhane koşullarında tek bir odada travay takibi sağlanamıyorsa odayı ayırmanın bir yolunun bulunması gerektiği belirtilmektedir. Sağlıklı gebeleri pozitif gebelerden ayırma ve benzer belirtileri olan olguları gruplayarak aynı odada izlemekte uygun koşullar sağlanamıyorsa bir seçenek olabilir. Doğum biçimi konusuna gelince kadının tercihleri ve travayın izlediği süreç takip edilerek bu aşamaya karar verilmesi ve Covid-19 varlığının doğum şekli üzerinde belirleyici olmaması gerektiği belirtilmektedir. Doğum şekli için sezaryen kararında alınacak kararlar pandemi öncesi süreçte olduğu biçimde uygun endikasyonlar ile alınmaya devam edilmelidir (27,34,35). Yapılan bir araştırmada Covid-19 pozitif olarak izlenen gebelerin hepsinde sezaryen ile doğumunu gerçekleştirdiği belirtilse de olguların sezaryen nedenlerinin COVID-19'dan bağımsız nedenler olduğu belirtilmiştir (11).

Doğum sırasında verilecek ebelik bakımı pandemi öncesi süreçte olduğundan farklı olmamalıdır. Ancak Covid-19- akut solunum sıkıntısı sendromu ve orta şiddetli Covid-19 belirtileri olan kadınlarda saatlik sıvı giriş-çıkış takibi (AÇT) yapılmalı ve izlenmelidir. Travay takibinde sezaryen kararı alınmış ise tüm personelin KKE kullanımına dikkat etmesi gerekmektedir. Sezaryen sırasında sağlık personeli için en büyük risk entübasyon sırasında gerçekleşmektedir. Entübasyonda aerosolizasyondan gelen yük (virüs havayla taşınma oranı) oldukça yüksektir. Bu nedenle KKE kullanımı ve gerekli önlemlerin alınmasının ardından sezaryenin gerçekleştirilmesi önerilmektedir (27,34).

Uluslararası Ebeler Konfederasyonu (ICM) içinde bulunduğumuz Covid-19 pandemisinde perinatal hizmet sunumunda evde doğum uygulamasını

destekleyen ülkeler için özellikle Covid-19 pozitif olguların takibinde ya da şüpheli ve sağlıklı olgularda bire-bir ebelik hizmet modeli ile verilmesinin sağlanması açısından evde ebe eşliğinde doğumların gerçekleştirilmesinin uygun olduğunu bildirmektedir. Bu doğrultuda verilen ebelik bakımının uygun koşullarda sağlanabilmesi adına evde doğum şartlarının karşılanması gerektiği, yakın ebelik izlemi ile evde doğumu gerçekleştirebilecek donanıma sahip etkin ebelerin eşliğinde takip edilmesi, acil durum gelişmesi ön görülerek hastaneye ulaşım ve uygun ekipmanların sağlanması gerektiği de vurgulanmaktadır (29).

RCM rehberinde Covid-19 pandemisinde gebelik izlemleri, doğum hizmetleri ve doğum sonu ebelik bakımı sırasında çıkabilecek ebe sayısı yetersizliği durumunda ve karşılaşılabilecek sorunlara cevap vermede aşamalı olarak hangi kararların alınması gerektiği konusunda da rehberle bu sorulara ışık tutulmuştur. Kılavuzda yerel düzeyde; doğum birimlerinde yatak doluluk oranları, ebelerin iş yükü, ebeler arasındaki Covid pozitif olgu oranı (ebeler, doğum hizmetleri destek çalışanları ve son sınıf öğrencisi ebeler), mevcut ebe sayıları (İngiltere Hemşirelik ve Ebelik Konseyi- NMC acil durum için oluşturulmuş ebe kayıtları da dahil edilmiştir. Bu aşamada daha önce klinik deneyimi olmayan ebeler ve 3. sınıf ebelik öğrenci sayıları da belirlenmiştir), mevcut ebelerin beceri düzeyleri, kıdem düzeyi ve toplum temelli bakım hizmeti sunacak ebelerin planlaması, acil nakil sağlamak için ambulansların ve eğitimli sağlık görevlilerinin mevcudiyetinin planlanması yapılmıştır (26).

Covid-19 pandemisinde doğum hizmetlerinin sürdürülebilmesi ve devamlılığı için ebe liderliğindeki doğum hizmetlerinin salgında önemi, faydaları ve güvenliği daha fazla gündeme gelmiştir. Uluslararası kılavuzlar tıbbi müdahale oranlarının da az olması sebebiyle doğumların ebe liderliğinde gerçekleşmesi ve mümkün olduğunca hizmet devamının sürdürülmesinin oldukça önemli olduğunu vurgulamaktadırlar (36,37,38). Covid-19 pandemisi antenatal, perinatal ve postnatal süreçte takip ve bakımın sürdürülmesinde ebelerin bir kez daha ne kadar değerli ve önemli olduklarını göstermiştir (26).

Covid-19 pandemisi boyunca verilen ebelik bakımlarının temelinde her kadına ulaşılabilen, eşitlikçi, güvenli, etkili, kaliteli maternal ve yenidoğan bakım ilkeleri ile ebelik hizmetlerinin sürdürülmesi esas alınmalıdır. Pandemi süresince verilecek özellikli ve evrimleşmiş ebelik bakımının ilkeleri RCM (26), Dünya Sağlık Örgütü (WHO) (39) ve ICM (29) tarafından belirlenmiş ve değişen süreçle sürekli rehberler güncellenmiştir (40).

Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu'na göre (UNFPA) doğum için gelen gebelerin ve yanlarında bulunan refakatçilerinin doğumhaneye kabul aşamasında triyaj yapılarak öncelikli bakım gereksinimi olan gebelerin belirlenmesi gerektiğini ardından da Covid-19 virüsü için tarama yapılmasını önermektedir (27). Her doğum için alınan enfeksiyon kontrol önlemlerine devam edilmelidir. Düşük riskli gurupların doğum sırasında belirlenmesi hizmetin işleyişinde akış kolaylığı sağlayacaktır. Obstetrik ve yenidoğan sağlığı açısından gelişebilecek acil durumlar karşısında maternal ya da yenidoğana bakım ertelenmeden sürekliliği sağlanarak devam etmelidir (27,34).

Gebelerin takip ve tedavisinde elimizdeki az sayıdaki mevcut verilerin kanıtları eşliğinde ebelik hizmetlerinin sunumunda aslında pandemi öncesine oranla çok da bir farklılık getirmemektedir. Verilen ebelik hizmetlerinde sosyal mesafenin korunması ve Covid-19 enfeksiyonunun yayılımını en aza indirmek için toplum tabanlı ebelik hizmetlerinin güçlendirilmesi gerektiği karşımıza çıkmaktadır. Burada doğum hizmetlerinde ebelik hizmeti veren profesyoneller ile toplum sağlığı hizmeti yürüten ebelerin birbirleri ile temasının kesilmesi personeller arasındaki bulaş riskini önlemek adına alınmış önlemler arasında yer almaktadır (39,41).

### **Postnatal dönemde Covid-19**

Gebeliklerinde Covid-19 pozitif olarak takip edilen gebelerin doğum sonrası yönetimi esnasında bizlere rehberlik edecek kaynaklar sınırlılığını korumaktadır. Çin'de salgının ardından yapılan ilk çalışmalar enfekte olmuş gebelerin postpartum dönemde yenidoğandan ayrı olarak 14 gün süresince izole edilmesi gerektiğini önermekteydi. Fakat bu süreç içerisindeki çok da az sayılamayacak olan bu süredeki ayrılığın hem

lohusa hem de yenidoğan üzerine olumsuz etkileri olabileceği ve farklı riskler doğurabileceği de tartışılmaktaydı. Emzirmenin kesilmesi ve anne bebek bağlanmasının zedelenmesi tüm yaşama etki edebilecek izler bırakabilir. Tüm bu aşamalar bir bütün olarak değerlendirildikten sonra elimizdeki kısıtlı veriler ışığında gebeliğinde Covid-19 pozitif olarak tanılanan gebelerin doğumlarının ardından genel durumları iyi ve yoğun bakım gerektirecek herhangi bir prognozları yok ise sağlıklı yenidoğanlar ile birliklilikleri bozulmadan takip edilebileceklerini vurgulamaktadır (26,42).

