

E-ISSN 2148-5348  
ISSN 1300-0853

# sted

'Bilimsel  
ve Dostça'

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



EYLÜL | SEPTEMBER  
EKİM | OCTOBER  
2022 | 2022  
CİLT 31 | VOLUME 31  
SAYI 5 | ISSUE 5

# 5



**Kurucu Editörler / Founding Editors**

Dr. Füsün Sayek

Prof. Dr. Şükrü Hatun

**Editör/ Editor**

Prof. TDr. Orhan Odabaşı

Yardımcı Editör / Assistant Editor

Dr. Aylin Sena Beliner

**Yayın Kurulu / Editorial Board**Dr. Alican Bahadır  
Dr. Alpaslan TürkkanDr. Alper Büyükakkuş  
Dr. Burcu TokuçDr. Emrah Kırımlı  
Dr. Münevver Kaynak TürkmenDr. Onur Naci Karahancı  
Dr. Pinar Okyay

Dr. Rana Savlu

**Hakem Kurulu / Advisory Board****Acil Tıp / Emergency Medicine**

Doç. Dr. Bülent Erbil

**Deri Hastalıkları / Dermatology**

Prof. Dr. Ertan Yılmaz

**Kulak Burun Boğaz Hastalıkları /****Otorhinolaryngology**  
Prof. Dr. Orhan Yılmaz**Adli Tıp / Forensic Medicine**Prof. Dr. Ümit Biçer  
Dr. Durmuş Evcüman  
Prof. Dr. Hamit Hancı  
Prof. Dr. Aysun Balseven Odabaşı**Tıp Tarihi ve Etik / Medical****History and Ethics**  
Prof. Dr. Berna Arda  
Prof. Dr. Nüket Örnek Büken**İç Hastalıkları / Internal Medicine**Prof. Dr. Erdal Akalın  
Prof. Dr. Murat Akova  
Prof. Dr. Önder Ergönül  
Prof. Dr. Çetin Turgan  
Prof. Dr. Serhat Ünal**Aile Hekimliği / Family Medicine**

Doç. Dr. Mehmet Özen

**Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon /****Physical Medicine and Rehabilitation**  
Doç. Dr. Deniz Erdoğan  
Prof. Dr. Yeşim Gökçe Kutsal**Kadın Hastalıkları ve Doğum /****Gynaecology and Obstetrics**  
Prof. Dr. Polat Dursun  
Prof. Dr. Haldun Güner  
Dr. Görker Sel**Beslenme ve Diyetetik /****Nutrition and Dietetics**  
Prof. Dr. Gülden Pekcan  
Doç. Dr. Hülya Yardımcı**Genel Cerrahi / Surgery**Prof. Dr. Osman Abbasoğlu  
Prof. Dr. Semih Baskan  
Dr. Naki Bulut  
Prof. Dr. İskender Sayek  
Prof. Dr. Cem Terzi**Nöroloji / Neurology**

Prof. Dr. Özden Şener

**Çocuk Cerrahisi / Paediatric Surgery**

Prof. Dr. Onur Özen

**Genel Pratisyenlik / General Practice**Dr. Binnaz Başaran  
Dr. Remzi Karşı  
Dr. Alferi Sağdıç  
Dr. Mustafa Sülkü  
Dr. Hakan Şen  
Dr. Fatih Şua Tapar**Ortopedi ve Travmatoloji/ Orthopaedics**Prof. Dr. Sinan Adıyaman  
Prof. Dr. Muharrem Yazıcı**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**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 Sankaya**Psikiyatri / Psychiatry**Prof. Dr. Berna Uluğ  
Prof. Dr. Aylin Uluşahin**Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları/****Paediatric Psychiatry**Prof. Dr. Bahar Gökler  
Doç. Dr. Dilşat Foto Özdemir**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**

Dr. Vahdet Mesut Ayan

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 Atf Dizini içinde yer almaktadır.

Journal of Continuing Medical Education is indexed by TUBITAK Turkish Medical Database and Citation Index of Turkey. Ivasdam nonera nostium te publina, nonemeist in taribus, omneris, etistrunte omnenius

**Yayın İdare Merkezi ve İletişim Adresi**Türk Tabipleri Birliği Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi  
GMK Bulvarı Şehit Daniş Tunalıgil Sok. No: 2 Kat: 4, 06570 Maltepe/Ankara  
Tel: 0 (312) 231 31 79 (pbx) | Faks: 0 (312) 231 19 52 - 53  
<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: Kasım 2022

## Merhaba,

Önceliği birinci basamak sağlık hizmetlerinde bilimsel gelişime katkı sunmak olan Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi (STED) bildiğiniz gibi 1992 yılından bu yana yoluna devam ediyor. Aynı Türk Tabipleri Birliği'nin (TTB) 1953'ten bu yana yoluna devam ettiği gibi... Hekimlik gibi TTB için de milat tabii ki 1953 kabul edilemez. Hekimlere ait en eski izler bu topraklarda ve her yerde bizlere ışık tutmaktadır.

İlk hekimin tanımı "*ah diyene ilk koşan*" ise; hekimlerin amacı da her acıyı dindirmek, her canlının derdini kendine dert etmektir. İnsanlık tarihiyle aynı geçmişi paylaşan bu sanatın, sanat olmasının nedeni de canlıların yararına her türlü ayrıcalık ve özgünlükle yaklaşmaları; her canlıyı biricikliğiyle sağaltan bir yaşam sanatını ortaya koymalarıdır.

İnsanlık tarihinde yazılı olarak bilinen ilk sağlık tanrısı "Bau" dur. Sümerlerde üretken tüm tanrılar kadın olduğu gibi o da bir kadındır. Bilimselliğin yobazlıkça yok edilip engellenmeye çalışıldığı Orta Çağ'da (yani kilisenin "sağaltımı da yalnız biz yaparız" dediği dönemde) toplumdan öğrendiği sağaltma becerilerini "cadı" olarak yakılmayı göze alıp yine topluma sunanlar da kadınlardır.

Hekimin yaşatma sanatı, barış ve huzurla da birlikte olmuş/anılmıştır hep... Hipokrat'ın da hocası olan; en eski hekimlik antlarından birini de ortaya koyan hekim İmhotep'in isminin "barışla/huzurla gelen" anlamında olması da bundandır.

Bilim ve tıp aynı zamanda cesareti de kendisinde barındırmıştır tarih boyu. İlk dersinde Paracelsus, Orta Çağ kilisesinin dogmaları gibi dogmalaştırılmış yanlışlarının da olduğunun kabul edilmediği Galen'in kitaplarını yakmış; dersini o zamana kadar tıbbi tekeline almış Latince yerine anadili olan Almanca işlemiştir. "Tıp bir sosyal bilimdir ve politika büyük ölçüde tıptan başka bir şey değildir" sözünün de sahibi olan ve hücre sel patoloji kuramıyla tıpta paradigma değişikliği sağlayan Virchow ise Berlin Üniversitesi'nde kürsü başkanırken Prusya'daki tifüs salgınında görevlendirildiğinde yazdığı rapor nedeniyle üniversitedeki görevinden de olmuştur. Çünkü Virchow tifüsle mücadele için raporunda, kız çocuklarını da kapsayacak şekilde ücretsiz eğitim; mevcut vergi sisteminde Prusya lehine düzenlemeler yapılması; devlet ile kilisenin mutlak olarak ayrılması gibi öncelikler ortaya koymuştur. Raporun sonunda da uyarmıştır: "Önerilerim dikkate alınmazsa daha büyük bir salgın yanı başımızda biter." Ve Berlin'de 10 yıl sonra çok daha büyük bir salgın olmuştur. Virchow sonraki

yıllarda üniversitedeki görevine dönmüş ve Berlin'de halk sağlığı çalışmaları kapsamında günümüzde şehrin halen temeli olan kanalizasyon sistemini de kurmuştur.

Yakın tarihimizde, yaşadığımız coğrafyada da böylesi iyi hekimlik örnekleri vardır. Ord. Prof. Dr. Süreyya Tahsin Aygün, talidomidin embriyolarda beyin gelişimini etkilediğini ve buna bağlı olarak çocukların fokomeli ile doğduğunu Sağlık Bakanlığı'na raporla sunarak günümüzde "talidomid trajedisi" olarak da anılan durumun dünyada yaşanmadığı iki ülkeden birisinin Türkiye olmasını sağlamıştır. 12 Eylül Darbesi'nin idam uygulamalarına karşı dönemin TTB Merkez Konseyi Başkanı Prof. Dr. Nusret Fişek ve Merkez Konseyi üyeleri, idam cezasına karşı milletvekillerine mektup göndermiş; "*Hekimlik mesleğinin temel ahlak kurallarından birincisi insanları yaşatmak olduğuna göre, hekimlerin de hayatı sona erdirecek olan her eyleme karşı olması doğaldır. (...) Hekim bir öldürme işlemi de yer almamalı ve bir ölüm olgusunun 'izin vereni' ve 'sonucun pasif bir bekleyicisi konumunda olmamalıdır'*" diyerek darbe döneminde TBMM'de onay bekleyen kesinleşmiş ölüm cezası kararlarının yerine getirilmesini engellemekte önemli bir rol oynamışlardır. Bu nedenle yargılanmış ve beraat etmişlerdir. 1982'de TTB MK Başkanı iken Barış Derneği üyesi olması nedeniyle Dr. Erdal Atabek tutuklanmış; "barışın yargılanması" olarak da anılan davada tüm sanıklar beraat ederken Erdal Atabek'in de içinde olduğu bu kişiler, 1984 yılında Nobel Barış Ödülü'ne aday gösterilmiştir. Böyle bir hekimlik mirasını kendisi için yol gösterici olarak gören TTB, iktidarların hoşuna gitmese de bilimsel ve toplumsal yanından asla vazgeçmemiştir. Vazgeçmeyecektir...

Tıp Tarihi, tarih disiplinin de gereği, olgulara önem verip dersler çıkarmak; ileriye dönük sağlık politikalarının kurulmasına katkı sunmak için vardır. TTB tarihi de bunun zor ama iyi örneklerini ortaya koymakta; geleceğimize ışık tutmakta; her şeye rağmen mücadelesini sürdürmektedir. Tüm yukarıda bahsettiklerimizden hareketle; TTB Merkez Konseyi Başkanımız Prof. Dr. Şebnem Korur Fincancı'nın yaşadığı zorlu süreci ve meslek örgütümüzün bilimsel özerkliğine saldırıları yine etik ve bilimsel mücadeleyle hep birlikte aşacağımıza inancımızla, sizleri bu sayımızla selamlıyoruz...

**Bilimsel ve dostça kalın...**

**STED Yayın Kurulu**

## Araştırma / Research

Sağlık Çalışanlarının Meslek Hastalıkları Occupational Diseases of Health Workers Kadir Onur Şimşek, Elif Altundaş Hatman, Nuray Özgülner	321
Tıp Fakültesi Birinci Sınıf Öğrencilerinde Aşı Kararsızlığı ve COVID-19 Aşısı Olma Durumu COVID-19 Vaccine Hesitancy and Vaccination Status of First-Year Medical Students Süleyman Konuş, Berna Sert, Coşkun Bakar, Gamze Çan	330
Kadınların Aile İçinde Yaşanan Şiddete İlişkin Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi Investigation of Women's Awareness Levels of Domestic Violence Hacer Ataman, Adile Bozkurt, Ceyda Öztürk Akdeniz	337
Hemşire/Ebelerin Çocuklarda Ağrı Yönetimine İlişkin Bilgi ve Uygulamaları Knowledge and Practices of Nurses/Midwives' about Pain Management in Children Necla Kasımoğlu, Nazan Gürarslan Baş	349
İki Farklı Lisede Öğrenim Gören Öğrencilerin Sağlık Okuryazarlığı Düzeylerinin Belirlenmesi: Bir Karşılaştırma Çalışması Determining Health Literacy Levels of Students Studying at Two Different High Schools: A Comparison Study Nermin Altunbaş, Çetin Altunbaş	360

## Derleme / Review Article

Ebe ve Hemşirelerin Yenidoğandan Elde Edilen Kuru Kan Lekesi Örneklemesinin Preanalitik Aşamasındaki Uygulamalarının İncelenmesi Examination of Midwives' and Nurses' Applications of Newborn Dried Bloodspot Samples in the Preanalytical Stage Leyla Erdim, Neriman Zengin	371
The Social Significance of Vaccination and Infodemia in the Context of COVID-19 Günümüz Pandemişi Özelinde Aşılamanın Toplumsal Önemi ve Infodemisi Vasfiye Bayram Değer	380
Sağlıkta İklim Değişikliği Müfredatı: Türkiye Tıp Fakülteleri İçerik Analizi Climate Change Curriculum in Health: Content Analysis of Medical Faculties in Turkey Ayşen Özmen, Emine Didem Evcı Kiraz	388

## Kapak Fotoğrafı/ Cover Photo



Emre Bulduk "Zorlu Yaşam"  
STED Fotoğraf Yarışması 2017 Sergi Ödülü

Emre Bulduk: 2012 yılında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne başladım. Halen intörn doktorum ve mezun olmama aylar kaldı. Fakülteye başlamamla birlikte fotoğrafla ilgilenmeye başladım. Daha üniversite yaşamım bitmeden ulusal ve bazı uluslararası fotoğraf yarışmalardan 10'dan fazla sergileme, birincilik, 2 kez ikincilik ve üçüncülük ödülleri aldım.

Her bulduğum fırsatta Anadolu'yu gezerek fotoğraflamak en büyük hobim. Bu toprakların her yerinde işlenecek daha çok tema var. Beni fotoğraf sanatına ısındıran ve bana yol gösteren Emrah Abi'ye minnettardım.

# Sağlık Çalışanlarının Meslek Hastalıkları

## Occupational Diseases of Health Workers

Kadir Onur Şimşek<sup>1</sup>, Elif Altundaş Hatman<sup>2</sup>, Nuray Özgülner<sup>3</sup>

DOI: 10.17942/sted.878644

Geliş/Received : 12.02.2021  
Kabul/ Accepted : 20.10.2022

### Öz

**Amaç:** Bu çalışma ile ülkemizde meslek hastalığı tanısı koymaya yetkili bir hastanede Şubat 2012-Mart 2018 tarihleri arasında meslek hastalığı tanısı alanlardan sağlık çalışanı olanları belirlemek ve meslek hastalıkları ile ilgili özelliklerini incelemek amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Bu araştırma tanımlayıcı bir çalışmadır. Araştırmada Şubat 2012-Mart 2018 tarihleri arasında meslek hastalığı tanısı alanların sağlık kurulu raporlarına dayalı olarak oluşturulan veri tabanı kullanılmıştır.

**Bulgular:** Meslek hastalığı tanısı alan 4843 olgunun 100'ü (%2,1) sağlık çalışanı olup %81,0'ı erkek, %19,0'ı kadındı. Sağlık çalışanlarının tanı aldığı en sık görülen meslek hastalıkları grupları ICD 10 tanı kodlarına göre %80,0 (n=80) pnömokonyoz, %7,0 (n=7) intervertebral disk bozuklukları, %5,0 (n=5) servikal disk bozuklukları, %3,0 (n=3) omuz lezyonları, %3,0 (n=3) alerjik kontakt dermatiti. Meslek hastalığı tanısı alan sağlık çalışanlarının meslekleri incelendiğinde en sık diş teknisyenlerinin (%81,0) tanı aldığı, bunu hastabakıcıların (%7,0), hemşirelerin (%5,0) ve laboratuvar teknikerlerinin (%3,0) izlediği belirlendi.

**Sonuç:** Sonuç olarak, sağlık çalışanlarının meslek hastalığı tanısı almıyor oluşları, konu ile ilgili gerekli önlemlerin alınması ve müdahalelerin gerçekleştirilmesini zorlaştırabilir. Meslek hastalıkları ve iş kazalarına yönelik nitelikli bir bildirim sistemi oluşturulmalı, her sağlık personelinin iş kazası ve işle ilgili/meslek hastalıkları bu sistem aracılığı ile takip edilebilmelidir. Meslek hastalıkları ile ilgili koruyucu politikalarının geliştirilmesi, mevzuatın sağlık çalışanlarının haklarını koruyacak şekilde düzenlenmesi ve uygulanması gerekmektedir.

**Anahtar sözcükler:** Sağlık çalışanı, Meslek hastalığı, İş kazaları

### Abstract

**Objective:** This study was aimed to determine and to examine their characteristics related to occupational diseases the healthcare workers who were diagnosed in a hospital that authorized to diagnose occupational diseases in our country.

**Methods:** In this descriptive study, a database created based on the health board reports between February 2012 and March 2018 was used.

**Results:** Of the 4843 cases diagnosed with occupational diseases, 100 (2.1%) were healthcare workers, 81.0% male and 19.0% female. The most common occupational diseases groups in which healthcare professionals are diagnosed according to the ICD 10 diagnostic codes, 80.0% (n = 80) pneumoconiosis, 7.0% (n= 7) intervertebral disc disorders, 5.0% (n= 5) cervical disc disorders, 3.0% (n=3) shoulder lesions, 3% (n=3) were allergic contact dermatitis. When the professions of healthcare professionals diagnosed with occupational diseases were examined, it was determined that dental technicians (81.0%) were diagnosed most frequently, followed by nurses (7.0%), nursing (5.0%) and laboratory technicians (3.0%).

**Conclusion:** As a result, the fact that health workers are not diagnosed with occupational disease can make it difficult to take the necessary measures and perform interventions on this issue. A qualified notification system should be established for occupational diseases and occupational accidents, and every medical personnel should be able to monitor through this system. It is necessary to develop protective policies regarding occupational diseases, and to regulation and implement of the legislation in a way that protects the rights of health workers.

**Key words:** Healthcare workers, Occupational diseases, Work-related accidents

<sup>1</sup>Uzm. Dr., Silopi İlçe Sağlık Müdürlüğü (Orcid no: 0000-0002-2973-3780)

<sup>2</sup>Uzm. Dr., İstanbul Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, İş ve Meslek Hastalıkları (Orcid no: 0000-0002-6882-0975)

<sup>3</sup>Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD (Orcid no: 0000-0002-1948-4194)

## Giriş

Sağlık sektörü sunduğu hizmetle insanların daha sağlıklı olmasını sağlarken bu hizmet sunumunda görev alanlar çoğu zaman ihmal edilmektedir. Oysa sağlık çalışanları, çalıştıkları ortamlarda çeşitli fiziksel, kimyasal, biyolojik, ergonomik, psikososyal etmenlere maruz kaldıkları için iş kazaları ve meslek hastalıkları açısından oldukça riskli bir gruba oluşturmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlık çalışanlarını; sağlık profesyonelleri (doktorlar, hemşireler, ebeler, geleneksel ve tamamlayıcı tıp uzmanları, dişçiler, eczacılar, fizyoterapistler, diyetisyenler, odyologlar ve konuşma terapistleri, vb.), sağlıkla ilişkili profesyoneller (ambulans çalışanları, tıbbi asistanlar, fizyoterapi teknikerleri, toplum sağlığı çalışanları, diş teknikerleri, laboratuvar teknisyenleri, vb.), sağlık hizmetlerinde kişisel bakım işçileri (sağlık hizmeti asistanları, evde çalışan kişisel bakım çalışanları, vb.), sağlık yönetimi ve destek personeli (sağlık hizmeti yöneticileri, sosyal hizmet ve danışmanlık uzmanları, tıbbi sekreterler, servis ve satış işçileri, ambulans şoförü, vb.) ve başka bir yerde sınıflandırılmayan sağlık hizmeti sunucuları (tıp öğrencileri, stajyerler, savaş teknisyeni, vb.) olarak 5 grup şeklinde tarif etmektedir (1). Türkiye’de toplam sağlık çalışanı sayısı 1.142.469 olup (2), bu sayı dünyada 59 milyonu aşmaktadır (3). Türkiye’de sağlık sektöründe, 171.259 doktor, 34.830 diş hekimi, 227.292 hemşire, 59.040 ebe, 32.032 eczacı (2), 30.000-35.000 diş teknisyeni görev yapmakta olup (4), tüm sektörlerde istihdam edilen çalışanların % 3,6’sını oluşturmaktadır (5).