Covid-19 enfeksiyonu ile uyumlu belirtileri olan lohusaların takibinde diğer negatif olan lohusalar ile temasın önlenmesi oldukça önemlidir. Ayrıca koronavirüslü bir lohusanın el hijyenini sağlaması, maske kullanımına teşvik edilmesi ve temas ettiği tüm yüzeylerin rutin olarak temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi de takip sırasında sağlanmalıdır (27). Avustralya ve Yeni Zelanda Obstetrisyen ve Jinekologlar Birliği (RANZCOG) yayınladıkları Covid-19 rehberinde; Covid-19 pozitif bir lohusanın kendi onayı olmadan bebeğinden ayrılması gerektiği konusuna da dikkat çekmekte olup; emzirmenin devam etmesi gerektiğini önermektedir (34).

Yapılan bir araştırmada takip edilen Covid-19 pozitif olguların doğum sonu dönemde yapılan anne sütü içeriklerinin incelenmesinde Covid-19 olan annelerden alınan anne sütü örneklerinde SARS-CoV-2 virüsü olmadığı bulunmuştur (11). Emzirme sürecindeki ana risk enfektif olan havadan damlacık yolu ile bulaşın olabileceği gibi lohusa ve yenidoğanın yakın teması esnasında da bir bulaşın söz konusu olabileceği üzerinedir. Bu riskler göz önünde bulundurulduğunda anne sütünün ve emzirmenin yararlarının çok daha fazla olması sebebiyle uluslararası kılavuzlarda emzirmenin sağlanması ve devamlılığı konusunda görüşlerini bildirmektedir. Bu aşamada anne ve yenidoğanın yakınlık mesafesi tartışılmaktadır (26).

Covid-19 tanısı almış ve emzirmek isteyen lohusaların yenidoğana viral yayılımı sınırlamak için alması gereken önlemler şu biçimdedir (26):

- Emzirme öncesi annenin bebeğine, süt sağma aparatlarına, memesine ve bebeğinin çevresine



dokunmadan önce ellerini yıkaması bilgilendirilmeli ve takip edilmelidir.

- Emzirme sırasında bebeğe doğru direkt öksürmek ve hapşırma gibi eylemlerden kaçınılması gerekmektedir.

- Emzirirken annenin yüz maskesi takması önerilmektedir.

- Eğer süt sağma işlemi yapılıyor ise kullanılan süt sağma pompası ve aparatlarının uygun bir biçimde temizlenmesi gerekmektedir.

Doğum sonu dönemde takip aşamasında ziyaretçilerinde kısıtlanması pandemi sırasında sağlanmalıdır. Birçok hastane pandemide ziyaretçi almayan bir politika oluşturmuştur. Eğer ziyaretçi alınacaksa da enfeksiyon kontrol önlemleri alınmalı, ziyaretçilerin ellerinin sabun ve su ile yıkamaları sağlanmalı, kadının ve yeni doğanın bakımının yapıldığı odaya girip çıkarken el yıkama ve el dezenfektanı kullanımı prosedürlerine uyulmalıdır (27,35).

**Sonuç olarak;** Gebelikte Covid 19 olan kadınlarda görülen ana belirtilerin öksürük ve ateş olduğu, vertikal bir bulaş ile ilgilide mevcut verilerin kesin bir çıkarım yapma konusunda yetersiz olduğu bilinmektedir. Ebelik bakımında kadının antenatal, perinatal ve postnatal tüm süreçlerin birlikte ele alınarak ve bilim ışığında sürdürülmesi gerekmektedir. Bu sebeple pandemi sürecinde bakım ilkeleri ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

#### **Covid19 süresince verilecek ebelik bakımı ilkeleri (26):**

- Ebelik hizmetleri salgın boyunca da her kadın ve bebeğin desteklenmesi temeline dayandırılmalıdır.

- Covid-19 pozitif veya şüpheli gebelik takibi, doğum ve doğum sonu bakımda gebelere kanıta dayalı, eşitlikçi, güvenli, şefkatli ve saygılı bakım sağlamaya devam edilmelidir.

- Ebelik bakımının sürdürülmesi esasına dayanılarak bakımın nerede ve ne zaman yapıldığına bakılmaksızın gerektiğinde uzaktan erişim ile de olsa hizmetin devamlılığı sağlanmalıdır.

- Kadınların ve yeni doğan bebeklerin insan haklarını mümkün olduğunca koruyan bir ebelik bakımı sunulmalıdır.

- Mümkün olduğunca Covid-19 enfeksiyonuna yönelik katı hijyen önlemlerinin alınması ve sosyal mesafenin ebelik bakımı sırasında sağlanmasına dikkat edilmelidir.

- Kişisel koruyucu ekipman (KKE) kullanımına ilişkin ulusal ve uluslararası rehberler takip edilerek bu talimatlara uyulmalıdır.

- Doğum sırasında bire bir ebe desteği sağlanmalıdır.

- Doğum takibi ve eylem sırasında gereksiz müdahaleler önlenmelidir.

- Bir kadın doğumunu takiben kesinlikle gerekli olmadıkça yeni doğan bebeklerinden ayrılmamalıdır.

- Covid-19 süresince emzirmenin teşvik edilmesi ve desteklenmesi gerekmektedir.

- Bu süreçte hizmet sunumuna devam eden tüm ebelerin zihinsel ve ruhsal sağlık ihtiyaçları da dahil olmak üzere tüm ihtiyaçların korunması ve desteklenmesi gerekmektedir.

Uluslararası kılavuzlar ve uzman görüşleri ışığında covid-19 ve gebelik ile ilgili öneriler ve araştırmalar ışığında ebelik bakımının ne kadar önemli olduğu bir kez daha karşımıza çıkmıştır. Bu doğrultuda Covid 19 pandemisi süresince ebelik bakımının devamlılığını sağlamak için;

- Ebeler Covid-19 hakkında düzenli bilgi ve eğitim verilmesini sağlanmalıdır.

- Ebelerin Covid-19 virüsü testine erişiminin sağlanması ve belirli periyotlarda ebelerin testten geçirilmesi gerekmektedir.

- Ebelerin güncellenmiş kanıta dayalı Covid-19 ulusal ve uluslararası protokolleri okumaları ve farkındalıklarının artırılması sağlanarak kılavuzlar doğrultusunda ebelik hizmetlerinin devamlılığı sağlanmalıdır.

- Evde bakım hizmetleri sunumunda ebelerin antenatal izlemleri sürdürebilmeleri konusunda

gerekli destek ve ekipmanların (ulaşım araçları, KKE, akıllı telefon, tablet vb) temin edilmesi gerekmektedir.

- Ebelik hizmetleri süresince Covid-19 enfeksiyon kontrol önlemlerinin alınması ve hijyen koşullarının sağlandığından emin olunmalıdır.

- Ebelik bakımı ve uygulamaları sırasında Kişisel Koruyucu Ekipmanların (KKE) ebelere rahatlıkla temin edilmesi ve kullanımı sağlanmalıdır.  
- Ebelerin uygun koşulları sağlayabilmesi için sabun ve dezenfektanlara erişimleri sağlanmalı ve yanlarında taşıyabilecekleri sabun ve el dezenfektanları temin edilmelidir.

- Covid-19 pandemisinde ebelik bakımının ve hizmetlerin devamı için her bir ebelinin değerli hissetmeye, önemli hissetmeye ve yalnız olmadığını hissetmeye hakkı olduğu unutulmamalı ve ebeler bu sürecin her aşamasında desteklenmelidirler.

- Covid-19 pandemisinde sağlık ekip üyeleri arasında ebelerinde ekip içerisinde var olduğunun hissettirilmesi gerekmektedir.