Sağlık çalışanlarının maruz kaldığı risklerin sonucunda, başlıca enfeksiyon hastalıkları, kas-iskelet sistemi hastalıkları vb. meydana gelmektedir. Yapılan araştırmalarda, sağlık çalışanlarının diğer çalışanlara göre bir enfeksiyon hastalığına yakalanma risklerinin 10 kat fazla olduğu belirlenmiştir (6). Bu enfeksiyonların sıklıkla tüberküloz, HCV, HBV olduğu bilinmekte olup uyuz, MRSA, influenza, HIV/AIDS’e uzanan geniş bir spektrumu kapsadığı da saptanmıştır (7). Almanya’da sağlık çalışanları arasında tüberküloz sıklığının, toplumdaki sıklığının 2 katı olduğu (8) ve İstanbul’da yapılan

bir başka çalışmada da benzer sonuçların olduğu gösterilmiştir (9). ABD’de yapılan bir çalışmada işe bağlı kas iskelet sistemi hastalıklarının en sık görüldüğü sektör eğitim ve sağlık olarak belirlenmiştir (10). Ankara’da yapılan bir çalışmaya göre, hekimlerin ve hemşirelerin yarısından çoğunun bel ağrısı şikayeti olduğu (11) gösterilmiştir. Türkiye’de diş teknisyenleri ile yapılan bir çalışmada ise, diş teknisyenlerinde pnömokonyoz görülme sıklığı % 11,1 (12) bulunmuştur. Görevleri topluma sağlık hizmeti vermek olan azımsanmayacak sayıda sağlık çalışanının, çalışma ortamında maruz kaldıkları etkenler, meslek hastalıkları ve iş kazalarına yol açabilecek risk faktörleri ve bunlardan korunma yöntemlerinin ele alınması oldukça önemlidir.

Bu çalışma ile ülkemizde meslek hastalığı tanısı koymaya yetkili bir hastanede Şubat 2012-Mart 2018 tarihleri arasında meslek hastalığı tanısı alanlardan sağlık çalışanı olanları belirlemek ve meslek hastalıkları ile ilgili özelliklerini incelemek amaçlanmıştır.

## Gereç-Yöntem

Bu araştırma geriye dönük, tanımlayıcı bir çalışmadır. Araştırmada Şubat 2012-Mart 2018 tarihleri arasında meslek hastalığı tanısı alan olguların sağlık kurulu raporlarına dayalı olarak oluşturulan veri tabanı kullanılmıştır. Bu yıllar arasında meslek hastalığı tanısı alan 4.843 olgu içerisinde sağlık çalışanı olarak mesleği belirlenenler araştırma grubunu oluşturmuştur. Veri tabanından olguların çalıştıkları sektörler OECD endüstri listesine göre yeniden kodlanmış ve ICD 10 kodları ve alt kırılımlarına göre meslek hastalıkları tanıları yeniden sınıflandırılmıştır. Sağlık çalışanları, sosyo-demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, çalıştığı il), aldıkları meslek hastalığı tanıları, çalıştıkları iş kolu ve meslekleri açısından değerlendirilmiştir. Veri analizinde tanımlayıcı istatistikler kullanılmış, merkezi dağılım ve yayılım ölçütlerine, yüzdeliğe yer verilmiştir. Veri analizinde SPSS 21.0 programı kullanılmıştır.

## Bulgular

Şubat 2012-Mart 2018 tarihleri arasında, meslek hastalığı tanısı koymaya yetkili

bir hastaneye başvurup, meslek hastalığı tanısı alan 4843 olgunun 100'ü (%2.1) sağlık çalışanıydı. Olguların %81,0'ı erkek, %19,0'ı kadındı. Olguların tanı sırasındaki yaş ortalaması 40,2± 9,0 (min:20, maks:67) ve %76,0'ı İstanbul'da, %4'ü Balıkesir'de çalışmaktaydı. Şubat 2012-Mart 2018 tarihleri arasında hastaneye olguların %76'sı sadece bir kere, %14,0 iki, %9,0'ı üç, %1,0'ı beş kere başvurmuştu (Tablo 1).

Çalışanların %91,0'ı (n=91) bir meslek hastalığı tanısı almışken, %8,0'ı (n=8) iki, %1,0'ı (n=1) üç farklı meslek hastalığı tanısı almıştı. Sağlık çalışanlarının tanı aldığı en sık görülen meslek hastalıkları grupları ICD 10 tanı kodlarına göre %80,0 (n=80) pnömokonyoz, %7,0 (n=7) intervertebral disk bozuklukları, %5,0 (n=5) servikal disk bozuklukları, %3,0 (n=3) omuz lezyonları, %3,0 (n=3) alerjik kontakt dermatiti (Tablo 2).

Bu hastalıklar alt kırımlara göre sınıflandırıldığında en sık görülen meslek hastalığı %80,0 (n=80) pnömokonyoz, diğer silisyum içeren tozlara bağlı (J62.8), %6,0 (n=6) intervertebral disk bozuklukları diğer, tanımlanmamış (M51.8), %4,0 (n=4) servikal disk bozuklukları, diğer (M50.8)'di. Sağlık çalışanları-yukarıda sıralananların dışında

**Tablo 1.** Araştırma grubunun bazı demografik özelliklere göre dağılımı (n=100)

Özellik	n	%
<b>Cinsiyet</b>		
Erkek	81	81,0
Kadın	19	19,0
<b>Yaş</b>		
20-29	11	11,0
30-39	37	37,0
40-49	40	40,0
50-59	9	9,0
60-69	3	3,0
<b>Çalıştığı il*</b>		
İstanbul	76	76,0
Balıkesir	4	4,0
İzmir	3	3,0
Kocaeli	1	1,0
Ordu	1	1,0
<b>Başvuru Sayısı</b>		
1	76	76,0
2	14	14,0
3	9	9,0
5	1	1,0

\*15 sağlık çalışanının görev yaptığı il kayıtlarda yoktur.

**Tablo 2.** Sağlık çalışanlarının aldıkları meslek hastalıkları tanıları

ICD kod listesi	n	Yüzde (%)
Pnömokonyoz, silisyum içeren tozlara bağlı (J62)	80	72,7
İntervertebral disk bozuklukları (M51)	7	6,3
Servikal disk bozuklukları (M50)	5	4,5
Omuz lezyonları (M75)	3	2,7
Alerjik kontakt dermatit (L23)	3	2,7
Ürtiker (L50)	2	1,8
Üst ekstremitte mononöropatileri (G56)	2	1,8
İç kulağın diğer hastalıkları (H83)	2	1,8
Kanda ağır metallerin bulunması (R78)	2	1,8
Alerjik Rinit (J30)	1	0,9
Alerjik Astım (J45)	1	0,9
Kas zorlanması (M62)	1	0,9
Entozopatiler (M77)	1	0,9
Toplam	110	100,0

**Tablo 3.** Meslek Hastalığı tanısı alan sağlık çalışanlarının mesleklerine göre dağılımları

Meslek	Sayı (N)	Yüzde (%)
Diş Teknisyeni	81	81,0
Hastabakıcı	7	7,0
Hemşire	5	5,0
Laboratuvar Teknikeri	3	3,0
Diş Hekimi	1	1,0
Veteriner Hekim	1	1,0
Ebe	1	1,0
Ambulans Görevlisi	1	1,0
Toplam	100	100,0

ulnar sinir lezyonu (G56.2) (%2,0), iç kulakta gürültünün etkileri (H83.3) (%2,0), omuzun darbe sendromu (M75.4) (%2,0), kanda ağır metallerin anormal düzeyde bulunması (R78.7) (%2,0), alerjik rinit, tanımlanmamış (J30.4) (%1,0), alerjik astım (J45.0) (%1,0), alerjik ürtiker (L50.0) (%1,0), kontakt ürtiker (L50.6) (%1,0), servikal disk bozuklukları, myelopati ile (M50.0) (%1,0), lomber ve diğer intervertebral disk bozuklukları, myelopati ile (M51.0) (%1,0), kas zorlanması (M62.6) (%1,0), rotator cuff sendromu (M75.1) (%1,0), mesleki gürültüye maruz kalma (Z57.0) (%1,0) tanıları almıştı.

Meslek hastalığı tanısı alan sağlık çalışanlarının meslekleri incelendiğinde en sık diş teknisyenlerinin (%81,0) tanı aldığı, bunu hastabakıcıların (%7,0), hemşirelerin (%5,0) ve laboratuvar teknikerlerinin (%3,0) izlediği belirlendi. Diğer meslekler ise, diş hekimliği (%1), veteriner hekimlik (%1,0), ebelik (%1,0) ve ambulans görevlisi (%1,0) şeklinde idi (Tablo 3). Diş teknisyenlerinin %98,7'sinde (n=80) pnömokonyoz-silisyum içeren tozlara bağlı bulunurken, %1,3'ünde (n=1) ulnar sinir lezyonu tanısı olup en az %81,0'ı (n=66) özel bir laboratuvarında çalışmaktaydı. Sağlık personelinin aldığı meslek hastalığı tanılarının %15,2'si (n=17) kas-iskelet sistemi hastalıklarından biri olup meslekleri incelendiğinde %60,0'inin (n=6) hasta bakıcı, %1,0'inin (n=1) diş hekimi, %1,0'inin (n=1) diş teknisyeni, %1,0'inin (n=1) ambulans görevlisi, %1'inin (n=1) hemşire olduğu görüldü. SGK meslek hastalıkları sınıflandırması D-4 grubunda yer alan tüberküloz ve viral hepatitlerden

herhangi birinin tanısını almış sağlık personeli yoktu.

### Tartışma

Bu çalışma ülkemizde meslek hastalığı tanısı koymaya yetkili bir kurumun kayıtlarının geriye dönük incelenmesine dayanmaktadır. Hastaneden elde edilen kayıtlar ve bu kayıtlarda meslek hastalığı tanısı alan az sayıda sağlık çalışanının olması, özellikle sayıları bir milyonu aşan sağlık çalışanlarının meslek hastalıkları tanı sorununu gündeme getirmek ve göstermek amacıyla tartışılacaktır.

Sağlık çalışanlarının meslek hastalığı tanılarını değerlendirdiğimiz bu araştırma, meslek hastalıkları tanısı koymaya yetkili bir sağlık kuruluşunda meslek hastalığı tanısı alan olguların yalnızca %2.1'inin sağlık çalışanları olduğunu göstermektedir. Ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre çalışanlarda beklenen tahmini meslek hastalığı oranı yılda %0.4-12 arasında değişmektedir (13). Bu oran dikkate alındığında Türkiye'de yıllık beklenen meslek hastalığı sayısı 114.000-342.000 arasında değişmektedir. Sağlık çalışanları için bu oran kullanıldığında yılda 3.990-11.970 kişinin meslek hastalığı tanısı alması beklenir. İstanbul'daki Meslek Hastalıkları hastanesi'nin Türkiye'deki toplam iş gücünün %40,0'ını temsil eden illere hizmet ettiği bilinmektedir (14). Ayrıca SGK verilerinin yalnızca Meslekte Kazanma Gücü Azalma Oranı (MKGAO) %10,0 ve üzeri olanları içerdiği (15) göz önünde tutulsa da 6 yılda sadece 100 sağlık çalışanının meslek hastalığı tanısı almış olması dikkatle incelenmesi gereken bir bulgudur.



Sosyal Güvenlik Kurumu'ndan (SGK) elde edilen veriler 2017 yılına kadar yalnızca 4-1/a olarak tabir edilen işçilere ait olup, bu verilere 2017 yılında ilk defa 4-1/b olarak tabir edilen çalışanlar da dahil edilmiştir. SGK'ya ve 5510 sayılı kanununun 16. maddesine göre 4-1/c yani kamu çalışanlarının meslek hastalıklarının meslek hastalığı olarak değil, vazife malullüğü olarak değerlendirilmesi ve sağlık personelinin temel istihdam alanının kamu sağlık kurumları olması (16) bu durumu açıklayabilecek nedenlerden biri olabilir. Ayrıca kamu çalışanlarından meslek hastalıkları ve iş kazalarına yönelik sigorta primi kesilmemesi, 2012 yılında 6331 sayılı kanun çıkana kadar kamu çalışanlarına yönelik bildirim zorunluluğunun olmaması (17) da SGK verilerindeki bu eksikliği belli ölçülerde açıklayabilmektedir. Bununla birlikte meslek hastalığı ön tanısı/tanısı konulurken çeşitli zorluklar da yaşanmaktadır. İşveren baskısı ve özlük hakları ile ilgili sorunlar, meslek hastalığı şüphesi olan kişilerde sürecin yavaş işleyip zorlaştırılması, yapılan testlerin standardizasyonunun olmaması, mevzuattaki problemler ve çelişkiler, mevcut mevzuatla ilgili pratiklerin denetlenmesindeki eksiklikler meslek hastalığı tanısı konulmasındaki zorluklardan bazılarıdır (18). 4-1/a ve 4-1/b'lilerin meslek hastalığı tanısı alması MKGAO % 10 ve üzeri olmasına bağlıyken, kamu görevlisi olan 4-1/c'lilerin vazife malulü sayılabilmesi çalışma gücünün en az %60'ını veya vazifelerini yapamayacak şekilde meslekte kazanma gücünü kaybetmesine bağlıdır. Kişinin vazife malulü sayılabilmesi için SGK İl Müdürlüklerine dilekçe ile başvurulmakta ve ardından yetkili hastanelere sevk işlemi yapılmaktadır. Eğer kişinin yetkili hastanelerce düzenlenmiş raporu mevcutsa bu raporlara göre işlem yapılmaktadır (19). SGK'nın verilerine göre 2012 yılında vazife malullüğü aylığı alan kişi sayısı 6.858 iken, 2018 yılında bu sayı 13.504'tür. Bu kişilerin hangi sektörlerde çalıştığına dair bir bilgi bulunmamaktadır (20). 6331 sayılı kanunla kamu hastanelerinde risk değerlendirmeleri yapılmaya başlanmış, iş güvenliği uzmanı istihdamının yetersizliği sebebiyle basit bir metod olan L tipi Matris kullanılmıştır. Risk değerlendirmede standardizasyonun sağlanamaması da meslek hastalıklarının

oluşmasını engellemedeki en büyük sorunlardan biri olarak yer tutmaktadır (21).

Polonya'da sağlık çalışanları ile yapılan bir çalışmada en sık görülen meslek hastalıklarını sırasıyla enfeksiyon/paraziter hastalıklar, periferik sinir sistemi hastalıkları, deri hastalıkları, lokomotor sistem hastalıkları, kronik vokal kord bozuklukları olduğu saptanmıştır (22). Çalışmamızda ise sağlık çalışanlarında görülen en sık meslek hastalıkları solunum sistemi hastalıklarıyken, bunu kas iskelet sistemi hastalıkları, deri hastalıkları ve nörolojik hastalıklar izlemekteydi. Dış teknisyenlerinde en sık tespit edilen meslek hastalığı grubu solunum sistemi hastalıkları olmasının nedeni Tozla Mücadele Yönetmeliği'ne göre bu iş kolunda çalışanların Postero-Anterior Akciğer Grafisi ile pnömokonyoz açısından taranması ve buna bağlı tespitlerdir (23). SGK'nın 2012-2017 yılları arası istatistiklerinde de 3.040 meslek hastalığı tanısının 967'si (% 31,8) bir solunum sistemi hastalığı (14) olup bu oranı açıklayabilmektedir. Çalışmamızda sağlık çalışanlarında ikinci sıklıkta tanı kas iskelet sistemi hastalıkları olup % 15,2'sini (n=17) oluşturmaktadır. Benzer şekilde SGK'nın 2012-2017 yılı istatistiklerinde, toplam 3040 meslek hastalığı tanısının 154'ü (% 5,06) bir kas iskelet sistemi hastalığıdır (15). Türkiye'de yapılan bir çalışmada hemşirelerin son 1 yıl içinde % 87,3'ünün kas iskelet sistemi hastalığı semptomlarından en az birini bildirdiği gösterilmiştir (24). Hindistan'da (25) ve Arabistan'da (26) yapılan çalışmalarda da hemşirelerin % 89,1 ve % 85'inin mesleki yaşamlarının bir bölümünde kas iskelet ağrısı veya rahatsızlığı yaşadığı saptanmıştır. İran'lı dış hekimlerinin dahil edildiği bir sistematik derleme, dış hekimlerindeki kas iskelet sistemi hastalıkları prevalansının % 0,5 ve % 70 arasında değiştiğini göstermektedir (27). Sağlık çalışanlarında kas iskelet sistemi hastalıklarının prevalansını inceleyen bir başka sistematik derlemede ise 1 yıllık prevalans % 28-96 olarak bulunmuştur (28). Çalışmamızdan çıkan sonucun yapılan çalışmalardaki verilerin oransal olarak altında olmasını, tanı alanların büyük çoğunluğunun dış teknisyeni olmasıyla ilişkili olduğunu söyleyebiliriz. Mediko-yasal tanı için başvuru

yapmış mesleki tanı almış olan vaka sayısı az olmasına rağmen sağlık çalışanlarında saha araştırmaları yapıldığında daha fazla sayıda kişinin etkilendiği gösterilebilecektir.

Bu araştırmanın ele aldığı hastane kayıtlarında sağlık çalışanlarının hiç mesleki bulaşıcı hastalık tanısı almadığı belirlenmiştir. Meslek hastalıkları üzerine yapılan pek çok çalışmada bulaşıcı hastalıklara özellikle değinilmektedir. Almanya'da yapılan bir araştırmada bulaşıcı hastalıkların en sık görülen 5. meslek hastalığı grubu olduğu, tüm meslek hastalıklarının %2,6'sını oluşturduğu, 2017'de şüpheli 977 kesin tanı 512 bulaşıcı meslek hastalığı tanısı konulduğu bildirilmiştir (29). Almanya'da yapılan başka bir çalışmada da 1 milyon sağlık çalışanında 9-29 ölümün enfeksiyonlara bağlı olduğu, 1996'dan 2017'ye 100.000 sağlık çalışanında görülen bulaşıcı hastalıkların 25,2'den 15,6'ya düştüğü, düşüşün en çok HBV ve HCV'de olduğu, 22 yıl içinde artışın sadece tüberküloz vakalarında olduğu gösterilmiştir. Aynı çalışmada geçen 22 yılda bildirim oranının düştüğü, eksik raporlama ve bildirim sorun olarak gözlemlendiği bulgular arasında yer almaktadır (30).

Avrupa'da sağlık çalışanlarının yılda 1 milyon (29), ABD'de yılda 800.000'den fazla delici-kesici alet yaralanması yaşadığı (31), bu yaralanmalar sonucunda da en sık HBV, HCV, HIV bulaşıcı olduğu bilinmektedir (23). DSÖ'nün COVID-19 pandemisi ile ilgili yayımladığı raporda konfirme edilen ilk 314 vakanın 16'sının (%5,1) sağlık çalışanı olduğu dikkat çekmektedir (32). Delici-kesici alet yaralanmalarının sıklığı, sağlık çalışanlarında görülen tüberküloz sıklığının normal toplumun yaklaşık 2 katı (8,9), kızamık sıklığının 2-19 katı fazla olduğunu (29) gösteren çalışmalar göz önünde bulundurulduğunda; meslek hastalığı tanısı konusunda yetkili bir hastanede hiç bulaşıcı mesleki hastalığı tanısı konmamış olması ülkemizde sağlık çalışanlarının meslek hastalığı tanı sorunu açısından bir başka gösterge olarak değerlendirilebilir. 2012-2017 arası SGK verileri gözden geçirildiğinde, toplam 38 sağlık çalışanının meslek hastalığı tanısı aldığı ve 12 bulaşıcı meslek hastalığı tanısı alındığı (8 tüberküloz, 1 tropik

hastalıklar, 1 leptospiroz, 1 histoplazmoz, 1 bruselloz) görülmektedir (15). Ancak bulaşıcı meslek hastalığı alanların hangi mesleği yaptıkları, tam olarak bilinmemektedir. Türkiye'de yapılan 6.156 sağlık çalışanının retrospektif olarak tarandığı bir çalışmada 59 tüberkülozlu sağlık çalışanı tespit edilip, bu oranın normal popülasyondan daha yüksek olduğu bulunmuştur (33). Bununla beraber Aksaray ilindeki norovirüse bağlı ishal salgını, domuz gribi, influenza salgınları, 2010-2012 yılları arasındaki kızamık salgını, brusella, hepatit-B, tüberküloz, KKKA hastalıkları gibi bulaşıcı hastalıklar sağlık çalışanlarının meslek hastalıkları olarak kabul edilmeyip kayıtlara geçmemiştir (34). Mesleki bulaşıcı hastalıklar açısından risk altında olan bazı sağlık çalışanlarının taşeron devredilen işçiler olması da kayıtlara geçmeyen sağlık çalışanlarının mesleki bulaşıcı hastalıkları arasında olabilmektedir.

Çalışmamızın bulgularında meslek hastalığı tanısı alan sağlık çalışanlarından 1'i diş hekimi, 1'i ise veteriner hekimdi. Özellikle iş kazası bildirimlerinin 2012 yılından beri yapıldığı düşünüldüğünde, tıp doktorlarının hiç tanı almamış olması yine tanı sorununa ilişkin bir başka göstergedir. Hekimlerin delici-kesici alet yaralanmalarını, tüberkülozu, çalışma şartlarından dolayı sıklıkla görülen kas-iskelet sistemi hastalıklarını ve ruhsal hastalıklarını işin yürütüm koşulları ve işle ilişkilendirmedikleri şeklinde düşünülebilir. Kamu kurumlarında sürecin işleyişine bakıldığında, her delici-kesici alet yaralanması sonucunda viral markerların tespiti için bir tanı sürecine girilmekte, zorunlu iş kazası bildirimleri yapılmaktadır. Fakat bu işlemlerden sonrasında kişi beyan ya da talep etmediği müddetçe herhangi zorunlu bir süreç olmadığından, bir meslek hastalığı oluşsa dahi kayıtlara geçmemektedir.

Bu çalışmada özellikle tartışılması gereken alanlardan bir diğerini de sağlık çalışanı oldukları halde çoğu zaman bu statüde kabul edilmeyen dış teknisyenleri oluşturmaktadır. Araştırmamızda meslek hastalığı tanısı konulan dış teknisyenlerinin %98,7'sinde pnömonkonyoz olup tüm mesleki tanılarının da %71,5'ini pnömonkonyoz oluşturmaktaydı.

TÜİK verilerine göre Türkiye’de kayıtlı çalışan dış teknisyeni sayısı yaklaşık 4.000 olup, sadece İstanbul’da 7-8 bin, Türkiye’de 20.000’den fazla dış teknisyenin çalıştığı tahmin edilmektedir (35). Buradan yola çıkarak da dış teknisyenlerinin büyük çoğunluğunun sigortasız, çalıştıkları merdiven altı özel laboratuvarların ruhsatsız olduğu varsayımını yapabiliriz. Günlük çalışma sürelerinin insani çalışma şartlarını aşan saatlere vardığı laboratuvarların, koruyucu önlemler açısından yetersiz oldukları düşünülebilir. Türkiye’de 120 dış teknisyeniyle yapılan bir çalışmada pnömokonyoz prevalansı %31,4 olarak belirlenmiş ve özel sektörde çalışanların kamu çalışanlara göre ortalama 3 yıl daha fazla maruziyet sonucu, 5 kat fazla akciğer hastalığına sahip olduğu gösterilmiştir (36). Bizim çalışmamızda da dış teknisyenlerinin en az %81,4’ünün özel bir laboratuvarında çalıştığı görülmektedir. Araştırmamızın bulguları, dış teknisyenlerinin çalışma koşulları söz konusu olduğunda özellikle özel laboratuvarlarda çalışanların çalışma koşullarının iyileştirilmesine dair daha fazla gereksinim olduğunu ortaya koymaktadır.

Gerek SGK verileri gerekse çalışmamızdaki bulgular pnömokonyozun Türkiye için halen çok ciddi bir meslek hastalığı problemi olduğunu ve üzerinde daha çok çalışma yapılıp, önleyici mekanizmalar üzerinde daha çok durulması gerektiğini göstermektedir. Diğer yandan istatistiklerin gerçeği tam olarak yansıtmaması solunum sistemi dışı meslek hastalıklarının önemsizleştirilip, yok sayılması anlamına gelmemelidir.

Sonuç olarak, sağlık çalışanlarının meslek hastalığı tanısı almıyor oluşları, konu ile ilgili gerekli önlemlerin alınması ve müdahalelerin gerçekleştirilmesini zorlaştırabilir. Bu nedenle mevzuatın sağlık emekçilerini koruyup kollayacak bir şekilde düzenlenip, denetlemelerinin de uygun bir şekilde yapılıp, sistemin verimli ve hakkaniyetli bir şekilde çalışması gerekmektedir. Risk değerlendirmelerinin standardize bir şekilde yapılıp, iş sağlığı ve güvenliği açısından tehdit oluşturan yerlerin belirlenip korumaya dair tüm aşamaların gerçekleştirilmesi

zaruridir. Meslek hastalıkları ile ilgili üretilen politikalarda tazminat ve tedavi hizmetlerinin yanında koruyucu sağlık ve güvenlik politikalarına ağırlık verilmesi gerekmektedir. 01.01.2013’te yürürlüğe giren 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’nun 17. maddesinde çalışanların sağlık eğitimi almasına ilişkindir (17). Sağlık çalışanlarına dönük eğitimlerin çalışılan birime göre düzenlenip, gerçekçi, verimli, yol gösterir olması gerekmektedir. Bu eğitimler, sağlık personelinin meslek hastalıklarını doğal kabul etmelerini engellemeli, meslek hastalığı farkındalığı oluşturmalı ve bildirim için teşvik edici olmalıdır. Mevcut meslek hastalıkları tanı ve bildirim sisteminin tüm çalışanlar için olduğu gibi sağlık personeli için de caydırıcı olmaması önemli meselelerden biridir. Bu model, tüm sağlık personelini kapsayan, güvenilir, takibi kolay, kişisel hak ve özgürlükleri ihlal etmeyecek şekilde ulaşılabilir ve uygulanması kolay olmalıdır. Almanya, ABD, Finlandiya gibi ülkelere kıyaslandığında Türkiye’deki meslek hastalıkları kayıt sisteminin ve raporlamanın eksik olduğu uluslararası çalışmalarla da ortaya çıkarılmıştır (37). Meslek hastalıkları ve iş kazalarına yönelik nitelikli bir bildirim sistemi oluşturulmalı, her sağlık personelinin iş kazası ve işle ilgili/meslek hastalıkları bu sistem aracılığı ile takip edilebilmelidir. Bu sistemin diğer tüm takip sistemlerle bağlantılı olması, her basamaktaki hekimin muayenesi sırasında aldığı mesleki anamnez bilgilerini ekleyebilmesi ve hekimlerin işini kolaylaştıran bir uyarı sisteminin oluşturulması ülkemiz içinde uygulanabilecek yöntemlerden biri olabilir. Özellikle Avrupa’daki çoğu ülkenin verilerinin koordine olduğu Modernet Network ile de eşleştirilmesi sağlıklı veri toplanması ve müdahale etkinliklerini güçlendirebilir. Bir diğer öneri olarak da sağlık çalışanları gibi yüksek riskli grupların, tarama programları ile meslek hastalıkları açısından belirli aralıklarla taranıp, meslek hastalığı tanı sayısı arttırılmalı, gerçek verilere yakınlaştırılmalıdır.

Ülkemizde meslek hastalıkları kayıtçılığının, yapılan alan araştırmaları ve çalışmaların sınırlı olduğu gerçeğinden yola çıkarak; bu çalışma meslek hastalığı tanısı koyma yetkinliği

bulunan bir hastanenin kayıtlarından 6 yılın verilerinin taranmasıyla oluşturulması, bu verilerin içerisinde sağlık çalışanlarının tespiti ve kayıtlara geçmiş meslek hastalıkları tanılarının bir bakış atması açısından önemlidir. Bununla birlikte araştırmanın bazı sınırlılıkları da mevcuttur. Veriler arşivden manuel olarak taranmış olup, veri kaybı ihtimali düşük de olsa mevcuttur. Bu nedenle verilerin elektronik ortamda arşivlenmesi ve meslek hastalıklarına dair kolaylaştırıcı bir şekilde erişilmesi önemlidir. Verilerde meslek hastalığı tanısı almış kişilerin çalıştıkları sektörler OECD endüstri listesine göre yeniden kodlanmıştır. Bu kodlama sırasında çalışılan sektöre göre kodlanmasına dikkat edilmiş olup, alt işverene devredilen hizmette çalışanların sağlık çalışanı olarak kodlanmamış olma ihtimali düşük de olsa mevcuttur. Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir. Yazarlar bu çalışma için bir finansal destek almadıklarını beyan etmiştir.

**İletişim:** Uzm. Dr. Kadir Onur Şimşek  
**E-Posta:** onursimsek@istanbul.edu.tr

### Kaynakça

1. Classifying health workers: Mapping occupations to the international standard classification. 29 Nisan 2010, [https://www.who.int/hrh/statistics/Health\\_workers\\_classification.pdf](https://www.who.int/hrh/statistics/Health_workers_classification.pdf)
2. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2020. 2012, <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/43399,siy2020-tur-26052022.pdf.pdf?0>
3. Joseph B, Joseph M. The health of the healthcare workers. *Indian J Occup Environ Med* 2016; 20(2): 71-72.
4. Kamu için Çalışan Dış Laboratuvarlarının Ne Zaman Faaliyete Gececeği Belirsizliğini Koruyor. 17 Kasım 2020, <https://www.dentiss.com/kamu-icin-calisan-dis-laboratuvarlarinin-ne-zaman-faaliyete-gececegi-belirsizligini-koruyor-y2811.html>
5. İşgücü İstatistikleri, Ağustos 2022. 10 Ekim 2022, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Isgucu-Istatistikleri-Agustos-2022-45654>
6. Sağlık Çalışanlarının Meslek Riskleri. 2008, [https://www.ttb.org.tr/kutuphane/sc\\_meslek\\_riskleri.pdf](https://www.ttb.org.tr/kutuphane/sc_meslek_riskleri.pdf)
7. Nienhaus A, Kesavachandran C, Wendeler D, Haamann F, Dulon M. Infectious diseases in healthcare workers – an analysis of the standardised data set of a German compensation board. *J Occup Med Toxicol* 2012; 7:8.
8. Bilir N. İş Sağlığı ve Güvenliği, Ankara: Güneş Tıp Kitapevleri; 2016.
9. Cuhadaroglu C, Erelel M, Tabak L, Kılıcaslan Z. Increased risk of tuberculosis in health care workers: a retrospective survey at a teaching hospital in Istanbul, Turkey. *BMC Infect Dis* 2012; 2:14.
10. Türkkan A. İşe Bağlı Kas-İskelet Sistemi Hastalıkları ve Sosyoekonomik Eşitsizlikler. *Uludağ Üniv Tıp Fak Derg* 2009 (2): 101-6.
11. Önder ÖR, Ağırbaş İ, Yenimahalleli Yaşar G, Aksoy A. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışan hekim ve hemşirelerin geçirdikleri iş kazaları ve meslek hastalıkları yönünden değerlendirilmesi. *Ankara Üniv Dikimevi SHMYO Derg* 2011; 10(1):31-44.
12. Ergün D, Ergün R, Evcik E, Nadir Öziş T, Yılmaz H, Akkurt İ. Ankara'da dış teknisyeni pnömokonyozu sıklığı ve ilişkili olduğu faktörler. *TTB Mesl Sağlık Güven Derg* 2016; 16 (60-61):39-48.
13. Karadağ ÖK. Meslek hastalıklarında tespit sorunu çeşitli ülkelerde ilgili ölçütler ve Türkiye'de durum. *TTB Mesl Sağlık Güven Derg* 2002; Temmuz:26-29.
14. Bilir N. Occupational safety and health profile: Turkey / Nazmi Bilir ; Ministry of Labour and Social Security - Ankara: MoLLS, 2016 ISBN: 978-975-455-268-3, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Yayın No: 62
15. SGK İstatistik Yıllıkları. [http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk\\_istatistik\\_yilliklari](http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari)
16. Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu Kanun No. 5510. Kabul Tarihi: 31 Mayıs 2006, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/06/20060616-1.htm>
17. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Kanun No. 6331. Kabul Tarihi: 20 Haziran 2012, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120630-1.htm>
18. Üniversite Hastanelerinde Meslek Hastalığı Tanısı Çalıştayı "Kurum ve Kuruluşlar Arası İşbirliği" Çalışma Grubu Raporu, <http://www.hisam.hacettepe.edu.tr/calismagruburaporlari.pdf>
19. SGK Maluliyet Tespit İşlemleri, <https://www.sgk.gov.tr/Content/Post/a2409dc8-914e-48fa-857e-4fb8c44027e6/Maluliyet-Tespit-Islemleri-2022-05-14-08-53-34>
20. SGK Veri Uygulaması, <https://veri.sgk.gov.tr>
21. Kantarcıoğlu H, Kantarcıoğlu A, Dinç, H. Sağlık kurumlarında iş sağlığı ve güvenliği: Kamu hastanelerinde risk değerlendirme yöntemlerine yönelik bir inceleme, *Sag Aka Derg* 2020; 7(1)
22. Świątkowska B, Hanke W. Occupational diseases among healthcare and social workers in 2009–2016. *Med Pr* 2018; 69(5):531–538
23. Tozla Mücadele Yönetmeliği. 5 Kasım 2013, <https://www.mevzuat.gov.tr/Metin.8989&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=>
24. Kalkım A, Sagkal Midilli T, Dogru S. Musculoskeletal disorder symptoms in nurses and etiological factors: A cross-sectional research. *Ann Med Res* 2019; 26(3):374-81.
25. Anap DB, Iyer C, Rao K. Work related musculoskeletal disorders among hospital nurses

- in rural Maharashtra, India: A multi centre survey. *Int J Res Med Sci* 2013; 1(2):101-107.
26. Attar SM. Frequency and risk factors of musculoskeletal pain in nurses at a tertiary centre in Jeddah, Saudi Arabia: A cross sectional study. *BMC Res Notes* 2014; 7:61
  27. Shams-Hosseini NS, Vahdati T, Mohammadzadeh Z, Yeganeh A, Davoodi S. Prevalence of musculoskeletal disorders among dentists in Iran: A Systematic Review. *Mat Soc Med* 2017; 29 (4): 257-62.
  28. Anderson SP, Oakman J. Allied health Professionals and work-related musculoskeletal disorders: A Systematic Review. *Saf Health Work* 2016; (4): 259-67.
  29. Wicker S. BK 3101 – Infektionskrankheiten. *Internist* 2018.
  30. Nienhaus A. Infections in health care workers in Germany—22-year time trends. *Int J Environ Res Public Health* 2018; 15(12):E2656
  31. Lee JM, Botteman MF, Xanthakos N, Nicklasson L. Needlestick injuries in the United States. Epidemiologic, economic, and quality of life issues. *Aaohn J* 2005; 53(3):117-33.
  32. World Health Organization Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Report-2 22 January 2020. 2020, <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200122-sitrep-2-2019-ncov.pdf>
  33. Kılınç O ve ark. İzmir'de sağlık çalışanları arasında tüberküloz hastalığı riski: Tüberküloz meslek hastalığı olarak kabul edilebilir mi?. *Toraks Dergi* 2000; 1(1)
  34. Zencir M. Mesleki Bulaşıcı Hastalıklar: Sağlık Çalışanlarının Sağlığı Örneği, *Türk Tabip Bir Mes Sağlık Güv Derg* 2014; 14(51):60-69
  35. Canıvar C. Üretim ilişkilerinin dış teknisyenlerinde yarattığı sağlık riskleri ve meslek hastalıkları. 2013. <http://www.saglikcalisanisagligi.org/tezler2/disteknisyenleririskleri.pdf>
  36. Karabıyık S. "Dış teknisyenlerinde mesleki maruziyet ve pnömokonyoz riski" (Uzmanlık Tezi). 2008, Ankara.
  37. Davoodi S, Haghighi KS, Kalhori SRN, Mohammadzadeh Z, Safdari R. Occupational disease registries—characteristics and experiences. *Acta Inform Med* 2017; 25(2):136-40.

Süleyman Konuş<sup>1</sup>, Berna Sert<sup>2</sup>, Coşkun Bakar<sup>3</sup>, Gamze Çan<sup>4</sup>

DOI: 10.17942/sted.1073402

Geliş/Received : 15.02.2022  
Kabul/ Accepted : 24.10.2022

### Özet

**Giriş:** Bu çalışmanın amacı Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi birinci sınıf öğrencilerinde aşı kararsızlığı prevalansının ve aşı olma durumunun belirlenmesidir.