Ülkemizde Covid-19 pandemisi boyunca fiyasyondan antenatal izlemlere, online doğuma hazırlık eğitimlerinin sürdürülmesinden online verilen tüm danışmanlıklara, travay takibinden doğumlara, postpartum takip, izlem ve bakımdan emzirmenin başlatılması, sürdürülmesi ve devamlılığına kadar her aşamada bakım sunan ebelere ait ulusal bir kılavuzumuzun olmayışı bu denli sorumluluk üstlenmiş olan ebelerin iş akışı konusunda zorluk çekmelerine neden olmaktadır. Bu anlamda uluslararası birçok örnek kılavuz incelenmiş olup bu doğrultuda çıkarımlarda bulunulmuştur. Ancak ülkemizde de ebelik bakım ve hizmetlerinin işleyişi hususunda ulusal güncel bir Covid-19'da Ebelik Rehberinin çıkarılması önerilmektedir.

**İletişim:** Dr. Tuğba Yılmaz Esencan

**E-posta:** tugba.yilmazesencan@uskudar.edu.tr

### Kaynaklar

1. World Health Organization. Director general's opening remarks at the media briefing on COVID-19 3 March 2020. Erişim tarihi: 26.05.2020 Erişim adresi:

<https://www.who.int/dg/speeches/detail/whodirector-general-s-opening-remarks-at-themedia-briefing-on-covid-19-3-march-2020>.

2. Aslan MM, Yuvacı UH, Köse O, Cevrioğlu AS, Özden S. COVID-19 ve gebelik. J Biotechnol and Strategic Health Res. 2020;1(Özel Sayı):10-13.
3. Rasmussen S, Smulian J, Lednický J, Wen T, Jamieson D. Coronavirus disease 2019 (covid19) and pregnancy: what obstetricians need to know. American Journal of Obstetrics & Gynecology 2020; 426-26.
4. Uluslararası Eczacılık Federasyonu. FIP sağlık danışmanlığı covid-19: klinik bilgi ve tedavi kılavuzları. 2020; 1-14.
5. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, Groot R, Drosten C, Gulyaeva A, et al. Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: The species and its viruses a statement of the Coronavirus Study Group. 2020;1-15. Accessed: June 16, 2020. Available at: <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.02.07.937862v1.full.pdf>.
6. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet 2020; 395:497-506.
7. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. Lancet 2020; 395:507-13.
8. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. JAMA 2020;323(11):1061-1069. doi:10.1001/jama.2020.1585.
9. Dorigatti I, Okell L, Cori A, Imai N, Baguelin M, Bhatia S, et al. Report 4: severity of 2019-novel coronavirus (nCoV). WHO Collaborating Centre for Infectious Disease Modelling, MRC Centre for Global Infectious Disease Analysis. Imperial College London. 2020;1-14. doi: <https://doi.org/10.25561/77154>.
10. Haddad LB, Jamieson DJ, Rasmussen SA. Pregnant women and the ebola crisis. N Engl J Med 2018; 379:2492-3.
11. Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: A retrospective review of medical records. Lancet 2020; 395: 809-15.
12. Gottfredsson M. The Spanish flu in Iceland 1918. Lessons in medicine and history. Laeknabladid 2008; 94: 737-45.

13. Türkiye Maternal Fetal Tıp ve Perinatoloji Derneği. Gebelikte koronavirüs enfeksiyonu (COVID-19) hakkında görüş (2. Bilgilendirme, 21.03.2020), 1-10.
14. Jamieson DJ, Honein MA, Rasmussen SA, Williams J, Swerdlow D, Biggerstaff M, et al. H1N1 2009 influenza virus infection during pregnancy in the USA. *Lancet* 2009; 374: 451–58.
15. Wong SF, Chow KM, Leung TN, Ng W, Ng T, Shek C, et al. Pregnancy and perinatal outcomes of women with severe acute respiratory syndrome. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 191: 292–97.
16. National Health Commission of China. New coronavirus pneumonia prevention and control program (4th edn). Jan 22, 2020. <http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-01/28/5472673/files/0f96c10cc09d4d36a6f9a9f0b42d972b.pdf> (accessed Feb 4, 2020; in Chinese).
17. Sağlık Bakanlığı. COVID-19 rehberi. Erişim tarihi: 04.06.2020. Erişim adresi: <https://www.sanko.edu.tr/wp-content/uploads/2020/03/Saglik-Bakanligi-COVID-19-rehberi-23032020.pdf>.
18. McIntosh K. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). UpToDate Hirsch CH. Bloom H (ed), UpToDate 2020.
19. Clowse ME, Magder L, Witter F, Petri M. Hydroxychloroquine in lupus pregnancy. *Arthritis Rheum* 2006;54(11):3640.
20. Antiretroviral Pregnancy Registry Steering Committee. Antiretroviral Pregnancy Registry International Interim Report for 1 January 1989 through 31 July 2019. Wilmington, NC: Registry Coordinating Center; 2019. [www.APRegistry.com](http://www.APRegistry.com).
21. CDC. Treatment of Malaria: Guidelines For Clinicians. 2019. Erişim Tarihi: 10.06.2020 Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/malaria/resources/pdf/clinicalguidance.pdf>.
22. Renfrew MJ, McFadden A, Bastos MH, Campbell J, Channon AA, Cheung NF. Midwifery and quality care: Findings from a new evidence-informed framework for maternal and newborn care. *Lancet* 2014;384(9948):1129-1145. doi:10.1016/S0140-6736(14)60789-3.
23. National Institute for Health and Care Excellence. Antenatal care for uncomplicated pregnancies. Accessed: 26.05.2020. Available at: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg62>.
24. Ridgeway JL, LeBlanc A, Branda M, Harms R, Morris M, Nesbitt K, et al. Implementation of a new prenatal care model to reduce office visits and increase connectivity and continuity of care: protocol for a mixed-methods study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2015;2(1):323. doi:10.1186/s12884-015-0762-2.
25. Sklaveniti D. Antenatal visit model in low-risk pregnancy during pandemic COVID-19: A call for adjustments. *European Journal of Midwifery* 2020;4(May):15. doi.org/10.18332/ejm/121097.
26. RCM/RCOG Guidance for antenatal and postnatal services during the evolving Coronavirus (COVID-19) pandemic. Accessed:10.06.2020. Available at: <https://www.rcog.org.uk/en/guidelinesresearchservices/guidelines/coronaviruspregnancy2020>.
27. United Nations Population Fund. Covid-19 Technical Brief for Maternity Services, 2020. Accessed April 23, 2020. Available at: [https://www.unfpa.org/sites/default/files/resource-pdf/COVID-19\\_MNH\\_guidance\\_04.pdf](https://www.unfpa.org/sites/default/files/resource-pdf/COVID-19_MNH_guidance_04.pdf). Published April 2020.
28. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy. Accessed: April 23, 2020. Available at: <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/2020-04-17-coronavirus-covid-19-infection-in-pregnancy.pdf>. Published April 17, 2020.
29. International Confederation of Midwives. Rights in childbirth must be upheld during the coronavirus pandemic. Position statement. 2020. Accessed: 8 April 2020. Available at: <https://www.internationalmidwives.org/icm-news/women'srights-in-childbirth-must-be-upheld-during-the-coronavirus-pandemic.html>.
30. International Centre for Migration, Health and Development (ICMHD). Notes on COVID-19 and Midwifery. Geneva. April 2020. Accessed:24 May 2020. Available at: <https://www.hphnet.org/wp-content/uploads/2020/05/ICMHD-COVID-19-Notes-on-Midwifery.pdf>.
31. World Health Organization. Helping mothers get the best care during childbirth. Accessed June 23, 2020. Available at: <https://www.who.int/reproductivehealth/news/childbirth-checklist/en>.
32. Fan C, Lei D, Fang C, Li C, Wang M, Liu Y, et al. Perinatal Transmission of COVID-19 Associated SARS-CoV-2: Should We Worry?. *Clinical Infectious Diseases* 2020; doi: 10.1093/cid/ciaa226.
33. Murphy S. Newborn baby tests positive for coronavirus in London. *The Guardian* 2020 14 March; Accessed:24 May 2020. Available at: <https://www.theguardian.com/world/2020/mar/14/newborn-baby-tests-positive-for-coronavirus-in-london>.
34. Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists. Coronavirus (COVID-19).2020; Accessed:14 May 2020. Available at: <https://ranzocg.edu.au/statements/guidelines/covid-19-statement>.