**Gereç ve Yöntem:** Kesitsel tipteki bu araştırmanın popülasyonunu dönem 1 öğrencisi olan 170 kişi oluşturmakta olup, öğrencilerin %81,2'sine ulaşılmıştır (138 öğrenci). Verilerin analizi için Microsoft Excel ve SPSS programları kullanılmıştır. Grupların karşılaştırmaları için ki-kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için  $p < 0,05$  düzeyi anlamlı kabul edilmiştir. Araştırmanın yürütülmesi için Etik Kurul onayı ve Tıp Fakültesi Dekanlığından izin alınmıştır.

**Bulgular:** Çalışmamıza katılan 138 öğrencinin yaş ortalaması  $18,7 \pm 0,8$  olup %55,8'i kadındır. Çalışma grubumuzda COVID-19 aşı kararsızlığı prevalansı %10,9 ve aşı reddi prevalansı %0,7 (1 öğrenci) olarak belirlenmiştir. Katılımcıların pozitif test ile doğrulanmış COVID-19 geçirme prevalansı %15,9 olarak belirlenmiştir.

**Sonuç:** Araştırmada aşıya yönelik tereddüt düşük de olsa görülmüştür. Hekimlik yapacak öğrencilerden bu konuda savunuculuk beklenmektedir. Bunun için öğrenciler yeterli bilgi ve olumlu düzeyine ulaşmış olmalıdırlar. Bu nedenle tıp eğitimi programına 1. sınıftan itibaren bir hekimlik değeri olarak aşı ile ilgili dersler ve yaşam savunusuna yönelik projeler eklenmeli, böylece konuyla ilgili bilgi düzeyinin artırılması ve olumlu tutum ve davranışlar desteklenmelidir.

**Anahtar sözcükler:** COVID-19, Aşı kararsızlığı, Aşı reddi, Pandemi

### Abstract

**Objective:** This study aims to determine the prevalence of vaccine hesitancy and vaccination status in Çanakkale Onsekiz Mart University medical faculty first-year students.

**Methods:** The population of this cross-sectional study consisted of 170 first-year students, and 81.2% of the students were reached (138 students). Microsoft Excel and SPSS programs were used for data analysis. The Chi-square test was used for the comparison of groups. For statistical significance, the  $p < 0.05$  level was accepted as significant. Ethics Committee approval and permission from the Dean of the Faculty of Medicine were obtained to conduct the study.

**Results:** The mean age of the 138 students who participated in our study was  $18.7 \pm 0.8$ , and 55.8% were women. In our study group, the prevalence of COVID-19 vaccine hesitancy was 10.9%, and the prevalence of vaccine rejection was 0.7% (1 student). The prevalence of COVID-19 confirmed by a positive test of the participants was determined as 15.9%.

**Conclusions:** In the study, hesitation about the vaccine was seen, albeit low. Advocacy is expected from students who will become physicians. For this, students must have reached the level of sufficient knowledge and a positive attitude. For this reason, vaccine-related courses and projects on the defense of life should be added as a medical value to the medical education program from the 1st year, so that the level of knowledge on the subject and positive attitudes and behaviors should be supported.

**Key words:** COVID-19, Vaccine hesitation, Vaccine rejection, Pandemic

<sup>1</sup> Arş. Gör. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Halk Sağlığı AD (Orcid no: 0000-0002-7808-5513)

<sup>2</sup> Arş. Gör. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Halk Sağlığı AD (Orcid no: 0000-0003-1432-026X)

<sup>3</sup> Prof. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Halk Sağlığı AD (Orcid no: 0000-0002-5497-2759)

<sup>4</sup> Prof. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Halk Sağlığı AD (Orcid no: 0000-0002-7065-649X)

\* Söz konusu çalışma, 5. Uluslararası 23. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi'nde sözlü bildiri (özet) olarak sunulmuştur.

## Giriş ve Amaç

Bulaşıcı hastalıklarla mücadelenin temel taşlarından biri olan aşılamaya ilişkin tereddütler yeni değildir (1-3). COVID-19 pandemisinden hemen sonra başlayan aşı çalışmalarını birlikte aşı hakkındaki endişeler ve tereddütler gündemimize girmiştir. COVID-19 aşılarının bugüne kadar eşit görülmemiş bir süre ve işbirliği ile geliştirilen aşılama olması da bu endişeleri etkilemektedir (4,5). Türkiye’de COVID-19 aşı kararsızlığı prevalansını belirleyen çalışmaların çoğu aşılama hizmetlerinin henüz başlamadığı veya yeni başladığı dönemde yapılmış olup bu çalışmalarda aşı kararsızlığı prevalansı %14,0- %64,3 aralığında değişmektedir (6-9). Esen ve arkadaşlarının bir tıp fakültesi hastanesi çalışanları üzerine yaptığı çalışmada sağlık çalışanları arasında COVID-19 aşı kararsızlığı prevalansı %16,2 olarak belirlenmiştir (10). Bunun yanında sağlık çalışanlarındaki aşı kararsızlığının topluma göre daha düşük, topluma benzer ve toplumdan daha yüksek olduğunu belirten çalışmalar da bulunmaktadır; bu çalışmalarda sağlık çalışanlarındaki COVID-19 aşı kararsızlığı %23,1 ile %74,0 aralığında değişmektedir (11-14).

Sağlık çalışanlarının COVID-19 aşılılarıyla ilgili tutum ve davranışları etkileşimde buldukları ve sağlık hizmeti verdikleri kişilerin aşıyı kabul etmesi açısından önemlidir. Tıp fakültesi öğrencileri henüz sağlık çalışanı değildir ancak yakın zamanda sağlık hizmeti sunacakları düşünüldüğünde geçiş aşamasındadırlar. Gelecekteki hekimlik rollerini de bu aşamadaki eğitimleri belirleyecektir. Bu bağlamda eğitim hayatlarına yeni başlamış olan tıp fakültesi 1. sınıf öğrencilerinde COVID-19 aşısı ile ilgili tereddütlerin saptanması eğitimlerinin planlanması açısından önemlidir. Tıp fakültesi öğrencilerinde aşı ile ilgili kararsızlıkların saptanması bu konudaki eğitim ihtiyacını ortaya koyacak ve mezuniyet öncesi eğitim programlarının şekillenmesine katkı sağlayacaktır.

Bu çalışmanın kısa vadeli amacı Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi (ÇOMÜ) 1. sınıf öğrencilerinde aşı kararsızlığı

prevalansının ve aşı olma durumunun belirlenmesi ve COVID-19 risk algısının aşı kararına etkisinin belirlenmesidir.

Çalışmanın uzun vadeli amacı ise sağlık hizmet sunucularının aşılama faaliyetlerindeki kararsızlıklarının belirlenmesi ve giderilmesi çalışmalarına katkı sağlamaktır.

## Gereç ve Yöntem

### Araştırma popülasyonu

Araştırma popülasyonunu Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde 1. sınıf öğrencisi olan 170 kişi oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında örneklem seçilmeden öğrencilerin tamamına ulaşılması hedeflenmiştir. Çalışmaya dahil edilme kriterleri; Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde 1. sınıf öğrencisi olmak, 18 ve üzeri yaşta olmak ve çalışmaya katılmaya gönüllü olmak olarak belirlenmiştir.

### Araştırma tipi

Çalışmamız Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi 1. Sınıf öğrencilerinde COVID-19 aşı kararsızlığı ve aşı reddi prevalansı ile ilişkili demografik faktörlerin belirlendiği kesitsel tipte epidemiyolojik bir çalışmadır.

### Veri kaynakları

Araştırmada kullanılan soru formu katılımcılara öğrenci temsilcisi ile ulaştırılmış ve çevrimiçi ortamda (Google Forms) yanıtlamaları istenmiştir. Soru formu katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin ve aşı ile ilgili kararlarının sorgulandığı 11 sorudan oluşmaktadır. Çalışmanın bağımlı değişkenini COVID-19 aşı kararı; bağımsız değişkenlerini öğrencilerin sosyodemografik özellikleri oluşturmaktadır.

### Araştırmanın uygulanması ve uygulayanlar

Bu araştırma 01.11.2021-05.11.2021 tarihleri arasında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı araştırmacıları tarafından yürütülmüştür. Araştırma online ortamda (Google Forms) soru formu kullanılarak yapılmıştır.

### İstatistiksel analiz

Verilerin analizi için Microsoft Excel ve

SPSS programları kullanılmıştır. Grupların karşılaştırmaları için ki-kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için  $p < 0,05$  düzeyi anlamlı kabul edilmiştir.

### Etik değerlendirme

Araştırmanın yürütülmesi için ÇOMÜ Lisansüstü Eğitim Enstitü Bilimsel Araştırma Etik Kurulu'ndan 14.10.2021 tarih ve 18/09 sayılı; Tıp Fakültesi Dekanlığından 01.11.2021 tarih ve E-2100208842 sayılı izin alınmıştır.

### Araştırmanın finansmanı

Araştırma kapsamında herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

### Bulgular

Çalışmamıza katılan 138 öğrencinin yaş ortalaması  $18,7 \pm 0,8$  olup %55,8'i kadındır. Katılımcıların pozitif test ile doğrulanmış COVID-19 geçirme prevalansı %15,9

olarak belirlenmiştir. Hastalığı geçirenlerin %27,3'ünde (tüm katılımcıların %4,3'ü) herhangi bir semptom görülmezken %72,7'sinde (tüm katılımcıların %11,6'sı) hafif orta düzeyde semptomlar görülmüştür. Hastanede yatarak tedavi alan olmamıştır (Tablo 1).

Katılımcıların %99,3'ü en az 1 doz aşı olduğunu belirtmiştir; %88,4'ü COVID-19 aşısı yaptırdığını ve bundan sonra da önerilen dozları yapacağını belirtirken %10,9'u COVID-19 aşısı yaptırdığını ancak bundan sonra önerilen dozları yaptırmayacağını belirtmiştir. Öğrencilerin %0,7'si ise (1 öğrenci) aşı yaptırmadığını ve bundan sonraki dozları da yaptırmayacağını belirtmiştir. Buna göre çalışma grubumuzda COVID-19 aşısı kararsızlığı prevalansı %10,9 ve aşısı reddi prevalansı %0,7 olarak belirlenmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1.** Katılımcıların COVID-19 Geçirme Durumları, Klinikleri ve Aşı Olma Durumlarının Dağılımı, Çanakkale, 2022.

Aşı Olma Durumu (n=138)	Sayı	Yüzde
Evet, bundan sonra da önerilen dozları yapacağım	122	88,4
Evet, ancak bundan sonra önerilen dozları yaptırmayacağım	15	10,9
Aşı yaptırmadım ve yaptırmayacağım	1	0,7
COVID-19 Geçirme Durumu (n=138)	Sayı	Yüzde
Hayır	116	84,1
Evet	22	15,9
COVID-19 Geçirenlerin Klinik Dağılımı (n=22)	Sayı	Yüzde
Herhangi bir şikayeti olmayan	6	27,3
Hafif-orta düzeyde şikayetlerle geçiren	16	72,7
Hastaneye yatarak geçiren	0	0,0



Katılımcılar aşı hakkındaki bilgileri en çok “Televizyon, haber siteleri ve sosyal medya” dan (%77,4) takip etmektedir. Bunu “Bilimsel kaynaklar (Bilimsel dergiler,

akademisyenlerin görüşleri, makaleler, Sağlık Bakanlığı kaynakları vb.)” (%62,0) ve “Çevremdeki insanlar” (%29,2) izlemektedir (Tablo 2).

<b>Tablo 2. Katılımcıların Aşı ile İlgili Bilgi ve Motivasyon Kaynaklarının Dağılımı, Çanakkale, 2022</b>		
<b>Aşı Hakkındaki Bilgileri Takip Ettikleri Kaynaklar (n=231)</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
Televizyon, haber siteleri, sosyal medya	106	45,9
Bilimsel kaynaklar (Bilimsel dergiler, akademisyenler, makaleler, Sağlık Bakanlığı kaynakları vb.)	85	36,8
Çevremdeki insanlar	40	17,3
<b>En Az 1 Doz Aşı Olan Katılımcıların Aşı Motivasyonu Kaynağı (n=281)</b>		
Hekimlerin (aile hekimi dışındaki) veya bilim insanlarının beyanları	90	32,1
Okuduğum bilimsel araştırmalar	61	21,8
Yakın çevremde aşı olanların varlığı	40	14,2
Ülke içinde aşı yaptırmayanlar için çeşitli kısıtlamalar getirilmesi	40	14,2
Saygı duyduğum ve güvendiğim bir bireyin aşılması	24	8,5
Bazı ülkelere giriş için aşı sertifikası gerekmesi	15	5,3
Aile hekimimin önerisi	11	3,9
Birden fazla seçenek işaretlenebilir.		

**Tablo 3.** Katılımcıların Cinsiyet, COVID-19 Geçirme ve Tıp Fakültesi Öğrencilerinde COVID-19 Riskinin Topluma Göre Durumu Görüşüne Göre Aşı Kararı Durumunun Dağılımı, Çanakkale, 2022

	Aşı Kararı Durumu			
Değişken	Kararsız/Ret n (%*)	Aşı Kabul n (%*)	Toplam n (**)	p***
<b>Cinsiyet</b>				
Erkek	8(13,1)	53(86,9)	<b>61(44,2)</b>	0,619
Kadın	8(10,4)	69(89,6)	<b>77(55,8)</b>	
<b>COVID-19 Geçirme</b>				
Evet	3(13,6)	19(86,4)	<b>22(15,9)</b>	0,744
Hayır	13(11,2)	103(88,8)	<b>116(84,1)</b>	
<b>Tıp Fakültesi Öğrencilerinde COVID-19 Riskinin Topluma Göre Durumu</b>				
Topluma göre daha yüksektir	9(12,7)	62(87,3)	<b>71(51,4)</b>	0,920
Toplumla aynı seviyede	5(10,4)	43(89,6)	<b>48(34,8)</b>	
Topluma göre daha düşük	2(10,5)	17(89,5)	<b>19(13,8)</b>	
<b>Toplam</b>	<b>16(11,6)</b>	<b>122(88,4)</b>	<b>138(100,0)</b>	
* *: Satır yüzdesi * **: Sütun yüzdesi p***: Ki-Kare Testi				

En az 1 doz aşı olan 137 katılımcının motivasyon kaynaklarının başında %65,8 ile "Hekimlerin (aile hekimi dışındaki) veya bilim insanlarının beyanları" yer alırken; daha sonra "Okuduğum bilimsel araştırmalar" (%44,5) ve "Yakın çevremde aşı olanların varlığı" (%29,2) gelmektedir (Tablo 2).

Cinsiyet, COVID-19 hastalığını geçirme durumu ve tıp fakültesi öğrencilerinde COVID-19 riskinin topluma göre nasıl olduğu sorularında gruplar arasında aşı kararı yönünden fark saptanmamıştır (Tablo 3, Sırasıyla  $p=0,619$ ,  $p=0,744$ ,  $p=0,920$ ).

### Tartışma ve Sonuç

COVID-19 pandemisi 2020 yılında küresel düzeyde yaşamı olumsuz etkilemiştir. Ülkeler sınırlarını kapatmış insanlar aylarca evlerinde yaşamak zorunda kalmıştır. Aşının olmadığı bu ilk yıl yaşanan sosyal sorunlar bir yana, dünya üzerinde yüz milyonlarca insan hasta olmuş ve milyonlarca insan ölmüştür. Bilim ve teknolojideki gelişmeler sayesinde hastalığın aşısı 2020 yılının ikinci yarısında hayatımıza girmiş ve toplumsal düzeyde sonuçlarını vermiştir. Ancak aşı karşıtlığı söylemleri çerçevesinde aşı tereddüdü ve reddi de çok geç kalmadan gündemimize girmiştir. Hekimlerin de bu gruplar içinde yer aldığı gözlenmesi konuyla ilgili tartışmalarımızı tıp fakültelerinde verilen eğitime yönlendirmemize neden olmalıdır çünkü hekimlerin mesleki ve geleneksel pozisyonları nedeniyle aşı savunucusu olmaları ve toplumu olumlu motive etmeleri gerekmektedir. Aksi örneklerin gözlenmesi mezuniyet öncesi dönemde verilen eğitimin gözden geçirilmesini gerektirmektedir.

Çalışma grubumuzdaki öğrencilerde COVID-19 aşı kararsızlığı prevalansı ve aşı olma durumunu belirlemek, mezuniyet öncesi eğitim gereksinimlerine katkı sağlamak ve sağlık hizmet sunucularının aşılama faaliyetlerindeki kararsızlıklarının belirlenmesi ve giderilmesi çalışmalarına katkı sağlamak amacıyla yaptığımız çalışmamızda fakültemiz 1. sınıf öğrencilerinde aşı kararsızlığının topluma göre daha düşük olduğunu görmekteyiz (6-9). Bu durumun sebebi aşılamanın başlamasının üzerinden geçen

zamanla birlikte gerek çalışma grubumuzda gerekse toplumda COVID-19 aşılarıyla ilgili tereddütlerin azalmış olması olabilir. Öte yandan Kara ve arkadaşlarının (10) bir üniversite hastanesi çalışanlarında yaptığı çalışmada hekimler arasında COVID-19 aşı kararsızlığının %9,0 olduğu ve bu oranın hem diğer sağlık çalışanlarından hem de toplumdan daha düşük olduğu gözlenmektedir. Çalışma grubumuzdaki öğrencilerin ortaöğrenimlerini yeni bitiren "başarılı" öğrenciler olmasının yanında aşı hakkındaki bilgi kaynakları arasında bilimsel dergiler, akademisyenlerin görüşleri, makaleler gibi kaynakların görece yüksek oranda bulunması aşı kabullerini artıran bir etken olmuş olabilir. Nitekim Yılmaz ve arkadaşlarının (15) 1293 katılımcı ile yaptığı çalışmada aşı yaptırmayı düşünmeyen veya reddeden katılımcılara bu kararlarının sebebini sorulduğunda; çoğunluğu bilimsel temeli olmayan ve bazıları şehir efsanesi, bazıları ise komplo teorisi olan yanıtların geldiği gözlenmektedir. Bununla beraber çalışma grubumuzun çoğunluğu 18-19 yaşındadır ve iki yıldır devam eden pandeminin aşılama çalışmalarından önceki dönemde bu grup yaklaşık 3 aylık bir sokağa çıkma yasağına maruz kalmıştır. Yaşanılan sokağa çıkma yasağının tekrarlanması endişesi öğrencilerin aşıya yönelik olumlu tutumun nedenleri arasında olabilir. Ayrıca üniversite yönetiminin aşı yaptırılması ile ilgili teşvik edici uygulamaları ve bilgilendirme çalışmaları öğrencilerimizin daha yüksek aşı yaptırma hızına ulaşmasını sağlamış olabilir.

Yılmaz ve arkadaşlarının (15) toplumda yaptığı çalışmada erkeklerin aşı kabulü daha fazla iken Kara ve arkadaşlarının (10) sağlık çalışanları üzerine yaptığı çalışmada kadınlarla erkekler arasında fark saptanmamıştır. Benzer şekilde Robertson ve arkadaşlarının (16) toplumda yaptığı çalışmada erkeklerin aşı kabulü daha yüksek olarak belirlenmişken Riad ve arkadaşlarının (17) üniversite öğrencilerinde yaptığı çalışmada kadınlarla erkekler arasında fark saptanmamıştır. Çalışmamıza dahil edilen öğrencilerin aşı kabul hızı erkeklerde %86,9 ve kadınlarda

%89,6; COVID-19 geçirenlerde %86,4 ve geçirmeyenlerde %88,8 olup COVID-19 aşısı ile ilgili tereddütleri cinsiyete ve COVID-19 hastalığını geçirme durumuna göre benzer saptanmıştır. Çalışma grubumuzun yaş dağılımı, sosyokültürel özellikleri ve eğitim durumu gibi nedenlerden dolayı aşı kararı cinsiyetten ve COVID-19 geçirme durumundan etkilenmemiş olabilir.

Çalışma grubumuzda COVID-19 aşılı ile ilgili tereddütler toplumdaki düşük olsa da hekimlik eğitimi alan grupta aşı kararsızlığı sıklığının sıfıra yakın bir düzeyde olması beklenmelidir. Aşı savunuculuğu sağlık eğitimi alan ve hekimlik yapacak bireyler için önemli bir konudur. Bu nedenle tıp eğitimi programına 1. sınıftan itibaren yerleştirilen bağışıklamaya ilişkin derslerle ve bir hekimlik değeri olarak aşı ile yaşam savunusuna yönelik projelerle tıp öğrencilerinin bağışıklama, COVID-19 aşılı, aşı kararsızlığı ve reddi konularında bilgilerinin artırılmasını; aşılama ve aşılatma konusunda olumlu tutum ve davranışların desteklenmesini öneriyoruz.

**İletişim:** Arş. Gör. Dr. Süleyman Konuş  
**E-Posta:** suleymankonus@gmail.com

### Kaynaklar

1. Argüt N, Yetim A, GökçAY G. Aşı kabulünü etkileyen faktörler. *Çocuk Dergisi*. 2016;16(1):16-24.
2. Belli M. Aşı Kararsızlığı/Reddi/Karşıtlığı Konusunun Pediatri Hemşireliği Bakış Açısıyla İncelenmesi ve Çözüm Önerileri.
3. Gür E. Vaccine hesitancy - vaccine refusal. *Türk Pediatri Ars*. 2019;54(1):1-2.
4. WHO. Coronavirus Disease Vaccines Safety [12.10.2021]. Available from: [https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-\(covid-19\)-vaccines-safety](https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-(covid-19)-vaccines-safety).
5. Yumru M, Demirkaya SKJKPD. COVID-19 aşılı karşıtlığı-kararsızlığı.24(3):276-7.
6. Yıldız Y, Telatar TG, Baykal M, Yurtseverbay, Yıldız İE. COVID-19 Pandemisi Döneminde Aşı Reddinin değerlendirilmesi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*.11(2):200-5.
7. İkişik H, Akif Sezerol M, Taşçı Y, Maral I. COVID-19 vaccine hesitancy: A community-based research in Turkey. *Int J Clin Pract*. 2021;75(8):e14336.
8. Salali GD, Uysal MS. COVID-19 vaccine hesitancy is associated with beliefs on the origin of the novel coronavirus in the UK and Turkey. *Psychol Med*. 2020:1-3.
9. Nazlı Ş B, Yiğman F, Sevindik M, Deniz Özturan D. Psychological factors affecting COVID-19 vaccine hesitancy. *Ir J Med Sci*. 2021:1-10.
10. Kara Esen B, Can G, Pirdal BZ, Aydın SN, Ozdil A, Balkan İI, et al. COVID-19 Vaccine Hesitancy in healthcare personnel: A university hospital experience. *Vaccines*. 2021;9(11):1343.
11. Gagneux-Brunon A, Detoc M, Bruel S, Tardy B, Rozaire O, Frappe P, et al. Intention to get vaccinations against COVID-19 in French healthcare workers during the first pandemic wave: A cross-sectional survey. *J Hosp Infect*. 2021;108:168-73.
12. Kumar R, Alabdulla M, Elhassan NM, Reagu SM. Qatar healthcare workers' COVID-19 vaccine hesitancy and attitudes: A national cross-sectional survey. *Front Public Health*. 2021;9:727748.
13. El-Sokkary RH, El Seifi OS, Hassan HM, Mortada EM, Hashem MK, Gadelrab M, et al. Predictors of COVID-19 vaccine hesitancy among Egyptian healthcare workers: A cross-sectional study. *BMC Infect Dis*. 2021;21(1):762.
14. Dzieciolowska S, Hamel D, Gadio S, Dionne M, Gagnon D, Robitaille L, et al. Covid-19 vaccine acceptance, hesitancy, and refusal among Canadian healthcare workers: A multicenter survey. *Am J Infect Control*. 2021;49(9):1152-7.
15. Yılmaz Hİ, Turğut B, Çıtlak G, Mert O, Paralı B, Engin M, et al. Türkiye'de insanların COVID-19 aşısına bakışı. *Dicle Medical Journal/Dicle Tıp Dergisi*. 2021;48(3).
16. Robertson E, Reeve KS, Niedzwiedz CL, Moore J, Blake M, Green M, et al. Predictors of COVID-19 vaccine hesitancy in the UK household longitudinal study. *Brain, Behavior, and Immunity*. 2021;94:41-50.
17. Riad A, Pokorná A, Antalová N, Krobot M, Zviadadze N, Serdiuk I, et al. Prevalence and drivers of COVID-19 vaccine hesitancy among Czech University students: National cross-sectional study. *Vaccines*. 2021;9(9):948.

DOI: 10.17942/sted.1149434

Geliş/Received : 27.07.2022  
Kabul/ Accepted : 25.10.2022

### Özet

**Amaç:** Çalışma kadınların aile içinde yaşanan şiddete ilişkin farkındalık düzeylerinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Tanımlayıcı türde olan araştırmanın evrenini Artvin ve Osmaniye ilinde ikamet eden 18-65 yaş arası kadınlar oluşturmaktadır. Çalışma araştırma kriterlerine uygun 433 katılımcı ile tamamlanmıştır. Veriler "Sosyodemografik Veri Formu" ve "Aile İçi Şiddet Farkındalığı Ölçeği (AİŞFÖ)" kullanılarak toplanmıştır.

**Bulgular:** Katılımcıların %37,9'u aile şiddete maruz kalmıştır. Kadınlar en fazla maruz kalınan şiddet türü olarak sözel duygusal şiddeti (%21,0) bildirmiştir. Kadınların %17,8'i birden fazla kişinin şiddetine maruz kalmıştır. AİŞFÖ toplam puan ortalaması  $24,15 \pm 0,22$ 'dir. Kadının ve eşinin yaşı, çalışma durumu, eğitim durumu, medeni durum, çocuk sayısı ve evlilik şekli ile AİŞFÖ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Şiddet türü ile AİŞFÖ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Buna göre, ekonomik şiddete maruz kalan kadınların, aile içi şiddete maruz kalmamış, sözel duygusal şiddete maruz kalmış, çoklu şiddete maruz kalmış kadınlardan AİŞFÖ toplam puan ortalaması istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek bulunmuştur.

**Sonuç:** Çalışmada kadınların, aile içinde yaşanan şiddete ilişkin farkındalıklarının düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Aile içi şiddet farkındalığını etkileyen faktörler ve kadınların aile şiddet farkındalık düzeyi değerlendirilmeli; aile içi şiddete ilişkin farkındalığı geliştirmeye, şiddeti önlemeye yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

**Anahtar sözcükler:** Aile içi şiddet, Şiddet, Kadın

### Abstract

**Objective:** The study was conducted to examine the awareness levels of women about domestic violence.

**Material and Method:** The population of the descriptive study consists of women between the ages of 18-65 residing in Artvin and Osmaniye. The study was completed with 433 participants who met the research criteria. The data were collected using the "Sociodemographic Data Form" and the "Domestic Violence Awareness Scale".

**Findings:** 37,9% of the participants were exposed to family violence. Women reported verbal and emotional violence (21,0%) as the most common type of violence. 17,8% of women have been exposed to violence by more than one person. The total mean score of Domestic Violence Awareness Scale is  $24,15 \pm 0,22$ . A statistically significant difference was found between the age, employment status, education level, marital status, number of children and type of marriage of the woman and her husband, and the total mean score of Domestic Violence Awareness Scale. A statistically significant difference was found between the type of violence and the total mean score of Domestic Violence Awareness Scale. According to this, the total mean score of Domestic Violence Awareness Scale of the women who were exposed to economic violence was found to be statistically significantly higher than the women who were not exposed to domestic violence, who were exposed to verbal emotional violence, and who were exposed to multiple violence.

**Conclusion:** In the study, it was determined that women's awareness of domestic violence was at a low level. Factors affecting the awareness of domestic violence and the level of family violence awareness of women should be evaluated; Studies should be carried out to raise awareness about domestic violence and to prevent violence.

**Key words:** Domestic violence, Violence, Women

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği AD (Orcid no: 0000-0002-2315-9298)

<sup>2</sup> Arş. Gör., Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü (Orcid no: 0000-0002-2431-2821)

<sup>3</sup> Öğr. Gör., Artvin Çoruh Üniversitesi, Artvin Meslek Yüksekokulu, Engelli Bakım ve Rehabilitasyon Bölümü (0000-0001-5549-320X)

## Giriş

Kadına yönelik aile içi şiddet, kadını her yönden olumsuz etkileyen bütüncül değerlendirilmesi gereken toplumsal bir sorundur (1,2). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından kadına yönelik şiddetle ilgili Birleşmiş Milletler (BM) çalışma grubu ile yürütülen araştırmada 2000-2018 yılları arasında 161 ülkede yaygınlık verileri analiz edilmiş ve sonucunda dünya çapında kadınların yaklaşık 3'te 1'inin şiddete maruz kaldığı bildirilmiştir. Yapılan bu araştırmada kadına yönelik uygulanan şiddetin fiziksel, psikolojik, cinsel olarak üç türde olduğu ve özellikle yakın partner tarafından uygulandığı sonucuna ulaşılmıştır (3). Kadınların eşleri/ yakın partnerleri ve birlikte yaşadıkları kişiler tarafından üç şiddet türünden en az birine maruz kalmış olmaları kadına yönelik aile içi şiddetin varlığından bahsedilmesine neden olur (4). Aile içi şiddet uygulayan bireylerin; çocukluk çağında ailelerinde aile içi şiddete tanıklık etmiş, düşük benlik saygısı, düşük eğitim seviyesi, herhangi bir işte çalışmama, sigara ve alkol kullanma, kumar oynama, tıbbi ve psikiyatrik hastalık varlığı gibi özelliklere sahip olduğu yapılan çalışmalarda bildirilmiştir (5-13). Kadına yönelik aile içi şiddet, psikolojik ve fiziksel sağlığın bozulması, yaşam kalitesinin düşmesi, üretkenliğin azalması ve bazı durumlarda ölüm ile sonuçlanır (14).

Dünyanın birçok yerinde kadına yönelik şiddet oranları yüksek düzeydedir. Arap ülkelerinde yapılan aile içi şiddetin incelendiği bir meta-analiz çalışması sonucuna göre her iki kadından biri psikolojik şiddete, her üç kadından bir fiziksel şiddete ve beş kadından biri ise cinsel şiddete maruz kalmaktadır. Bununla birlikte kadınların %70'i yaşamları boyunca en az bir şiddet türüne maruz bırakılmaktadır (15). Etiyopya'nın belirli bir bölgesinin incelendiği çalışmada aile içi şiddetin yaygınlığının %78'e kadar çıktığı bildirilmiştir (16). Türkiye'de yapılan bazı çalışmalarda genel şiddet oranları %43,4, %67,7, %89, %89,3'tür (11, 17-19). Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması'nın (TNSA) 2018 yılı verilerine göre, kadınların %9'u aşağıdaki durumlardan herhangi birini yaptığında; çocukları ihmal ederse (%6),

eşine karşılık verirse (%4), eşinden habersiz dışarı çıkarsa (%3), cinsel ilişkide bulunmayı reddederse (%2), yemeği yakarsa (%1) eşinin kendisine şiddet uygulama hakkı olduğunu düşünmektedir (20).

Bu çalışmalardan bazı kadınların aile içi şiddet unsuru olan davranışların farkında olmadıkları ve bunları olağan bir davranış olarak algıladıkları anlaşılabilir. Dünyada ve Türkiye'de kadınların aile içinde maruz kaldıkları şiddet oranının yüksek olması nedeniyle kadınların şiddete yönelik farkındalık düzeylerinin araştırılması ve bu konudaki farkındalıklarının artırılması amacıyla çalışmaların ve gerekli düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Literatürü incelediğimizde kadınların aile içi şiddet farkındalığı ile ilgili az sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışma kadınların aile içi şiddete ilişkin farkındalık düzeylerinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Araştırma tanımlayıcı türde olup, araştırmanın evrenini Artvin ve Osmaniye ilinde ikamet eden 18-65 yaş arası kadınlar oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğü G\*Power V3.1.9.4 ile hesaplanmıştır. Cohen'in orta etki büyüklüğünde ( $d=0,25$ ), 0,99 güçte,  $\alpha=0,05$  hata olasılığında ulaşılması gereken örneklem büyüklüğü 384 kadın birey olarak hesaplanmıştır (21). Çalışma araştırma kriterlerine uygun 433 katılımcı ile tamamlanmıştır. Araştırmaya iletişim problemi olmayan, psikiyatrik tanı almayan, 18 yaş ve üzeri olan, çalışmaya katılmaya gönüllü olan kadınlar dahil edilmiştir.

Veriler Ocak 2022-Mart 2022 tarihleri arasında sosyodemografik veri formu ve Aile İçi Şiddet Farkındalığı Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Katılımcılar "Sosyodemografik Veri Formu"nu ve "Aile İçi Şiddet Farkındalığı Ölçeği"ni, elektronik ortamda Google Forms üzerinden doldurmuştur.

**Sosyodemografik Veri Formu:** Konu ile ilgili literatür incelenerek araştırmacılar tarafından hazırlanan sosyodemografik özellikleri

sorgulayan 15 sorudan oluşmaktadır.

### Aile İçi Şiddet Farkındalığı Ölçeği

**(AİŞFÖ):** Ölçek, yetişkin bireylerin aile içi şiddet farkındalıklarını belirlemek amacıyla Özyürek ve Kurnaz (2019) tarafından geliştirilmiştir. Aile İçi Şiddetin Tanımlanması, Aile İçi Şiddetin Sonuçları, Aile İçi Şiddetin Kabul edilmesi ve Aile İçi Şiddetin Normalleştirilmesi alt boyutlarından oluşan, her alt boyutta 5 madde bulunan 20 maddelik bir ölçektir. Ölçek, üçlü derecelendirilerek (1=Katılıyorum, 2=Kısmen katılıyorum ve 3=Katılmıyorum) puanlanmaktadır. Ölçekte 1-5. maddeler "Aile İçi Şiddetin Tanımlanması", 6-10. maddeler "Aile İçi Şiddetin Sonuçları", 11-15. maddeler "Aile İçi Şiddetin Kabul edilmesi" ve 16-20. maddeler "Aile İçi Şiddetin Normalleştirilmesi" alt boyutlarını oluşturmaktadır. 11-20. maddeler, ters puanlanmaktadır. Ölçeğin tümünden elde edilen toplam puanların yüksek olması, bireyin aile içi şiddeti yorumlamada bilimsel ve hukuki alanlarda beklenen davranış ve tutumlara uyumlu görüşlere sahip olduğunu, aile içi şiddete yönelik farkındalığının yüksek düzeyde olduğu şeklinde yorumlanmaktadır. Ölçeğin güvenilirliği 0,71-0,92 arasında değişmektedir (22). Bu araştırma kapsamında ölçeğin toplamına ilişkin hesaplanan Cronbach's alpha iç tutarlılık katsayısı ise

0,851 olarak bulunmuştur.

### Verilerin Analizi

Elde edilen veriler SPSS (Statistical Package of Social Science) programı kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (Ortalama, Standart sapma) yanı sıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında veri dağılımına uygun testler kullanılmıştır. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık  $p < 0,05$  düzeyinde değerlendirilmiştir. Normal dağılıma sahip olan 2'li gruplarda Bağımsız t (t) testi, 2'den fazla gruplarda Tek Yönlü Varyans analizi (ANOVA) (F) testleri; normal olmayan dağılımlıların 2'li gruplarında Mann Whitney U testi (U), 2'den fazla gruplarda Kruskal Wallis Testi (KW) uygulanmıştır.

### Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırma Helsinki Deklerasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yürütülmüştür; araştırmada bilimsel ve evrensel ilkelere uyulmuştur. Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan etik kurul onayı (Tarih: 25.01.2022, Sayı: 2022/1/1) alınmıştır. Katılımcılar araştırmanın amacı hakkında bilgilendirilmiş ve onamları alınarak çalışmaya katılmıştır.