35. Queensland Health. COVID-19 Guidance for Maternity Services – Statewide maternity and neonatal clinical network. Queensland Australia.2020; Accessed:14 May 2020. Available at: [https://www.health.qld.gov.au/data/assets/pdf\\_file/0033/947148/g-covid-19.pdf](https://www.health.qld.gov.au/data/assets/pdf_file/0033/947148/g-covid-19.pdf).
36. Scarf VL, Rossiter C, Vedam S, Dahlen GH, Ellwood D, Forster D, et al. Maternal and perinatal outcomes by planned place of birth among women with low-risk pregnancies in high-income countries: A systematic review and meta-analysis. *Midwifery* 2018 Jul; 62:240-255. doi: 10.1016/j.midw.2018.03.024.
37. Birthplace in England Collaborative Group. Perinatal and maternal outcomes by planned place of birth for healthy women with low-risk pregnancies: The Birthplace in England national prospective cohort study. *BMJ* 2011; 343 doi: 10.1136/bmj.d7400 5.
38. National Institute for Care Excellence. Clinical Guideline 190: Intrapartum care for healthy women and babies. Accessed 8 April 2020. Available at: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg190/chapter/recommendations#place-of-birth>.
39. WHO Scientific and Technical Advisory Group for Infectious Hazards. COVID-19: what is next for public health?. *Lancet* 2020; 395:542-545 doi 10.1016/S0140-6736(20)30374-3.32061313.
40. Renfrew MJ, Cheyne HL, Hunter B, Downe S, Sandall J, Spiby H, et al. Optimising maternity services and maternal and newborn outcomes in a pandemic: A rapid analytic scoping review. 2020; Royal College of Midwives, London.
41. World Health Organization. COVID-19: Operational guidance for maintaining essential health services during an outbreak. Accessed 8 April 2020. Available at: <https://www.who.int/publications-detail/covid-19-operational-guidance-for-maintaining-essential-health-services-during-an-outbreak>.
42. Nacoti M, Ciocca A, Eng M, Giupponi A, Brambillasca P, Lussana F, et al. At the epicenter of the Covid-19 pandemic and humanitarian crisis in Italy: Changing perspectives on preparation and mitigation. *NEJM Catalyst* 2020; Doi: 10.1056/CAT.20.0080.





Gülnaz Karatay<sup>1</sup>

DOI: 10.17942/sted.767797

Geliş/Received : 03.05.2020  
Kabul/Accepted : 13.09.2020

### Öz

Savaş, göç, doğal felaketler ve soykırım gibi tarihsel/toplumsal travmaların, yaşamda kalanlar üzerinde çok boyutlu sarsıcı etkiler oluşturmaktadır. Ancak, travmaya doğrudan maruz kalmasalar bile, sonraki nesiller de, ebevyenlerinin deneyimlerini farklı biçimlerde absorbe etmekte ve stres-cevap sistemleri savunmasız hale gelebilmektedirler. Toplumsal travmaların bulaşıcı niteliğine işaret eden bu durum "sekonder travmatizasyon" ya da "travmanın kuşaklararası aktarımı" gibi kavramlarla ifade edilmektedir. Son yirmi yılda travmanın sonraki kuşaklara aktarım biçimlerine ilişkin artan bir ilgi ve modelleme çalışmaları bulunmaktadır. Yapılan bilimsel çalışmalar, retrospektif yöntemin bazı dezavantajlarına karşın, toplumsal/tarihsel travmaların, sonraki kuşakları, psikodinamik, çevresel, kültürel ve epigenetik mekanizmalar aracılığıyla etkilemeye devam ettiğini ortaya koymaktadır. Özellikle travma aktarım süreçlerinde aile içi iletişim tarzlarının önemli bir işlev gördüğü ve post-travmatik büyümeyi başaramayan ailelerde kuşak etkisinin daha ağır deneyimlenebildiği ifade edilmektedir. Travmanın kuşaklararası aktarımını konu edinen derleme türündeki bu makalede, travmanın kuşaklararası aktarım biçimlerine ilişkin literatür gözden geçirilerek olguya ilgili bir perspektif oluşturulması ve bu paralelde toplumsal travmaların maliyetinin daha iyi anlaşılmasına katkı sunulması amaçlanmaktadır.

**Anahtar sözcükler:** Travma, Kuşaklar arası aktarım, Psikodinamik model, Epigenetik

### Abstract

Historical/social traumas such as war, migration, natural disasters and genocide have multidimensional devastating effects on the survivors. However, subsequent generations also absorb the experiences of their parents in different ways, even if they were not directly exposed to trauma, and their stress-response systems may become vulnerable. This situation, which indicates the contagious nature of social traumas, is expressed in the concepts such as "secondary traumatization" or "intergenerational transmission of trauma". In the past two decades, there have been an increasing interest in, and modelling studies on the forms of intergenerational transmission of trauma. Scientific studies reveal that, despite some disadvantages of the retrospective method, social/historical traumas continue to affect subsequent generations through psychodynamic, environmental, cultural and epigenetic mechanisms. It is stated that intra-family communication patterns play an important role especially in the processes of trauma transmission and the generation effect may be experienced more heavily in the families who failed to achieve post-traumatic growth. This review article, discussing intergenerational transmission of trauma, aims to create a perspective on the phenomenon by reviewing the literature on the forms of intergenerational transmission of trauma and concordantly, to contribute to a better understanding of the cost of social traumas.

**Key words:** Trauma, Intergenerational transmission, Psychodynamic model, Epigenetics

<sup>1</sup> Prof. Dr.; Munzur Ü. Sağlık Bilimleri Fak. Hemşireli Bölümü, Tunceli (Orcid No: 0000-0002-6488-0890)

## Giriş

Toplumsal travma; savaş, doğal felaketler, soykırım gibi nedenlerle ekstrem düzeyde ortaya çıkan, kuşaklar boyu sürebilen fiziksel ve psikolojik yaralara yol açan, birlikteliğinde ayrımcılık, yoksulluk ve göç gibi olgularla ağırlaşarak yaşamayı sürdürebilen kollektif bir fenomen olarak tanımlanmaktadır (1). Savaş, doğal felaketler ve soykırım gibi toplumsal travmaların, yaşamda kalanlar (survivor) üzerinde ciddi fiziksel, psikolojik ve kültürel etkileri bulunmaktadır. Bu etkiler arasında, sağ kalım suçluluğu, fiziksel ve psikosomatik yakınmalarda artış, uyku bozuklukları, mizaç değişiklikleri, şüphecilik, hafıza sorunları, faillerin düşüncelerini içselleştirme ve suçluluk, ebevnlik rollerinde yetersizlik, yakın ilişki kurma güçlükleri, madde kötüye kullanımı gibi birçok belirti hatta sendrom yer almaktadır (2).

Ancak toplumsal travmalar yalnızca kurtulanları değil, direk ya da dolaylı olarak sonraki kuşakları da etkilemektedir. Terminolojik olarak travmanın ikinci kuşağa aktarımı "*ikincil (sekonder) travmatizasyon*", "*empatik travma*" gibi kavramlarla ifade edilirken, üçüncü kuşağı etkilemesi ise "*travmanın kuşaklararası aktarımı*" olarak isimlendirilmektedir. Özellikle sonraki nesilleri kontamine etmesi, toplumsal travmaların bulaşıcı niteliğine işaret etmektedir ve bu yönüyle travma aktarımı, "pasif sigara içiciliğine" benzetilebilir. Ebeveynler bilinçli olarak yapmasalar da, çocuklarına aktardıkları şeyin kendisi de travmatik etki oluşturabilmektedir.