### Bulgular

Özellikler		n	%
Yaş (yıl)	18-24	250	57,7
	25-34	125	28,9
	35-44	38	8,8
	45 ve üzeri	20	4,6
Medeni durum	Evli	119	27,5
	Evli değil	314	72,5
Eğitim durumu	İlköğretim	16	3,7
	Ortaöğretim/Lise	20	4,6
	Üniversite	296	68,4
	Lisansüstü	101	23,3
Eşin yaşı	25-34	53	12,2
	35-44	41	9,5
	45 ve üzeri	28	6,5
	Evli değil	311	71,8

Çalışma durumu	Çalışıyor	157	36,3
	Çalışmıyor	276	63,7
Eşin çalışma durumu	Çalışıyor	106	27,7
	Çalışmıyor	16	3,7
	Eşim yok	311	71,8
Eşin eğitim durumu	İlköğretim	16	3,7
	Ortaöğretim/Lise	20	4,6
	Üniversite	63	14,5
	Lisansüstü	23	5,3
	Evli değil	311	71,8
Ekonomik durum	Gelir giderden az	146	33,7
	Geliri gidere denk	225	52,0
	Gelir giderden fazla	62	85,7
Çocuk sayısı	1	38	8,8
	2	31	7,2
	3 ve üzeri	51	11,8
	Yok	313	72,3
Aile tipi	Çekirdek aile	340	78,5
	Geniş aile	71	16,4
	Parçalanmış aile	22	5,1
Evlilik süresi	1-3 yıl	36	8,3
	4-6 yıl	26	6,0
	7-9 yıl	11	2,5
	10 yıl ve üzeri	46	11,4
	Evli değil	311	71,8
Evlilik şekli	Görücü usulü	28	6,5
	Tanışarak	94	21,7
	Evli değil	311	71,8
Aile içi şiddete maruz kalma durumu	Evet	164	37,9
	Hayır	269	62,1
Şiddet türü	Aile içi şiddete maruz kalmadı	269	62,1
	Fiziksel şiddet	7	1,6
	Sözel duygusal şiddet	91	21,0
	Ekonomik şiddet	3	0,7
	Çoklu şiddet	63	14,6
Şiddeti uygulayan	Şiddete maruz bırakılmadım	269	62,1
	Eş-Erkek arkadaş	19	4,4
	Kadının ailesi	66	15,2
	Eşin ailesi	2	0,5
	Çoklu şiddet	77	17,8
<b>Toplam</b>		<b>433</b>	<b>100,0</b>



Çalışmaya katılan kadınlara ilişkin sosyodemografik özelliklerin dağılımı Tablo 1’de sunulmuştur. Kadınların %57,7’si 18-24 yaş arası, %72,5’i evli değil, %68,4’ünün eğitim düzeyi üniversite, %71,8’inin eşi yok (evli değil), %63,7’si çalışmıyor, %85,7’sinin geliri giderinden az, %72,3’ünün çocuğu yok, %78,5’i çekirdek aile tipine sahip, % 62,1’i şiddete maruz bırakılmış, % 15,2’si kadının ailesi tarafından şiddet uygulanmış, %21,0’i sözel-duygusal şiddete maruz bırakılmıştır.

Çalışmaya katılanların AİŞFÖ toplam puan ve alt boyutlarının puan dağılımları ve Cronbach’s alpha değerleri Tablo 2’de verilmiştir. AİŞFÖ toplam puanı  $24,15 \pm 0,22$  olarak bulunmuştur. AİŞFÖ cronbach’s alpha değeri 0,851 olarak bulunmuştur. Aile içi şiddetin tanımlanması alt boyut toplam puanı  $6,1 \pm 0,1$  olarak bulunmuştur. Aile içi şiddetin tanımlanması alt boyut Cronbach’s alpha değeri 0,883 olarak bulunmuştur. Aile içi şiddetin sonuçları alt boyut toplam

Ölçek		En az-En yüksek	Ort±SS	Cronbach's Alpha
AİŞFÖ	Aile İçi Şiddetin Tanımlanması	5-15	6,1±0,1	0,883
	Aile İçi Şiddetin Sonuçları	5-15	5,5±0,5	0,708
	Aile İçi Şiddetin Kabullenilmesi	5-15	6,7±0,1	0,706
	Aile İçi Şiddetin Normalleştirilmesi	5-15	5,9±0,8	0,777
	AİŞFÖ Toplam	20-40	24,1±0,2	0,851

Ort±SS: Ortalama±Standart Sapma, Min- Maks: Minimum- Maksimum

Özellikler	Aile İçi Şiddet Farkındalığı Ölçeği				
	Aile İçi Şiddetin Tanımlanması	Aile İçi Şiddetin Sonuçları	Aile İçi Şiddetin Kabullenilmesi	Aile İçi Şiddetin Normalleştirilmesi	AİŞFÖ Toplam
Yaş (yıl)	Sıra Ort	Sıra Ort	Ort±SS	Sıra Ort	Ort±SS
18-24 yaş (a)	236,6	221,1	6,85±2,1	229,9	24,9±4,9
25-34 yaş (b)	180,4	211,7	6,26±2	199,4	22,6±3,4
35-44 yaş (c)	184,9	207,7	6,66±1,8	177,6	23,0±3,51
45 ve üzeri yaş (d)	261,8	216,7	7,40±2,2	240,45	26,8±6,8
Test ve p değeri	<b>KW:29,523</b> <b>p:0,000</b>	KW:1,297 p:0,730	<b>F:3,265</b> <b>p:0,021</b>	<b>KW:12,739</b> <b>p:0,005</b>	<b>F:10,068</b> <b>p:0,000</b>
	b>a, d>b, c>a, d>c		a>b	c>a, d>c, b>a	a>b, d>b, d>c
<b>Medeni durum</b>					
Evli (a)	186,8	199,6	6,56±2,1	193,5	23,03±3,9
Evli Değil (b)	228,4	223,6	6,7±2,0	225,9	24,6±4,9
Test ve p değeri	<b>U:12,911</b> <b>p:0,000</b>	<b>U:5,852</b> <b>p:0,016</b>	t:-0,774 p:0,440	<b>U:7,734</b> <b>p:0,005</b>	<b>t:-3,106</b> <b>p:0,001</b>
	b>a	b>a		b>a	b>a

<b>Eğitim durumu</b>					
İlköğretim-a	297,9	240,9	7,7±2,1	256,4	27,8±6,6
Ortaöğretim/Lise-b	203,9	210,7	6,35±1,5	231,3	23,6±4,6
Üniversite-c	232,0	214,9	6,9±2,1	225,3	24,6±4,7
Lisansüstü-d	162,8	220,5	6,0±1,6	183,7	22,3±3,6
Test ve p değeri	<b>KW:40,655</b> <b>p:0,000</b>	KW:1,472 p:0,689	<b>F:6,215</b> <b>p:0,000</b>	<b>KW:13,618</b> <b>p:0,003</b>	<b>F:10,449</b> <b>p:0,000</b>
	d>c, d>a		a>d, c>d	d>c	a>b, a>c, a>d, c>d
<b>Çalışma durumu</b>					
Çalışıyor (a)	187,9	211,6	6,3±1,8	189,4	22,8±3,8
Çalışmıyor (b)	233,5	220,0	6,9±2,1	232,7	24,9±4,9
Test ve p değeri	<b>U:17097</b> <b>p:0,000</b>	U:20824 p:0,360	<b>t:-3,264</b> <b>p:0,001</b>	<b>U:17330</b> <b>p:0,000</b>	<b>t:-4,667</b> <b>p:0,000</b>
	b>a		b>a	b>a	b>a
<b>Eşin yaşı</b>					
25-34 yaş (a)	56,2	60,8	6,2±2,0	61,9	22,2±2,8
35-44 yaş (b)	57,8	59,7	6,7±1,9	54,6	22,6±2,8
45 ve üzeri yaş (c)	71,7	58,8	6,9±2,2	64,7	24,8±5,7
Evli değil (d)	56,3	59,9	6,8±2,0	64,9	24,6±4,9
Test ve p değeri	<b>KW:6,906</b> <b>p:0,032</b>	KW:0,158 p:0,924	F:1,268 p:0,285	KW:2,659 p:0,265	<b>F:5,891</b> <b>p:0,001</b>
	d>a, c>a, d>b, c>b				d>a
<b>Eşin çalışma durumu</b>					
Çalışıyor (a)	179,8	194,9	6,5±2,1	189,9	22,6±3,2
Çalışmıyor (b)	285,2	275,6	7,4±1,6	270,6	29,0±7,3
Eşim yok (c)	227,2	222,1	6,7±2,0	224,2	24,4±4,7
Test ve p değeri	<b>KW:22,672</b> <b>p:0,000</b>	<b>KW:13,980</b> <b>p:0,001</b>	F:1,628 p:0,198	<b>KW:12,222</b> <b>p:0,002</b>	<b>F:16,282</b> <b>p:0,000</b>
	c>a, c>b, b>a	c>a, c>b, b>a		c>a, b>a	b>a, b>c, c>a
<b>Eşin eğitim durumu</b>					
İlköğretim-a	268,8	228,2	7,2±1,8	273,4	26,7±5,7
Ortaöğretim/Lise-b	211,8	177,0	6,9±1,9	197,7	23,6±3,8
Üniversite-c	158,7	200,7	6,6±2,3	183,8	22,5±3,1
Lisansüstü-d	179,3	192,4	5,5±1,0	168,8	21,3±1,9
Evli değil-e	229,3	224,1	6,7±2,0	225,6	24,6±4,9
Test ve p değeri	<b>KW:29,150</b> <b>p:0,000</b>	KW:9,521 p:0,051	F:2,267 p:0,061	<b>KW:17,268</b> <b>p:0,002</b>	<b>F:6,387</b> <b>p:0,000</b>
	e>c, c>a			d>a, c>a	a>c, a>d, e>c, e>d
<b>Ekonomik durum</b>					
Gelir giderden az (a)	233,2	222,5	6,53±1,9	218,3	24,3±4,6

Gelir gidere denk (b)	214,5	211,4	6,8±2,1	219,5	24,2±4,7
Gelir giderden fazla (c)	187,9	224,6	6,6±2,0	204,6	23,7±4,8
Test ve p değeri	<b>KW:7,969</b> <b>p:0,019</b>	KW:1,778 p:0,411	F:0,894 p:0,410	KW:0,947 p:0,623	F:0,324 p:0,723
	c>a				
<b>Çocuk sayısı</b>					
1	168,6	191,8	6,3±1,8	193,7	22,3±3,1
2	192,3	214,1	6,9±1,8	212,8	24,3±4,9
3 ve üzeri	252,8	218,9	7,7±2,7	254,7	26,5±6,0
Yok	219,5	220,0	6,5±1,9	214,1	23,7±4,4
Test ve p değeri	<b>KW:15,102</b> <b>p:0,002</b>	KW:3,243 p:0,356	<b>F:5,336</b> <b>p:0,001</b>	KW:8,132 p:0,053	<b>F:6,697</b> <b>p:0,000</b>
	Yok>1 3 ve üzeri>1		3 ve üzeri>1 3 ve üzeri>yok		3 ve üzeri>1 3 ve üzeri>yok
<b>Aile tipi</b>					
Çekirdek aile (a)	213,2	214,6	6,6±2,0	214,7	24,0±4,6
Geniş aile (b)	243,6	225,3	6,7±2,1	228,6	24,8±4,5
Parçalanmış aile (c )	189,4	227,1	6,4±1,9	215,1	23,6±5,5
Test ve p değeri	<b>KW:6,204</b> <b>p:0,045</b>	KW:1,070 p:0,586	F:0,963 p:0,383	KW:0,964 p:0,618	F:0,920 p:0,399
	b>a, c>b				
<b>Evlilik süresi</b>					
1-3 yıl (a)	172,1	204,5	6,5±2,4	197,1	22,7±3,5
4-6 yıl (b)	177,6	191,6	6,1±1,6	196,0	22,3±2,6
7-9 yıl (c)	206,4	202,2	6,7±3,0	178,4	22,9±4,1
10 ve üzeri yıl (d)	208,8	210,0	7,0±2,0	209,9	24,6±5,5
Evli değil (e)	227,7	222,4	6,7±2,0	223,8	24,4±4,7
Test ve p değeri	<b>KW:13,690</b> <b>p:0,008</b>	KW:4,321 p:0,364	F:0,920 p:0,452	KW:5,074 p:0,280	F:2,656 p:0,053
	e>a				
<b>Evlilik şekli</b>					
Görücü usulü (a)	255,6	217,5	7,5±2,2	236,2	26,3±5,9
Tanışarak (b)	175,2	201,4	6,5±2,1	190,9	22,7±3,7
Evli değil (c)	227,1	222,1	6,7±2,0	223,8	24,4±4,7
Test ve p değeri	<b>KW:21,372</b> <b>p:0,000</b>	KW:3,807 p:0,149	F:2,884 p:0,057	<b>KW:7,816</b> <b>p:0,020</b>	<b>F:8,741</b> <b>p:0,000</b>
	b>a, c>b			c>b	a>b, c>b

\*p<0,05, \*\*p<0,01, Ort±SS: Ortalama±Standart Sapma, Sıra ort.: Sıra ortalaması, F: Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA), t: Student-t Test, U: Mann Whitney U testi, KW: Kruskal Wallis Testi

**Tablo 4.** AİŞFÖ Toplam ve Alt Boyutlarının Şiddet Özelliklerine Göre Dağılımı

Özellikler	Aile İçi Şiddet Farkındalığı Ölçeği				
	Aile İçi Şiddetin Tanımlanması	Aile İçi Şiddetin Sonuçları	Aile İçi Şiddetin Kabullenilmesi	Aile İçi Şiddetin Normalleştirilmesi	AİŞFÖ Toplam
<b>Şiddete maruz kalma durumu</b>					
Evet (a)	193,3	222,0	6,8±2,2	218,9	23,9±4,3
Hayır (b)	227,8	214,7	6,6±1,8	216,1	24,3±4,8
Test ve p değeri	<b>U:16909,5</b> <b>p:0,002</b>	U:19435,5 p:0,443	t:1,041 p:0,299	U:19861 p:0,809	t:-0,770 p:0,442
	b>a				
<b>Şiddet türü</b>					
Aile içi şiddete maruz kalmadım (a)	181,5	178,2	6,57±1,2	175,6	24,1±4,9
Fiziksel şiddet (b)	163,3	243,4	8,0±1,9	280,1	27,4±5,4
Sözel duygusal şiddet (c)	179,9	185,0	6,9±2,0	190,0	24,4±4,3
Ekonomik şiddet(d)	336,2	276,8	8,7±1,5	265,3	34,7±4,6
Çoklu şiddet (e)	263,0	222,6	7,0±2,0	256,8	11,0±4,5
Test ve p değeri	<b>KW:8,813</b> <b>p:0,032</b>	<b>KW:9,748</b> <b>p:0,021</b>	F:2,763 p:0,052	<b>KW:12,323</b> <b>p:0,006</b>	<b>F:6,021</b> <b>p:0,001</b>
	d>b, d>c, d>a	b>a, d>a, d>c		b>a, c>b	d>a, d>c, d>e
<b>Şiddet uygulayan</b>					
Şiddete maruz bırakılmadım (a)	179,3	174,5	6,6±1,9	176,8	24,1±4,8
Eş-Erkek arkadaş (b)	172,7	178,7	7,2±1,7	219,8	25,5±5,2
Kadının ailesi (c)	175,6	193,5	6,7±1,2	175,9	24,3±4,9
Eşin ailesi (g)	220,5	216,5	8,0±1,4	112,0	26,0±5,7
Test ve p değeri	KW:0,607 p:0,895	KW:3,910 p:0,271	F:0,936 p:0,423	KW:5,350 p:0,148	F:0,594 p:0,619
*p<0,05, **p<0,01, Ort±SS: Ortalama±Standart Sapma, Sıra ort.: Sıra ortalaması, F: Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) t: Student-t Test, U: Mann Whitney U testi, KW: Kruskal Wallis Testi					

puanı  $5,5 \pm 0,5$  olarak bulunmuştur. Aile içi şiddetin sonuçları alt boyut Cronbach's alpha değeri 0,708 olarak bulunmuştur. Aile içi şiddetin kabullenilmesi alt boyut toplam puanı  $6,7 \pm 0,1$  olarak bulunmuştur. Aile içi şiddetin kabullenilmesi alt boyut Cronbach's alpha değeri 0,706 olarak bulunmuştur. Aile içi şiddetin normalleştirilmesi alt boyut toplam puanı  $5,9 \pm 0,8$  olarak bulunmuştur. Aile içi şiddetin normalleştirilmesi alt boyut Cronbach's alpha değeri 0,777 olarak bulunmuştur.

Katılımcıların AİŞFÖ toplam ve alt boyutlarının sosyodemografik özelliklere göre dağılımı Tablo 3'te verilmiştir. AİŞFÖ toplam puanına göre sosyodemografik özelliklerden; yaş, medeni durum, eğitim durumu, çalışma durumu, eşin yaşı, eşin çalışma durumu, eşin eğitim durumu, çocuk sayısı, evlilik şekli yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).

Katılımcıların AİŞFÖ toplam ve alt boyutlarının şiddet özelliklerine göre dağılımı Tablo 4'te verilmiştir. Kadınların maruz kaldıkları şiddet türü ile AİŞFÖ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). Buna göre ekonomik şiddete maruz kalan kadınların AİŞFÖ toplam puan ortalamasının, aile içi şiddete maruz kalmamış, sözel duygusal şiddete maruz kalmış, çoklu şiddete maruz kalmış kadınların AİŞFÖ toplam puan ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek bulunmuştur.

### Tartışma

Aile içi şiddet farkındalık düzeylerini incelemek amacıyla 18 yaş ve üzeri kadınlarla yapılan çalışmada kadınların ve eşlerinin yaşı ile aile içi şiddet farkındalığı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Kendisi ve eşi 45 ve üzeri yaşta olan kadınların aile içi şiddet farkındalık düzeyinin diğer yaş gruplarına göre yüksek olduğu saptanmıştır. Altıntop ve Adana'nın (2019) çalışmasında bireylerin yaşı azaldıkça kadına yönelik şiddetle ilgili olumsuz tutuma ve şiddeti olağanlaştırma, genelleştirme, nedenselleştirme ve saklamaya yönelik tutumlara sahip olma düzeylerinin arttığı

bulunmuştur (23). Arisukwu ve ark.'nın (2021) kadınların çoğunluğunun 30 yaş ve üzeri olduğu çalışması kadınların aile içi şiddet farkındalık düzeyinin yüksek olduğunu göstermiştir (24). Bu durumda yaşı aile içi şiddet farkındalığını etkileyen bir faktör olduğu, yaşı ilerlemesiyle farkındalık ve olumlu davranışların geliştirildiği bu nedenle daha erken yaşlardaki bireylerde şiddete yönelik farkındalık geliştirilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Araştırmada evli kadınların, evli olmayanlara göre aile içi şiddet farkındalığının daha düşük olduğu bulunmuştur. Yaman Efe ve Ayaz'ın (2010) çalışmasında kadınların %28,6'sı şiddetin nedeninin erkeklerin sözünü dinlememe olduğunu, %43,2'si eşi ihanet durumunda şiddeti haklı gördüğünü belirtmiştir (10). Toplumsal anlamda ailenin kutsal sayılması ve kadının ailede yapıcı rolünün her koşulda ön planda tutulması nedeniyle evli kadınların şiddete daha toleranslı davranması beklenmektedir (25). Evlilik aile içindeki şiddetin kabullenilmesinde bir faktör olabilmektedir; çalışma durumu, gelir durumu, eğitim düzeyi gibi özelliklerin de kadınların medeni durumla birlikte şiddete karşı farkındalığını etkileyebilmektedir.

Araştırmada kendisi ve eşi ilköğretim mezunu olan kadınların aile içi şiddet farkındalığının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yaman Efe ve Ayaz'ın (2010) çalışmasında öğrenim düzeyi yükseldikçe şiddete maruz kalma düzeyinin azaldığı (10); Kocacık ve Çağlayandereli'nin (2009) çalışmasında yüksek eğitim görmüş kadınlarda şiddetin daha çok görüldüğü saptanmıştır (26). Çalışma bulgumuz ve literatür doğrultusunda örneklem gruplarındaki farklılıkların eğitim düzeyi ve şiddet arasındaki ilişkiyi etkilediği düşünülmektedir.