İkincil travmatizasyona ilişkin etkiler, Holokost (Yahudi Soykırımı)'u yaşayan mağdurların çocuklarında bazı psikiyatrik belirtilerin gözlemlenmesi ile literatüre girmeye başlamıştır. Devamında, 1970'lerde Vietnam Savaşı gazilerinin çocuklarında travmayla bağlantılı belirtiler ortaya konmuştur. Paralel olarak, Amerikan yerlileri, Afro- Amerikalılar, Avustralyalı Aborjinler, Yeni Zelanda Maorileri, Ermeniler, Balkan ve Afrika toplumlarında yapılan bir çok çalışma travmanın kuşaklararası aktarıma ilişkin bir çok ipucu sunmaktadır (3-5). Ancak tarihsel/toplumsal travmaların kuşaklararası geçiş gösteren yönleri benzer belirtilere yol açan diğer durumlarla

karıştırılabildiğinden, aktarılan şeyin ne olduğunun ve nasıl aktarıldığının daha iyi anlaşılması için ayrıntılı bir çaba ortaya konulması gerekmiştir. Özellikle retrospektif çalışmalar bazı sınırlılıklar içerdiğinden, travma aktarımı ile ilgili genellemeler yapmak zorlaşmaktadır. Özellikle de olgunun doğası gereği, üçüncü kuşağa aktarımla ilgili çalışmalarda, karıştırıcı faktörleri kontrol etmek ve doğrusal bir ilişki kurmak daha da güçleşmektedir. Bu gerekçelerle kuşaklararası aktarımın bazı yönleri tartışmalı olsa da son zamanlarda bu aktarım üzerinde bilimsel kanıtların artmaya devam ettiği gözlemlenmektedir.

Özellikle günümüzde, küresel düzeyde travmatik deneyimlerin artmasıyla birlikte, travma aktarım biçimlerinin daha açık bir biçimde anlaşılmasının, önleyici, tedavi edici ve rehabilite edici hizmetler açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Derleme türündeki bu makalenin toplumsal travmaların aktarım biçimlerinin anlaşılmasına katkı sağlaması beklenmektedir.

## Travmanın kuşaklararası aktarım biçimleri üzerine

Yapılan çalışmalar; savaşta toplu tecavüze maruz kalan kadınların çocukları (6), savaş gazilerinin çocukları (3), Orta Doğu'dan göç eden göçmen ailelerin çocukları (7), Vietnamlı mültecilerin çocukları (8) ile yapılan çalışmalar travmaların sonraki kuşaklara aktarıldığını işaret etmektedir. Shrira'nın çalışmasında da ebeveynlerin PTSD (Post Travmatik Stres Bozukluğu) ile çocukların psikolojik stres düzeyleri arasında ilişki olduğu gösterilmiştir (9). Forrest Perkins (2017) ise travmaya maruz kalan ailelerin çocuklarında madde kullanma eğiliminin arttığı ifade edilmektedir (10).

Toplumun varlığını hedef alan travmaların, sonraki kuşaklara psikodinamik, çevresel ve sosyal kanallar aracılığıyla aktarıldığı düşünülmekteydi (11). Bu aktarım türleri geçerliliğini korumakla birlikte son zamanlarda travma aktarımın nöroendokrin, nöroanatmik ve epigenetik etki gibi biyolojik yollarla da gerçekleştiğine ilişkin kanıtlar da bulunmaktadır (12,13).

**Tablo 1.** Travmanın aktarım biçimlerine ilişkin yaklaşımlar

Model	Aktarım türü	Aktarılan öge
Bireysel psikolojik mekanizmalar	Projektif identifikasyon	Çocuk-ebeveyn bağlanma stilleri, ebeveynlerin bilinçsizce sergilediği öfke, korku, çaresizlik gibi yerinden edilmiş duygu ve deneyimlerinin çocuk tarafından hafızaya emilmesi
Aile sistemleri modeli	Sözlü, sözsüz iletişim kalıpları, genel sessizlik, deneyimler	Sözsüz deneyimler, bireyselleşme/farklılaşma güçlükleri
Sosyokültürel model	Sosyal öğrenme yoluyla aktarılan normlar	Gözleyerek ve taklit ederek öğrenme, çevreyi ve dünyayı kavrama biçimi
Biyolojik model	Biyolojik genetik hafıza, HPA Axis, CRH, kortizol, norepinefrin	Korkular, depresyon, panik atak, PTSD'ye yatkınlık

Kaynaklar: (11,14,15)

### **Travma Aktarımına Aracılık Eden Bireysel Psikolojik Mekanizmalar ve Aile Süreçleri:**

**Projektif Identifikasyon;** travma yaşayan ebeveynlerin, kasıtsız bir biçimde, istemeyen özelliklerini, kendisiyle özdeşim kuran çocuklarına yansıtmasına ve bu özelliklerin çocuk tarafından absorbe edilmesine Projektif Identifikasyon (yansıtmalı özdeşim) denir. Bu biçimde travmaya maruz kalan ebeveynlerin ortaya koymuş oldukları belirtiler, sözsüz davranışlar, keder ve bilinçsiz korkular, aile sistemi içerisinde, çocuklar tarafından adeta emilerek içselleştirilir (5,16). Örneğin babadaki soğuk, karanlık ya da seslere karşı hassasiyet zamanla çocuğun deneyimi ve korkusu haline gelir. Böylece ebeveynlerinin kronik keder ve yas süreçlerine tanıklık eden çocuklar, ebeveynlerin deneyimleri ile özdeşim kurup, bu deneyimleri yaşantısına yansıtırlar. Özellikle travmatik ebeveynlerle en çok zaman geçiren ve daha fazla duygusal bağ kuran çocuklar, bu süreçlerden daha fazla etkilenebilmektedir. Diğer yandan travmalı ailelerde çocuk- ebeveyn arasındaki bağlanma stilleri de farklılaşabilmektedir. Travmaya maruz kalıp duygularını yeniden düzenlemekte zorluk çeken ebeveynler, çocuklarına uygun biçimde bağlanamazlar ve ebeveynlik rollerini gerçekleştirmede sorunlar yaşarlar. Yoğun travmaya maruz kalan ebeveynler, farkında olmadan yeni nesillerle ilişkilene biçimlerini değiştirebilir; bu bağlamda, aşırı katı/korumacı bir tutum sergileyebildikleri gibi, duyarsız/ilgisiz bir tutum da sergileyebilirler. Bu bağlanma stili

“travmatik bağlanma” (traumatic attachment) olarak ifade edilmektedir (16).

Diğer yandan ebeveynlerinin acılarına tanıklık eden çocuklar, özdeşim kurduğu bu acıları telafi etmek için sezgisel olarak hissettikleri bir sorumluluk içine girebilir, ancak gelişimsel özellikleri gereği telafi konusunda yetersiz kalabilirler. Bu nedenle sekonder travmaya maruz kalan çocuklarda, ebeveynlerle özdeşim kurup acılarını telafi etme yönünde bir çaba içerisine girme ve devamında yetersiz kalma süreci döngüye dönüşüp, bu çocukları yaşamlarının sonraki dönemlerinde depresyon, suçluluk ve öfke gibi durumlara daha yatkın hale getirebilmektedir (16,17). Travma aktarımı ile ilgili bütün bu süreçler birçok faktör yanında aile içi iletişim sistemlerinden de etkilendiği bilinmektedir.

### **Toplumsal travmalarda aile içi iletişim tarzlarının kuşaklararası aktarıma etkisi**

Travmanın kuşaklararası aktarımına ilişkin etkiler, travmanın türü, yoğunluğu ve süresine bağlı olarak değişmekle birlikte, ebeveynlerin travmatik deneyimlerini çocuklarına nasıl aktardığı ve açıkladıklarına bağlı olarak da değişebilmektedir. Genel olarak travma iletişim biçimlerine bakıldığında, başlıca dört tip iletişim yöntemi dikkat çekmektedir (7).

**1. Sessizlik komplosu (conspiracy of silence);** bu iletişim tarzında, travmatik deneyimler, açık bir biçimde paylaşılmaz ancak çocuklar bu deneyimleri hissederek içselleştirir. Travmatik

deneyimlerin ortaya çıkardığı keder ve yas durumu, ebeveynlerin “bilinçdışı zihninden”, sözsüz bir biçimde çocukların “bilinçdışı zihnine” aktarılır. Bu iletişim türünde yansımali özdeşim daha fazla gerçekleşir. Travmatik ailelerde, travmatik geçmişle ilgili açık bir paylaşım olmamasının en önemli gerekçesi çocukları tehlikeden korumak olabilmektedir. Ancak çocuklar evdeki sessizlik, keder ve yas havasından, belki ebeveynlerin soğuk ve mesafeli halinden bu deneyimleri sessizce ve hissederek deneyimleyebilmektedirler.