Araştırmada çalışmayan ve eşi çalışmayan kadınların aile içi şiddet farkındalığının yüksek olduğu bulunmuştur. Vives-Cases ve ark.'nın (2021) çalışmasında çalışmayan kadınların şiddet kabulünün ve şiddeti içselleştirme oranının daha yüksek olduğu bulunmuştur (27). İnci (2020) yaptığı çalışmada çalışan ve

çalışmayan kadınların farklı şekillerde şiddete maruz kalabildiğini, çalışma durumunun şiddeti tamamen önleyemediği yönünde bulgular elde etmiştir (28). Sugg (2015) çalışmasında sosyoekonomik durum ve eşin çalışma durumunun şiddet ve şiddet tutumu üzerinde etkisinin olmadığı sonucuna varmıştır (29). Çalışma durumu ile birlikte diğer özelliklerin de şiddete maruz kalındığı halde şiddetin bildirilmesini etkileyebileceğini düşündürmektedir.

Araştırmada üç ve üzeri çocuğa sahip olanların aile içi şiddet farkındalık düzeyinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Karaçam ve ark.'nın (2006) çalışmasında yaşayan çocuk sayısı ile kadınların aile içinde duygusal, fiziksel şiddet ya da cinsel şiddet görmeleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (30). Aile içinde yaşanan şiddet, aile üyelerinin hepsini etkileyebilmekte; şiddetin yaşandığı bir ailede yetişen çocukların ilerideki yaşamlarında da şiddetin olumsuz etkileri devam edebilmektedir.

Araştırmada tanışarak evlenenlerin şiddet farkındalığının daha düşük olduğu bulunmuştur. Tel ve ark.'nın (2019) çalışmasında tanışarak evlenen kadınların kadına yönelik ev içi şiddeti belirleme düzeyinin görücü usulü evlenen kadınlardan daha fazla olduğu görülmüştür (31). Tanışarak evlenme şekli çiftlerin birbiriyle daha iyi anlaşacaklarını düşündürse de, çalışmamızda aile içi şiddet farkındalığını olumsuz etkilemiştir.

Araştırmada şiddet türlerin biri olan ekonomik şiddete maruz kalanların aile içi şiddete yönelik farkındalığının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Yaman Efe ve Ayaz (2010) çalışmasında ekonomik durumu kötü olan kadınların daha çok şiddete maruz kaldıklarını saptamıştır (10). Kadınların maruz kaldığı birçok şiddet türünün temelinde ekonomik şiddet bulunmaktadır. Kadınların ekonomik yönden bağımlı olması, onların büyük oranda fiziksel, psikolojik, cinsel, ekonomik olarak şiddete maruz kalmasına neden olmaktadır (32).

Araştırmada AİŞFÖ toplam puanı

değerlendirildiğinde kadınların aile içi şiddet farkındalığı düzeyinin düşük olduğu bulunmuştur. Aydın ve Parlak (2022) çalışmasında öğrencilerin aile içi şiddet farkındalık düzeyini orta olarak bulmuştur (33). Güzel ve Camadan (2021) çalışmasında üniversite öğrencilerinin aile içi şiddet farkındalığının düşük düzeyde olduğunu bildirmiştir (34). Çalışma sonuçlarındaki farkın örneklem gruplarının özelliklerinden, toplumsal, kültürel durumdan kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Aile içi şiddet farkındalığının düşük düzeyde olması, şiddetin aile içinde gerçekleşmesi nedeniyle kabullenildiği şeklinde yorumlanabilir.

### **Sonuçlar**

Araştırmada kadınların aile içi şiddet farkındalık düzeylerinin düşük düzeyde olduğu saptanmıştır. Kadınların aile içinde yaşanan şiddete karşı farkındalık durumlarını etkileyen faktörler kendisinin ve eşinin yaşı, eğitim durumu, çalışma durumu, medeni durum, çocuk sayısı, evlilik şeklidir. Kadınların aile içi şiddete yönelik farkındalığı arttırmak, şiddetle baş etmelerine destek olmak, aile içi şiddete veya bu konuda bir riske maruz kaldıklarında haklarının neler olduğunu ve bu durumlarda hangi kurumlara ve kuruluşlara başvurabileceklerini bilmeleri önemlidir. Kadına yönelik aile içi şiddeti önlemek amacı ile toplumsal bilincin geliştirilmesine yönelik çalışmalar, yasal düzenlemeler yapılmalıdır. Genç yaş grubundaki kadınların ve yeni evli kadınların şiddet farkındalığının düşük olması göz önüne alınarak bu gruptaki kadınlar eğitim kurumlarında, sağlık çalışanları tarafından sağlık kuruluşlarında flört şiddeti, eş şiddeti, aile içi şiddet yönünden değerlendirilmelidir.

### **Teşekkür**

Yazarlar, çalışmaya katılan tüm katılımcılara teşekkür etmektedir.

### **Çıkar Çatışması Beyanı**

Yazarlar tarafından herhangi bir potansiyel çıkar çatışması rapor edilmemiştir.

## Kaynaklar

1. Almış BH, Gümüştaş F, Kütük EK. Kadına yönelik aile içi şiddetin kadın ve çocukların ruh sağlığına etkileri. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 2020;12(2):232-42.
2. Rodrigues DP, Gomes-Sponholz FA, Stefanelo J, Spanó Nakano AM, dos Santos Monteiro JC. Intimate partner violence against pregnant women: Study about the repercussions on the obstetric and neonatal results. *Rev Esc Enferm USP*, 2014;48(2):206-12.
3. WHO. Violence against women Prevalence Estimates, 2018. Global, regional and national prevalence estimates for intimate partner violence against women and global and regional prevalence estimates for non-partner sexual violence against women. Geneva, 2021.
4. Semahegn A, Mengistie B. Domestic violence against women and associated factors in Ethiopia; Systematic review. *Reprod Health*, 2015 Aug;(29):12:78. doi: 10.1186/s12978-015-0072-1.
5. Bulucu GD, Cakıl NA. Determination of the state of exposure to sexual violence of the women living in a neighborhood in Kırşehir. *Turkish Journal of Research & Development in Nursing*, 2013;(15):35-44.
6. Close DG, Oyekçin D, Yetim EM. Sahin Psychosocial factors affecting various types of intimate partner violence against women. *Turkish Journal of Psychiatry*, 2012;(23):75-81.
7. Jennings WG, Okeem C, Piquero AR, Sellers CS, Theobald D, Farrington DP. Dating and intimate partner violence among young persons ages 15–30: Evidence from a systematic review. *Aggress Violent Behav*, 2017;(33):107-25.
8. Gokler ME, Arslantas D, Unsal A. Prevalence of domestic violence and associated factors among married women in a semi-rural area of western Turkey. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 2014;(30):1088-93. doi: 10.12669/pjms.305.5504.
9. Akar T, Aksakal FN, Demirel B, Durukan E, Ozkan S. The prevalence of domestic violence against women among a group woman: Ankara, Turkey: Domestic violence against women in Ankara. *Journal of Family Violence*, 2010;25(5):449-460.
10. Yaman Efe, Ş Ayaz S. Kadına yönelik aile içi şiddet ve kadınların aile içi şiddete bakışı. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 2010;(11):23-9.
11. Izmirli GO, Sonmez Y, Sezik M. Prediction of domestic violence against married women in southwestern Turkey. *Int J Gynaecol Obstet*, 2014;127(3):288-92. doi: 10.1016/j.ijgo.2014.06.011.
12. Yuksel-Kaptanoglu I, Turkyilmaz AS, Heise L. What puts women at risk of violence from their husbands? Findings from a large, nationally representative survey in Turkey. *Journal of Interpersonal Violence*, 2012;27(14):2743-2769. doi: 10.1177/0886260512438283.
13. Han Almış B, Koyuncu Kütük E, Gümüştaş F, Çelik M. Kadınlarda ev içi şiddet için risk faktörleri ve ev içi şiddete uğrayan kadınlarda ruhsal bozulmanın belirleyicileri. *Arch Neuropsychiatry* 2018;55:67–72.
14. Huecker MR, King KC, Jordan GA, Smock W. Domestic Violence. 2021 Apr 19. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan–PMID: 29763066.
15. Hawcroft C, Hughes R, Shaheen A, Usta J, Elkadi H, Dalton T, Ginwalla K, Feder G. Prevalence and health outcomes of domestic violence amongst clinical populations in Arab countries: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 2019 Mar 18;19(1):315. doi: 10.1186/s12889-019-6619-2.
16. Semahegn A, Mengistie B. Domestic violence against women and associated factors in Ethiopia; Systematic review. *Reprod Health*, 2015 Aug 29;(12):78. doi: 10.1186/s12978-015-0072-1.
17. Yanık A, Hanbaba Z, Soygür S, Ayaltı B, Doğan M. Kadına yönelik şiddet davranışlarının değerlendirilmesi: Türkiye’den Kanıt. *Electronic Journal of Vocational Colleges*, 2014 Aralık:104-11.
18. Şahin NH, Timur S, Ergin AB, Taşpınar A, Balkaya NA, Çubukçu S. Childhood Trauma, type of marriage and self-esteem as correlates of domestic violence in married women in Turkey. *Journal of Family Violence*, 2010;25(7):661–668. doi: 10.1007/s10896-010-9325-5.
19. Kıvrak Y, Gey N, Kıvrak HA, Kokaçya MH, Çöpoğlu ÜS, Arı M. Kadına yönelik eş şiddeti, çocukluk travmaları, depresyon ve yaşam kalitesi: Toplum temelli çalışma. *Anadolu Psikiyatri Derg*, 2015;(16):314-22. doi: 10.5455/apd.1418797985.
20. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü 2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, [http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2018/rapor/TNSA2018\\_ana\\_Rapor.pdf](http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2018/rapor/TNSA2018_ana_Rapor.pdf).
21. Cohen N. *Urban Conservation*. The M.I.T. press Cambridge, Massachusetts, 1998.
22. Özyürek A, Kurnaz FB. Aile İçi Şiddet Farkındalığı Ölçeği: Güvenilirlik ve geçerlilik çalışması. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 2019;9(1):227-250. doi: 10.23863/kalem.2019.126.

23. Altıntop Ö, Adana F. Yeni evli çiftlerin aile içi şiddete yönelik tutumları ve ilişkili faktörler. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2019;8(3):268-76.
24. Arisukwu O, Igbalekwu C, Adebisi T, Akindele F. Perception of domestic violence among rural women in Kuje. *Heliyon*. 2021;7(2):e06303.
25. Günay G, Bener Ö. Kadınların toplumsal cinsiyet rolleri çerçevesinde aile içi yaşamı algılama biçimleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2011;15(3):157-171.
26. Kocacık F, Çağlayandereli M. Ailede kadına yönelik şiddet: Denizli ili örneği. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 2009;6(2):24-43.
27. Vives-Cases C, La Parra-Casado D, Gil-González D, Caballero P. Acceptability of violence against women among the Roma Population in Spain. *Journal of Interpersonal Violence*, 2021;36(11-12):5795-812. doi: 10.1177/0886260518807910.
28. İnci R. Çalışan kadınlarda şiddet algısı ve bu algıda ekonomik şiddetin yeri. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 2019;3(1):189-206.
29. Sugg N. Intimate partner violence: Prevalence, health consequences, and intervention. *Medical Clinics*, 2015;99(3):629-49.
30. Karaçam Z, Çalışır H, DüNDAR E, Altuntaş F, Avcı HC. Evli kadınların aile içi şiddet görmelerini etkileyen faktörler ve kadınların şiddete ilişkin bazı özellikleri. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 2006;22 (2):71-88.
31. Tel H, Kocataş S, Güler N, Tel Aydın H, Akgül Gündoğdu N. Evli kadınların aile içi şiddete maruz kalma durumu ve etkileyen faktörler. *Ibad Sosyal Bilimler Dergisi*, 2019;(Özel Sayı):256-264. doi: 10.21733/ibad.611511.
32. Gökkaya VB. Türkiye’de kadına yönelik ekonomik şiddet. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2011;12(2):101-112.
33. Aydın Ş, Parlak AG. Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin aile içi şiddet farkındalığı ve etkileyen faktörler: Tanımlayıcı kesitsel araştırma, *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*. 2022;14(2):570-80. doi: 10.5336/nurses.2021-84294.
34. Güzel B, Camadan F. Üniversite öğrencilerinin Aile içi şiddet farkındalığının açıklanmasında aktif yurttaşlık öz-yeterlik algısı ve çeşitli demografik değişkenlerin rolü, *İMGELEM*, 2021;5(9):479-505.



DOI: 10.17942/sted.999250

Geliş/Received : 22.09.2021  
Kabul/ Accepted : 31.10.2022

### Özet

**Amaç:** Araştırmanın amacı, hemşire/ebelerin 0-6 yaş grubu çocukların ağrı yönetimine ilişkin bilgi ve uygulamalarını değerlendirmektir.

**Yöntem:** Araştırma, Mayıs-Temmuz 2021 tarihleri arasında, bir ilin aile sağlığı merkezlerinde çalışan 67 hemşire/ebe ile yürütüldü. Veriler, araştırmacılar tarafından oluşturulan "Çocuklarda Ağrı Yönetimine İlişkin Uygulamaları Değerlendirme Formu" ile google formlar aracılığıyla online olarak toplandı. Elde edilen veriler bilgisayar destekli programda sayı ve yüzdelik ile analiz edildi.

**Bulgular:** Hemşire/ebelerin %49,3'ü ağrıyı vital bulgu olarak değerlendirdiğini, %34,3'ü ağrı yönetiminde kendini yeterli bulduğunu, %79,1'i de ağrı konusunda eğitim gereksinimi olduğunu ifade etti. Hemşirelerin %86,6'sı çocuğun ağrısına davranışa bakarak, %58,2'si ise çocuğun sözel ifadesine göre karar verdiğini bildirdi. Hemşirelere/ebelerin tamamına yakını ağrı yönetiminde nonfarmakolojik yöntemlerin etkili olduğunu bildirdi. Hemşire/ebelerin yarısından fazlası 0-6 yaş grubu çocuklarda ağrı yönetiminde dikkati başka yöne çekmeyi ilk sırada kullandıklarını ifade etti.

**Sonuç:** Hemşire/ebelerin 0-6 yaş grubu çocukların ağrı yönetimine ilişkin bilgi gereksinimleri olduğu görüldü. Yine hemşirelerin ağrı yönetiminde nonfarmakolojik yöntemlerden dikkati başka yöne çekmeyi ilk sırada kullandıkları görüldü.

**Anahtar sözcükler:** Ağrı, Ağrı yönetimi, Çocuk, Ebe, Hemşire.

### Abstract

**Aim:** The aim of the study is to evaluate the knowledge and practices of nurses/midwives' about pain management of children aged 0-6 years.

**Method:** This descriptive study was conducted with 67 nurses/midwives working in family health centers of a province between May-July 2021. The data were collected with "Pain Management Applications in Children Evaluation Form" which created by the researchers, via online google forms. The obtained data were analyzed on the computer aided program with numbers and percentages.

**Results:** 49.3% of the nurses/midwives stated that they considered pain as a vital sign, 34.3% them stated that they found themselves competent in pain management, and 79.1% stated that they needed training on pain. 86.6% of the nurses reported that they decided on the child's pain based on behavior, and 58.2% decided on the child's verbal expression. Almost all of the nurses/midwives reported that non-pharmacological methods were effective in pain management. More than half of the nurses/midwives stated that they used distraction method in the first place in the management of pain of children aged 0-6.

**Conclusion:** It was observed that nurses/midwives need information about pain management in children aged 0-6 years. Again, it was seen that nurses used distraction method in the first place in pain management from non-pharmacological methods.

**Key words:** Pain, Pain management, Child, Midwife, Nurse.

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Erzinçan Binalı Yıldırım Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi (Orcid no: 0000-0001-9957-0959)

<sup>2</sup> Doç. Dr., Munzur Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi (Orcid no: 0000-0002-6546-192X)

## Giriş

Her yaş grubu bireyde yaygın olarak görülen ve algılanması, yaş, kültür olmak üzere birçok kişisel özelliğe göre değişkenlik gösteren ağrı, evrensel ve aynı zamanda da öznel bir olgudur (1). Uluslararası Ağrı Araştırmaları Birliği (IASP) ağrıyı, mevcut veya olası doku hasarı sonucu gelişen veya bu hasar ile tarif edilen, rahatsız edici nitelikte, duyuşsal ve duygusal deneyim olarak tanımlanmıştır (2).

Ağrı, yenidoğan ve çocukların travma, hastalık ve çeşitli tıbbi müdahalelere bağlı en sık yaşadığı deneyimler arasında yer almaktadır (3,4). Bebeklerin nörolojik gelişmeleri ve merkezi sinir sistem miyelinizasyonunun tamamlanmamasına bağlı ağrıyı hissetmeyeceği düşüncesiyle, geçmiş yıllarda, bebeklerde ağrının değerlendirilmediği görülmektedir. Fakat, gebeliğin 30. haftasında fetüsün kortikal ve subkortikal merkezlerinin gelişmesine paralel olarak yenidoğanın ağrıyı daha fazla hissettiği ortaya çıkmıştır (5). Yenidoğan ve çocukluk döneminde yaşanan ağrının etkin bir şekilde yönetilmemesi, çocuğu yaşam boyu etkileyecek fiziksel ve psikolojik sorunlara neden olabilmektedir (3,4).

Çocuklara uygulanan işlemler sırasında oluşabilecek ağrıyı azaltmaya yönelik farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemleri kapsayan pek çok uygulama mevcuttur. Farmakolojik yöntemlerin maliyetlerinin fazla, etki sürelerinin uzun ve yan etkilerinin olması nedeniyle çocuklarda nonfarmakolojik yöntemlerin daha fazla tercih edildiği görülmektedir (6-9). Literatürde, çocuklarda yaş gruplarına göre farklı nonfarmakolojik ağrı kontrol uygulamalarına rastlanmaktadır. Yenidoğanlar ve bir yaşından küçük bebeklerde emzirme, şekerli solüsyon verme, pozisyon verme, topuğu ısıtma, kundaklama, terapötik dokunma, masaj uygulama ve beyaz gürültü dinletme gibi yöntemlerin kullanıldığı görülmektedir (6,10,11). Bir yaşından büyük çocuklarda ise çizgi film/video izletme, mizahı kullanma, müzik dinletme, dikkati başka yöne çekme yöntemleri, oyun terapisi, masaj uygulama ve soğuk uygulama/

titreşim gibi nonfarmakolojik yöntemlerin ağrıyı azaltmada kullanıldığı bildirilmektedir (2,7,12). Bu bağlamda çocuk ile çalışan sağlık profesyonellerinin ve özelliklede hemşirelerin çocuklarda ağrı yönetimine ilişkin yeterli bilgiye sahip olması önemlidir. Yapılan araştırmalar hemşirelerin çocukta ağrı ve ağrı kontrolü konusunda bilgi eksikliklerinin olduğunu ve bağımsız olarak uygulayabilecekleri ağrı kontrol yöntemlerini yeterli düzeyde uygulayamadıklarını, ağrının fizyolojik göstergeleri, hastaların ağrıya cevabını etkileyen faktörler ile plasebo kullanımı konusunda bilgi gereksinimlerinin olduğunu bildirmektedir (13-15). Ağrı yönetiminde, nonfarmakolojik uygulamaların farmakolojik uygulamalarla birlikte kullanılması önerilmektedir (9,14). Çocukların ağrısız ve konforlu yaşam sürdürebilmeleri, sağlıklı ya da hasta çocuklarla çalışan hemşirelerin ağrı yönetimi becerisi ile mümkündür. Özellikle birinci basamakta sağlıklı veya hasta çocuklar ile birebir çalışan hemşire/ebelerin ağrı yönetimi konusunda bilgi ve beceriye sahip olması gerekmektedir.