**2. Açık iletişim:** Aileler geçmiş travmatik deneyimlerini çocuklarıyla açık olarak paylaşabilirler ve çocuklardan gelen sorulara içtenlikle cevap verebilirler. Ancak bu iletişim tarzında herhangi bir filtrasyon uygulanmadan gerçekleştirilen aktarım çocuk için oldukça korkutucu olabilir, sağ kalan bireylerde görülen bazı belirtiler çocuklarda da gözlemlenebilir.

**3. Modüle Edilmiş Açıklama (Modulated Disclosure):** Ebeveynler geçmişten gelen travmatik deneyimlerini, çocuğun duygusal ihtiyaçlarına duyarlı, yaşına uygun içerikte ve çocuk odaklı iletişim stratejilerini kullanarak açıklar. Böylece çocuk travmatik deneyimlerden daha az etkilenmiş olur.

**4. Filtrelenmemiş Konuşma (Unfiltered Speech):** Anlatılan ve yaşanan öykü arasında fark olduğu, ebeveynlerin kendi örtük iletişimlerinden habersiz olduğu, ancak çocukların anlatılanla gerçek öykü arasındaki çelişkileri fark ettiği iletişim biçimine girer.

Travma sonrası post-travmatik olgunlaşmayı başaran ve etkili iletişim araçlarını işletebilen, travma aktarım süreçlerinde çocukların gelişimsel özellikleri ve ihtiyaçlarını dikkate alan ailelerde yeni nesiller bu süreçlerden daha az etkilenebilmektedir.

**Travmanın biyolojik aktarımı üzerine**  
Epigenetik Kavramı 1940'lardan bu yana dillendirilmesine karşın, son zamanlarda bir çok hastalıkla bağlantısı daha net ortaya konulmuştur. Bu bağlamda travmanın biyolojik aktarımıyla ilgili çalışmalar son 20 yıldan beri üzerinde durulan konular arasındadır. Travma

sonrası Post Travmatik Stres Bozukluğu (PTSD) gösteren ebeveynlerin çocuklarında, PTSD, anksiyete ve mood bozukluklarına ilişkin biyolojik belirteçler bu yönlü aktarımı desteklemektedir (18).

Epigenetik etki, genom üzerinde çevresel etkilerle ortaya çıkan ifade değişikliklerini içermektedir. Bu değişiklikler, DNA sekansının değişimini içermez ancak geni düzenleyen elementleri değiştirerek genin fonksiyonunu etkileyebilir. Travmanın kuşaklar arası aktarımında epigenetik materyalin etkisi hatta bu etkinin döllenmeden önce başladığı ilişkin oldukça kışkırtıcı iddialar bulunmaktadır. Bu noktada sorulabilecek en temel soru belki de şudur; “yeni kuşaklar, savaş, göç, soykırım, toplu tecavüz, işkence gibi aşırı olumsuz durumlara maruz kalan ebeveynlerinin deneyimlerini epigenetik materyaller aracılığıyla yaşamaya devam etmekte midirler?”.

İnsanlar üzerinde, özellikle toplumsal/tarihsel travmalar gibi çok boyutlu ve komplike durumlarda ortaya çıkan epigenetik (genomik olmayan) etkiye ilişkin çalışmalar yapmak, metodolojik olarak zor ve etik açıdan sıkıntılı olduğu için, epigenetik aktarımla ilgili çalışmalar çoğunlukla hayvan deneylerine dayanmaktadır. Ayrıca bu aktarımı tek bir biyolojik belirtece dayandırarak açıklamak güç olabildiğinden bu ilişkiyi kesin bir dille ifade etmek zorlaşmaktadır. Ancak bireysel, çevresel, kültürel ve toplumsal deneyimlerin biyolojimiz üzerinde önemli epigenetik değişiklikler oluşturduğu ve bu değişikliklerin aktarılabilir niteliğe sahip olabildiği yadsınamaz.

Toplumsal travmalarda epigenetik etkiyi ortaya çıkaran mekanizmalar iki ana kategoride ele alınabilir. Birincisi; intrauterin dönemi de kapsamak üzere erken gelişim evresinde ortaya çıkan maternal strese bağlı etkilenimlerle ilişkilidir. Diğer kategori ise, ebeveynlerin üreme hücrelerinde epigenetik etkiyle ortaya çıkan değişiklikleri kapsar (15). Bu durumda her iki etkilenim biçiminin de kanıt düzeyindeki biyobelirteçleri önemli hale gelmektedir ve bu belirteçler ilgili meslek grupları tarafından ayrıntılı bir biçimde değerlendirilmeye devam etmektedir.



Travmalardan köken alan stres, beyin yapıları, yolaklar ve hücrelerden oluşan nöral beyin ağları üzerinde güçlü nöropsikobiyolojik etki oluşturur. Özellikle bu etkiler beyin gelişiminin henüz tamamlanmadığı neonatal dönem ve erken çocukluk dönemlerinde deneyimlendiğinde, daha kalıcı izli olabilmektedir (19, 20). Travmanın aktarımı ile ilgili çalışmaların ilk odak noktası, strese cevap sistemleri olarak da ifade edebileceğimiz Otonom Sinir Sistemi ve Hipotalamik-Hipofiz-Adrenal (HPA) aksı üzerinde yürütülmektedir. Yaşamın erken dönemlerinde oluşan bu sistemlerin, stres dolu çevresel ortamlarda düzenlemesinin değişebileceğine ilişkin bilimsel çalışmalar bulunmaktadır. Bu sisteminin yoğun stres ile aşırı ve uzun süreli aktivasyonunun, CRH (Kortikotropin Salgılatıcı Hormon) kortizol ve katekolaminlerin seviyesindeki sürekli değişim nedeniyle depresyon, obsesif-kompulsif bozukluk, panik atak gibi psikopatolojik ve fiziksel komplikasyonlara yatkınlığı artırdığı bilinmektedir. Gerek saha çalışmaları gerekse klinik ve invitro çalışmalar, HPA aksının çevresel

değişikliklere karşı savunmasız bir yapıda olduğunu göstermektedir (13,19,21-23). Özellikle nöroendokrinolojik farklılaşmayla bağlantılı olarak, savaş ya da soykırımdan yaşamda kalanların çocuklarında kortizol seviyesinin daha düşük düzeyde gözlemlenmesi, yoğun stresin HPA aksında oluşturduğu değişikliğin imza niteliğindeki biyobelirteci olarak değerlendirilmektedir (24). Bağlantılı olarak ebevyenlerin aşırı korumacı tutumları da, benzer biçimde düşük kortizol seviyesi ile ilişkili bulunmuştur (15). Ayrıca kronik stres durumunda ortaya çıkan uzun süreli kortizol salınımı beyindeki hafıza merkezi olan hipokampal alandaki nöronların üretimi yavaşlatıp bu bölgenin küçülmesine neden olabilmektedir.

Aktif travma deneyimi yaşayan çocuklarda IQ düzeyinin azaldığı, dil gelişiminin yavaşladığı, duygu düzenlemede zorluklar yaşandığı dolayısıyla travma sonrası dönemde beyin işlevlerinin nöroanatomiksel olarak değişebildiği gösterilmiştir (25). McLaughlin ve arkadaşlarının



Fotoğraf: Can Mustafa Eren TTB-STED Fotoğraf yarışması arşivinden

makalesinde, maternal istismara maruz kalan yenidoğanlarda doğumdan sonraki iki hafta içinde yapılan değerlendirmede, bazı karıştırıcı (confounding) faktörler ekarte edildiği halde bile, kortikal gri cevher farklılıkları nedeniyle daha küçük intrakraniyal hacime sahip oldukları gösterilmiştir (26). Bütün bu çalışmalar stresin beyinde yaratmış olduğu nöro-kimyasal/anatomiksel/endokrinolojik değişikliklere işaret etmesi bakımından önemlidir ve bu değişiklikler epigenetik aktarımla yeni kuşaklara taşınabilme özelliği gösterebilmektedir. Ancak epigenetik aktarımla ilgili daha ileri düzey kanıtlar elde etmek için, bu alanla ilgili çalışmalar devam etmektedir.

### Sonuç

Tarihsel/toplumsal travmalara toplum ruh sağlığı perspektifinden bakıldığında; yalnızca maruz kalanları değil sonraki nesilleri de etkileyerek, kuşaklar boyu sürebilen fiziksel ve psiko-sosyal yakınmalara yol açtığı düşünülmektedir. Kuşaklar arası aktarımın özellikle psiko-dinamik, aile sistemleri ve sosyal-kültürel sistemler yanında, epigenetik mekanizmalar aracılığıyla da olabileceğine ilişkin kanıtlar bulunmaktadır. Tarihsel/toplumsal travmaların etkisiyle ortaya çıkan bütün bu sonuçlardan ve yol açmış olduğu toplumsal maliyetten kaçınmanın en önemli aracı ise kuşkusuz önleyici politiklardır.

**İletişim:** Dr. Gülnaz Karatay

**E-posta:** gkaratay@gmail.com

### Kaynaklar

1. Toledo P. Transgenerational trauma: Autonomy, anger and Somatization Bbtween children of traumatized and non-traumatized parents, Unpublished Phd Thesis, Bahçeşehir University, 2014 İstanbul.
2. Danieli Y. International Handbook of Multigenerational Legacies of Trauma, 1998. Accessed May 1, 2020 at <http://www.ptsd.va.gov/professional/newsletters/research-quarterly/V8N1.pdf>
3. Dekel R, Goldblatt H. Is there intergenerational transmission of trauma? The case of combat veterans' children. *Am J Orthopsychiatry*. 2008;78:281-289.
4. Bombay A, Matheson K, Anisman H. Intergenerational trauma: Convergence of multiple processes among first nations peoples in Canada. *Journal of Aboriginal Health, J Aborig Health*. 2009;5(3):6-47.
5. O'Neill L, Fraser T, Kitchenham A, McDonald V. Hidden burdens: A review of intergenerational, historical and complex trauma, implications for indigenous families. *Journal of Child & Adolescent Trauma*. 2016;11(2):173-186.
6. Lee J, Kwak YS, Kim YJ, Kim EJ, Park EJ, Shin Y, et al. Transgenerational Transmission of Trauma: Psychiatric evaluation of offspring of former "Comfort Women," Survivors of the Japanese Military Sexual Slavery during World War II. *Psychiatry Investigation*. 2019;16(3):249-253.
7. Dalgaard NT, Todd BK, Daniel SI, Montgomery E. The transmission of trauma in refugee families: Associations between intra-family trauma communication style, children's attachment security and psychosocial adjustment. *Attach Hum Dev*. 2016;18:69-89.
8. Vaage AB, Thomsen P, Rousseau C, Wentzel-Larsen T, Thong T, Hauff E. Paternal predictors of the mental health of children of Vietnamese refugees. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*. 2011; 5(1): 2.
9. Shrira A. Parental PTSD, health behaviors and successful aging among offspring of Holocaust survivors. *Psychiatry Research*. 2019; 271: 265.
10. Forrest-Perkins K. A critical look at intergenerational trauma and substance misuse: Implications for prevention. SAMHSA's Center for the Application of Prevention Technologies; Webinar held on. Accessed March 18, 2020 at <https://www.samhsa.gov/capt/sites/default/files/resources/intergenerational-trauma-transcript.pdf>
11. Kellerman NP. Psychopathology in children of Holocaust survivors: A review of the research literature. *Isr J Psychiatry Relat Sci*. 2001;38:36.
12. Ramo-Fernández L, Schneider A, Wilker S, Kolassa IT. Epigenetic alterations associated with war trauma and childhood maltreatment. *Behavioral Sciences and the Law*. 2015;33(5):701-721.
13. Chaumette B, Kebir O, Mam Lam Fook C, Bourgin J, Godsil BP3, Gaillard R, Jay TM, Krebs MO. Stress and psychotic transition: A literature review *Encephale*. 2016; 42(4):367-73 2016 Aug;42(4):367-73. doi: 10.1016/j.encep.2015.10.001.
14. Isobel S, Goodyear M, Furness T, Foster K. Preventing intergenerational trauma transmission: A critical interpretive synthesis. *J Clin Nurs*. 2019; 28(7-8);1100-1113.
15. Yehuda R, Lehrner A. Intergenerational transmission of trauma effects: Putative role of

- epigenetic mechanisms. *World Psychiatry*. 2018; 17(3): 243–257.
16. Salberg J. The texture of traumatic attachment: presence and ghostly absence in transgenerational transmission. *Psychoanal Q*. 2015;84(1):21–46.
  17. Karatay G, Günderci A, Demir MC, Gürarslan Baş N, Çevik Y. The Psychotraumatic effects of 'Dersim 38' on the second and third generation. *Academic Research International*. 2017; 8(2): 78-88.
  18. Ramo-Fernández L, Schneider A, Wilker S, Kolassa IT. Epigenetic alterations associated with war trauma and childhood maltreatment. *Behavioral Sciences and the Law*. 2015;33(5):701-721.
  19. Pervanidou P, Makris G, Chrousos G, Agorastos A. Early life stress and pediatric posttraumatic stress disorder. *Brain Sci*. 2020; 10:169-1-16.
  20. Charmandari E, Tsigos C, Chrousos G. Endocrinology of the stress response. *Annu. Rev. Physiol*. 2005; 67; 259–284.
  21. Karenian H, Livaditis M, Karenian S, Zafiriadis K, Bochtsou V, Xenitidis K. Collective trauma transmission and traumatic reactions among descendants of Armenian refugees. *Int J Soc Psychiatry*. 2011;57:327-37.
  22. Kuhlman KR, Geiss EG, Vargas I, Lopez-Duran N. HPA-Axis activation as a key moderator of childhood trauma exposure and adolescent mental health. *J Abnorm Child Psychol*. 2018;46(1):149-157.
  23. Laub D. Traumatic shutdown of narrative and symbolization: A death instinct derivative? In *Lost in Transmission*, ed. G. Fromm. London: Karnac Books; 2012.
  24. Yahyavi ST, Zarghami M, Naghshvar F et al. Relationship of cortisol, nor-epinephrine, and epinephrine levels with war-induced posttraumatic stress disorder in fathers and their offspring. *Rev Bras Psiquiatr*. 2015;37:93-8.
  25. McLaughlin KA, Sheridan MA, Lambert HK. Childhood adversity and neural development: deprivation and threat as distinct dimensions of early experience. *Neuroscience and Biobehavioural Review*. 2014; 47: 578-591.
  26. McLean S. The effect of trauma on the brain development of children. Evidence-based principles for supporting the recovery of children in care. Accessed May 1, 2020 at <https://aifs.gov.au/cfca/publications/effect-trauma-brain-development-children>





Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi (STED), Türk Tabipleri Birliği'nce birinci basamak sağlık hizmeti veren hekimlerin bilgi ve becerilerinin yenilenmesi ve geliştirilmesi amacıyla iki ayda bir yayımlanan bilimsel, hakemli bir dergidir. STED, 2012 yılında TÜBİTAK Türk Tıp Dizini'ne girdi. STED'de birinci basamağın çalışma alanına giren konularda yapılmış araştırma yazıları, derlemeler, olgu sunumları yayımlanır.

#### Yayımlanacak makalelerde aranan özellikler:

- Yazılar daha önce başka yerde yayımlanmamış olmalıdır. Konuların işlenme biçimi sorun çözümüne yönelik olmalıdır. Yazılarda yalın, anlaşılır Türkçe kullanılmalıdır. Kapsayıcı ve insancıl bir dil kullanılmalı, cinsel ya da ırksal yan tutmadan kaçınılmalıdır.

- Yazılar birinci basamak sağlık hizmetine katkı sağlayacak nitelikte olmalı; konuların en sık rastlanan sorunlara yönelik olmasına, hastalıkların en çok görülen biçim ve yönlerinin vurgulanmasına özen gösterilmelidir.

- Etik kurul kararı gerektiren klinik ve deneysel çalışmalar için ayrı etik kurul kararı alınmış olmalı, kararlar metin içinde belirtilmeli ve belgelendirilmelidir. Ulusal ve uluslararası geçerli etik kurallara uyulmalıdır (Bakınız, [www.ulakbim.gov.tr](http://www.ulakbim.gov.tr)). Sözü edilen özellikte çalışmalar, etik onaylar olmadan değerlendirmeye alınmayacaktır.

- Makale, aşağıda belirtilen bölümlerden oluşmalıdır:

#### 1. Başlık Sayfası: Bu sayfada bulunması gerekenler:

- **Başlık:** Kısa (en fazla 90 karakter), yeterince bilgi verici ve ilgi çekici olmalıdır.

- **Yazarlar:** Her yazarın akademik derecesi, çalıştığı kuruluş, ili, adı soyadı ve ORCID numarası (<https://orcid.org/>) belirtilmelidir. Yazar sayısı birden fazla ise, altı yazara dek adları yazılmalı, altıncıdan sonraki yazarlar "ve ark." biçiminde belirtilmelidir.

- Metinle ilgili yazmadan sorumlu yazarın adı, e-posta ve açık adresi, mali destek ve diğer kaynaklar, ana metnin sözcük sayısı, şekil ve tabloların sayısı belirtilmelidir.

**2. Öz (Abstract) ve Anahtar Sözcükler:** İkinci sayfada yer alacak öz ve İngilizce özet, çalışmanın ya da araştırmanın amacı (objective), gereç ve yöntem (material and method), bulgular (results), ve sonuç (conclusion) bölümleri ayrı ayrı bulunmalıdır. Öz ve İngilizce özet 175-200 sözcükten oluşmalıdır. İngilizce özet özün aynen çevirisi olmalıdır. Özün altında üç ile beş anahtar sözcük yer almalıdır. Anahtar sözcüklerin, Index Medicus'un Medical Subjects Headings (MeSH) başlığı altındaki "Tıbbi Konu Başlıkları" 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 kullanılmalıdır. (<http://www.bilimterimleri.com>)

**3. Giriş:** Bu bölümde, makale ile ilgili ön bilgiler, amaç, gereç belirtilmelidir.

**4. Gereç ve Yöntem:** Bu bölümde çalışmanın gereç ve yöntemi ayrıntılı olarak yer almalıdır. Yöntemler için kaynak gösteriniz. Yeni olan yöntemleri tanımlayınız. Etik kurallara uyum konusunda yapılan işleri ve uyulan belgeleri belirtiniz. Kullanılan istatistik yöntemlerini, bilgisayar programını ayrıntılı olarak açıklayınız.

**5. Bulgular:** Bulguları metin, tablo ve şekiller üzerinde gösteriniz. Metin içinde önemli verileri vurgulayıp özetleyiniz. Teknik ayrıntılar ek olarak verilebilir. Bulguları, sayı ve yüzde olarak belirtiniz.

**6. Tartışma:** Çalışmanın yeni ve önemli yönlerini ve çıkan sonuçları vurgulayınız. Bulguların ne anlama geldiğine ve bunların sınırlarına yer verilmelidir.

**7. Sonuçlar:** Sonuçların amaçlarla bağlantısı kurulmalıdır. Verilerin tam olarak desteklemediği sonuç ve açıklamalardan kaçınılmalıdır. Öneriler de bu bölümde yer alabilir.

**8. Teşekkür:** Çalışmaya katkıda bulunanlara, teknik yardımcı olanlara, mali ve gereç destek verenlere teşekkür edilen bölümdür.

**9. Kaynaklar:** Kullanılan kaynakların yeni ve aktarılan bilgilerin güncel olmasına dikkat edilmelidir. Kaynakları ana metinde ilk geçtikleri sıraya göre numaralayınız. Ana metin, tablolar ve alt

yazılardaki kaynakları rakamlarla (1,2,4-7) belirtiniz. Dergi adları, Index Medicus'ta kullanıldığı biçimde kısaltılmalıdır. "Yayımlanmamış gözlemler" ve "kişisel görüşmeler" kaynak olarak kullanılamaz. En fazla otuz (30) kaynak kullanılabilir (30 kaynaktan fazla kullanımda çalışmalar değerlendirmeye alınmayacaktır).

#### 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. ya da 1996 Jun 1;124(11):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. Accessed November 12, 2003, at <http://www.clinicalevidence.com>

**10. Tablolar:** Tablolara ana metin içinde ilk geçtikleri sıraya göre numara veriniz. Her tablonun bir başlığı olmalıdır. Tablonun her sütununa kısa ya da kısaltılmış bir başlık koyunuz. Tablo içinde yatay ve dikey çizgi kullanılmamalı, başka bir kaynağın verileri kullanılıyorsa izin alınmalı ve bu durum belirtilmelidir.

**11. Şekiller ve Fotoğraflar:** Fotoğraf, şekiller ana metinde ilk değinildikleri sıraya göre numaralandırılmalıdır. Başka yerde yayımlanmış şekiller için kaynak belirtilmelidir.

#### Yazılarda Uygulanacak Biçimsel Özellikler Kılavuzu

**1. Sayfa numaraları:** Sayfalara başlık sayfasından başlayarak, sırayla numara verilmeli, sayfa numaraları her sayfanın sağ alt köşesine yazılmalıdır.

**2. Başlıklar:** Yazının ana başlıkları ve ara başlıkların baş harfleri büyük olmalıdır.

**3. Birimler:** Ölçü birimi olarak metrik birimler kullanılmalıdır. Metrik ölçümlerden sonra nokta konmamalıdır: 3,5 mmol/L, 11,6 mg/kg gibi. Tüm hematolojik ve klinik kimya ölçümleri "Uluslararası Birimler Sistemi" ile (SI) uyumlu olarak metrik sistemde bildirilmelidir.

**4. Rakamlar:** Bir ile dokuz arası rakamları yazıyla yazınız. 10 ve üstünü sayıyla yazınız. İstisna: Dozaj, yüzde, sıcaklık derecesi ve metrik ölçümleri her zaman sayıyla belirtiniz. "Tam sayılardan sonra ondalık değerleri nokta ile değil, virgül ile ayırarak belirtiniz."

**5. İlaç adları:** Tüm ilaçların jenerik adlarını kullanınız. Ticari adlar, ilacın metinde ilk geçişinde parantez içinde verilebilir.

**6. Kısaltmalar:** Standart kısaltmalar ve ölçüm birimleri dışında, kısaltmadan olanak ölçüsünde kaçınılmalıdır. Kısaltma, metindeki ilk geçişinde açık yazılışıyla birlikte verilmelidir. Başlıkta ve özetinde kısaltma kullanılmamalıdır.

**7. Yüzdeler:** Yüzde işareti (%) ile belirtilebilir.

**8. Sözcük sayısı:** Yazıların sözcük sayısı en az 1.500 en fazla 4.500 olmalıdır (4500 sözcükten fazla kullanımda çalışmalar değerlendirmeye alınmayacaktır).

**9. Çeviri:** Çeviri yazılarda çeviriyi yapanın adı, unvanı, görevi yazılmış olmalı, çeviri yapılan yazının aslı da (fotokopi olarak) gönderilmelidir.

**Metinlerin Gönderilmesi:** Metinler, tüm yazarların imzaladığı bir üst yazıyla gönderilmelidir. Bu yazıda metnin tüm yazarlarca okunduğu ve onaylandığı, yazarlık hakkı koşullarının gerçekleştiği belirtilmelidir. Yazılar; <http://dergipark.gov.tr/sted> adresi üzerinden gönderilir. Yayımlanması uygun görülen yazılarda, belirlenen eksikliklerle ilgili düzeltme ve düzenlemeler Yayın Kurulu'na yapılabilir.

Yayımlanmayan yazılar geri gönderilmez. **Klinik ve toplumsal araştırma çalışmalarında yerel etik kurul onayı alınmış olmalıdır.** Etik kurulun bulunmadığı yerler için [sted@ttb.org.tr](mailto:sted@ttb.org.tr) e-posta adresinden bilgi istenebilir.

Yazarların Yayın Hakkı Devir Formu ile birlikte çalışmalarını göndermeleri gerekmektedir. Yayın Hakkı Devir Formu olmayan çalışmalar değerlendirmeye alınmayacaktır.