Dolayısıyla bu araştırma, aile sağlığı merkezlerinde çalışan hemşire/ebelerin, 0-6 yaş grubu çocukların ağrı yönetimine ilişkin bilgi ve uygulamalarını değerlendirmek amacıyla yürütüldü.

## Yöntem

### Araştırmanın Tipi

Çalışma tanımlayıcı türden bir araştırmadır.

### Araştırmanın Yeri ve Örneklemi

Araştırmanın yapıldığı İl Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı aile sağlığı merkezlerinde çalışan hemşire ve ebeler ile yürütüldü. Araştırmanın evrenini Mayıs-Temmuz 2021 tarihleri arasında, aile sağlığı merkezlerinde çalışan 70 hemşire ve ebe oluşturdu. Araştırmada evrenden örneklem seçimine gidilmedi. Araştırmaya katılmayı kabul eden 31 ebe, 36 hemşire araştırmanın örnekleme dahil edildi. Çalışma 67 hemşire/ebe ile yürütüldü.

### Verilerin Toplanması

Araştırma verilerini toplamaya başlamadan önce etik kurul onayı ve hemşire/

ebelerin çalıştığı kurumdan resmi izin alındı. Araştırmayı yürütmek için gerekli izinler tamamlandıktan sonra, araştırma verileri, araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda (4,6,10,11,14,16) oluşturulan "Çocuklarda Ağrı Yönetimine İlişkin Uygulamaları Değerlendirme Formu" ile, google formlar aracılığı ile online olarak toplandı. "Çocuklarda Ağrı Yönetimine İlişkin Uygulamaları Değerlendirme Formu", hemşire ve ebelerin sosyodemografik özelliklerini (yaş, cinsiyet, mesleki deneyim, eğitim durumları gibi) içeren 8 soru ve çocuklarda ağrı yönetimine ilişkin bilgi ve uygulamaları belirlemeye yönelik 18 soru olmak üzere toplam 26 sorudan oluştu.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce Erzincan

Üniversitesi'nin İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan (30/04/2020 tarihli ve 05/29 sayılı) etik kurul onayı, ardından da araştırmanın yapılacağı İl Sağlık Müdürlüğü'nden yazılı izin alındı. Online uygulanan formda hemşire/ebelerin çalışmaya katılmaya gönüllü olup olmadıkları soruldu. Sadece araştırmaya gönüllü katılmak isteyen hemşire/ebeler araştırma kapsamına dahil edildi. Araştırma verilerinin toplanması sırasında aydınlatılmış onam ilkesi, özerkliğe saygı ilkesi ve gizlilik ve gizliliğinin korunma ilkesi yerine getirildi.

### Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler IBM SPSS Windows 23.0 (IBM, Armonk, New York, USA) programında, sayı, yüzdeler kullanılarak analiz edildi.

### Bulgular

Tablo 1. Hemşire/Ebeleri Tanıtıcı Özellikler		
Özellikler	Sayı	Yüzde
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	64	95,5
Erkek	3	4,5
<b>Öğrenin düzeyi</b>		
Lise	6	9,0
Ön lisans	17	25,4
Lisans	40	59,6
Lisans üstü	4	6,0
<b>Meslek</b>		
Ebe	31	46,3
Hemşire	36	53,7
<b>Çalışma Deneyimi (Ort.±SS)</b>	6,14±4,42 yıl	
Ortalama 6,1±4,4 yıl çalışma deneyimine sahip olan hemşire/ebelerin %95,5'i kadın cinsiyette olup, %59,6'sı lisans mezunuydu (Tablo 1).		

**Tablo 2.** Hemşire /Ebelerin Ağrı, Ağrı Yönetimi ve Ağrı Yönetimindeki Rollerine İlişkin Bazı Görüş ve Tutumları

Özellikler	Sayı	Yüzde
<b>Ağrı vital bir bulgudur.</b>		
Evet	33	49,3
Hayır	23	34,3
Fikrim yok	11	16,4
<b>Ağrı her zaman hastalık belirtisidir.</b>		
Evet	18	26,9
Hayır	44	65,6
Fikrim yok	5	7,5
<b>Ağrıya verilen tepki yaşa göre değişir.</b>		
Evet	60	89,5
Hayır	3	4,5
Fikrim yok	4	6,0
<b>Yenidoğanlar ağrı hissetmez.</b>		
Evet	3	4,5
Hayır	54	80,6
Fikrim yok	10	14,9
<b>Çocuklarda ağrı tedavisi yetişkinden farklıdır.</b>		
Evet	60	89,5
Hayır	2	3,0
Fikrim yok	5	7,5
<b>Ağrı değerlendirmesi ve yönetimi hemşirenin görevidir.</b>		
Evet	14	20,9
Hayır	35	52,2
Kararsızım	18	26,9
<b>Hemşirenin ağrı kontrolündeki rolü</b>		
Etkisiz	1	1,5
Az etkili	20	29,9
Etkili	31	46,3
Çok etkili	15	22,4
<b>Ağrı kontrolünde kendini yeterli bulma durumu</b>		
Yeterli	21	34,3
Yetersiz	23	31,4
Kararsım	23	34,3

<b>Nonfarmakolojik yöntemler ağrı kontrolünde etkilidir.</b>		
Evet	59	88,1
Kararsızım	8	11,9
<b>Kullanılacak nonfarmakolojik yöntem çocuğun yaşına göre değişir.</b>		
Evet	58	86,6
Hayır	2	3,0
Fikrim yok	7	10,4
<b>Ağrı ile ilgili eğitime gereksinim duyma durumu</b>		
Evet	53	79,1
Hayır	5	7,5
Kararsızım	9	13,4



STED Fotoğraf Yarışması albümünden

**Tablo 3.** Hemşire/Ebelere Göre Çocuklarda Ağrının Nedeni, Değerlendirmesi, Belirtisi

Özellikler	Sayı	Yüzde
<b>Çocuklarda ağrıya neden olan durumlar*</b>		
Enjeksiyon	56	83,6
Topuk kanı	43	64,2
Venöz kan alma	26	38,8
Damar yolu açma	13	19,4
Flaster çıkarma	11	16,4
Arteriyal kan alma	9	13,4
Kapiller kan alma	3	4,5
<b>Çocuğun ağrısını değerlendirme şekli*</b>		
Çocuğun davranışları	58	86,6
Çocuğun sözel ifadesi	39	58,2
Ebeveynin ifadesi	25	37,3
Hekim notları	9	13,4
<b>Çocuklarda ağrı belirtileri*</b>		
Ağlama	67	100,0
Huzursuzluk	61	91,0
Yüz ifadesinde değişiklik	56	83,6
Beden ifadesinde değişiklik	52	77,6
Uykusuzluk	35	52,2
İştahsızlık	30	44,8
Nabız hızında değişiklik	27	40,3
Ateş	23	34,3

\* =Birden fazla cevap verenler

**Tablo 4.** Hemşire/Ebelerin 0-6 Yaş Grup Çocuklarda Ağrı Yönetim Uygulamaları

Özellik	Sayı	Yüzde
<b>0-1 yaş döneminde ağrı yöntemi*</b>		
Dikkati başka yöne çekme	39	58,2
Ebeveyni işleme dahil etme	38	56,7
Sıcak uygulama	34	50,7
Masaj	33	50,0
Analjezik uygulama	27	40,3
Pozisyon verme	24	35,8
Çevresel uyarın	22	32,8
Emzik verme	18	26,9
Müzik	12	17,9
Kundak	4	6,0
Tatlı madde verme	3	4,5
<b>1-3 yaş döneminde ağrı yönetimi*</b>		
Dikkati başka yöne çekme	43	64,2
Ebeveyni işleme dahil etme	39	58,2
Oyun	35	52,2
Masaj	28	44,8
Sıcak-soğuk uygulama	25	37,3
Analjezik uygulama	23	34,3
Ödül	23	34,3
Emzirme	19	28,4
Dokunma	18	26,9
Müzik	12	17,9
Tatlı madde verme	9	13,4
<b>3-6 yaş döneminde ağrı kontrol uygulamaları*</b>		
Dikkati başka yöne çekme	44	65,7
Ebeveyni işleme dahil etme	37	55,7
Analjezik uygulama	35	52,2
Oyun	30	44,8
Ödül verme	29	43,3
Masaj	29	43,3
Dokunma	19	28,4
Sıcak-soğuk uygulama	19	28,4
Pozisyon verme	19	28,4
Müzik	15	22,4
Gevşeme	14	20,9

\* =Birden fazla cevap verenler

Hemşire/ebelerin %49,3'ü ağrıyı vital bulgu, %26,9'u her zaman hastalık belirtisi olarak değerlendirmekte olup, %89,5'i ağrıya verilen tepkilerin yaşa göre değiştiğini ve yine %89,5'i çocuklarda ağrı tedavisinin yetişkinden farklılık gösterdiğini, %4,5'i yenidoğanların ağrı hissetmediğini, %20,9'u ağrı yönetiminin hemşirenin görevi olduğunu, %46,3'ü hemşirenin ağrı yönetiminde etkili olduğunu bildirdi. Yine hemşire/ebelerin %34,3'ü ağrı yönetiminde kendini yeterli bulduğunu, %88,1'i nonfarmakolojik yöntemlerin etkili olduğunu, %86,6'sı kullanılacak nonfarmakolojik yöntemin de çocuğun yaşına göre farklılık göstereceğini ve %79,1'i de ağrı konusunda eğitime gereksinim duyduğunu ifade etti.

Hemşire/ebelerin birinci basamakta hizmet veren sağlık kuruluşlarında çocuklarda ağrıya neden olan girişimsel işlemleri sırasıyla, enjeksiyon (%83,6), topuk kanı alma (%64,2), venöz kan alma (%38,8), damar yolu açma (%19,4), flaster çıkarma (%16,4), arteriyel kan alma (%13,4) ve kapiller kan alma (%4,5) şeklinde sıraladığı görüldü. Hemşirelerin %86,6'sının ağrıya çocuğun davranışları, %58,2'sinin çocuğun sözel ifadesine, %37,2'sinin ailenin sözel ifadesine ve %1,4'ünün hekim notlarına bakarak karar verdiği görüldü. Hemşire/ebelere göre ağrı belirtilerinin ise sırasıyla, ağlama (%100), huzursuzluk (%91,0), yüz ifadesinde değişiklik (%83,6), beden ifadesinde değişiklik (%77,6), uykusuzluk (%52,2), iştahsızlık (%44,8), nabız hızında değişiklik (%40,3) ve ateş (%34,3) olduğu görüldü.

Hemşire/ebelerin 0-1 yaş grubunda ağrı yönetiminde en sık kullandığı yöntemlerin; dikkati başka yöne çekme (%58,2), ebeveyni yanına alma (%56,7), sıcak uygulama (%50,7), masaj (%43,3), analjezik (%43,3) ve pozisyon verme (40,3) olduğu görülür iken; 1-3 yaş grubunda en sık dikkati başka yöne çekme (%64,2), ebeveyni işleme dahil etme (%58,2), oyun (%52,2), masaj (%44,8), sıcak veya soğuk uygulama (%37,3) olduğu; 3-6 yaş döneminde ise dikkati başka yöne çekme (%65,7), ebeveyni işleme dahil etme (%55,7), analjezik

kullanma (%52,2), oyun (%44,8) ve ödül, masaj (%43,3) yöntemlerini olduğu görüldü.

### **Tartışma**

Ağrı sağlık bakım ortamlarında her yaş grubunda görülebilen yaygın bir semptomdur (17). Çocukların gelişimsel özellikleri, ağrılarını anlatmayı, ifade etmeyi ve iletmeyi etkilemektedir (18). Ağrı yolunun başlangıcı olan nosiseptörler intrauterin dönemin yedinci haftasından itibaren çalışmaya başlayıp, gebeliğin 20. haftadan sonra tüm vücuda yayılmaktadır. Dolayısıyla da ağrı intrauterin dönemde başlamakta ve ağrıya verilen tepkiler yaşla beraber farklılık göstermektedir (16,19). Ağrı çocuklarda tıbbi travmatik stres, sonraki ağrı deneyimlerine daha yoğun tepki verme, kronik ağrı gelişimi gibi hem psikolojik hem de fizyolojik sorunlara neden olabilmektedir (17,18). Çocuklara bakım hizmeti sunan sağlık profesyonellerinin temel görevlerinden biri ağrıyı uygun şekilde yöneterek çocuk üzerindeki olumsuz etkiyi azaltmak ve yaşam kalitesini yükseltmektir (20,21). Bu nedenle çocuklarda ağrının yaşa göre değerlendirilmesi ve yönetimi önemli hale gelmektedir (20). Bu araştırma (%80,0) ve Costa ile arkadaşlarının yaptığı çalışmada (%86,0) hemşireler ağrının yaşamın erken döneminde başladığını ifade etmektedir (8). Yine bu araştırma ve Göl ve Onarıcı'nın yaptığı çalışmada, hemşire/ebelerin çoğunluğunun çocukların ağrı yönetim uygulamalarının yetişkinden farklılık gösterdiğini ifade ettiği, görülmektedir (13).

Literatürde sağlık kuruluşuna başvuran hastaların en yaygın majör şikayetlerinden biri olması nedeniyle ağrının önemli olduğu vurgulanmış ve ağrı "beşinci vital bulgu" olarak adlandırılmıştır (22). Yapılan bu çalışmada hemşire/ebelerin yarısına yakını (%49,3) ağrının vital bir bulgu olduğunu, sadece %20,9'u ağrı yönetiminin hemşire/ebenin görevi olduğunu, yarısına yakını (%46,3) hemşire/ebenin ağrı yönetiminde etkili olduğunu ifade etmiştir. Yapılan bazı çalışmalar incelendiğinde hemşirelerin %45 (13) ve %70,6'sının (23) ağrıyı vital bulgu olarak tanımladığı görülmüştür. Yapılan diğer çalışmalarda hemşirelerin %45,0'i



ağrı değerlendirmesinin hemşirenin görevi olmadığını bildirirken (8), %89,0'ı hemşirenin görevi olduğunu bildirmiştir (14). Literatürde etkili ağrı yönetiminin multidisipliner bir ekip ile sağlanabileceği bildirilmiş olup, hemşire/ebenin ağrı değerlendirmesi ve yönetiminde büyük sorumluluğa sahip olduğu bildirilmiştir (10,16).

Etkili ağrı yönetimi hemşire/ebenin bilgi ve becerileri ile mümkündür. Araştırmaya katılan hemşire/ebelerin yarısından azı ağrı yönetiminde kendini yeterli bulmuş olup, çoğunluğunun da ağrı konusunda eğitim gereksinimi olduğu görülmüştür. Hemşireler ile yapılan benzer çalışmalarda hemşirelerin yarısından fazlasının (%51,0, %60) ağrıyı değerlendirmede kendilerini yeterli gördükleri bildirilmiştir (8,13). Kara'nın yapmış olduğu çalışmada hemşirelerin büyük çoğunluğunun (%88,9) ağrı ve yönetimine ilişkin eğitim almak istediği görülmektedir (9). Yapılan bu çalışmalar hemşire/ebelerin çocuklarda ağrıyı değerlendirmede kendilerini yetersiz hissettiklerini ve eğitime gereksinim duyduklarını göstermektedir.

Araştırmaya katılan hemşire/ebelerin 'çocukların ağrısı olduğunu nasıl anlarsınız' sorusuna verdiği ilk üç yanıt; çocuğun davranışları ve vücut hareketleri (%86,6), çocuğun sözel ifadesi (%58,2), ailenin sözel ifadesidir (%37,2). Yapılan diğer çalışmalarda da ağrı değerlendirme yöntemlerinin benzer olduğu, bunun yanında solunum ve kalp atımlarının değerlendirilmesi, ağrı skalaları gibi yöntemlerin de ağrı değerlendirilmesinde kullanıldığı görülmektedir (14,23–25). Yapılan araştırma sonuçlarına bakıldığında hemşire/ebelerin çocuklarda ağrı değerlendirme yöntemlerinin benzer olduğu görülmektedir.

Çocuklarda ağrı tedavisinde farmakolojik yöntemlerin yanında nonfarmakolojik yöntemlere de başvurulmaktadır. Ağrı yönetiminde kullanılan nonfarmakolojik yöntemler ağrıyı tedavi etmek için ilaç kullanımını içermeyen müdahaleleri ifade eder. Ağrı yönetiminde kullanılan nonfarmakolojik yöntemler çocuğun bilişsel, duygusal, duyusal ve davranışsal tepkilerini düzenleyerek korku, sıkıntı, kaygı ve ağrıyı

daha az hissetmesine yardımcı olur (11,21,26, 27).Yapılan bu çalışmada hemşire/ebelerin çoğunluğu (%88,1) ağrı yönetiminde nonfarmakolojik yöntemlerin etkili olduğunu ve kullanılacak nonfarmakolojik yöntemin (%86,6) de çocuğun yaşına göre farklılık göstereceğini bildirmiştir. Literatür, hemşirelerin (%70) nonfarmakolojik yöntemlere ilişkin bilgisinin olduğunu (15) ve ağrı yönetiminde nonfarmakolojik yöntemleri (%80,4) kullandığını bildirmektedir (8).

Araştırmada hemşire/ebelerin 0-6 yaş grubundaki çocukların ağrı yönetiminde en sık kullandığı nonfarmakolojik yöntemlerin dikkati başka yöne çekme, ebeveyni işleme dahil etme ve oyun olduğu görülmüştür. Kara'nın yapmış olduğu bir çalışmada çocuklara uygulanan ağrılı girişimler sırasında "ebeveyn katılımına izin vermenin" ağrı yönetiminde hemşireler tarafından sık kullanılan bir ağrı giderme yöntemi olduğu, çocuklarda ağrı yönetimine yönelik en sık kullanılan üç yöntemin ise; işlem öncesi bilgi vermek, ebeveyn katılımına izin vermek ve dokunma olduğu belirlenmiştir (9). Benzer çalışmalarda hemşire/ebelerin büyük çoğunluğu, ebeveynlerin ağrılı işlemler sırasında çocuğun yanında bulunması gerektiğini bildirilmiştir (28,29). Karina ve arkadaşlarının yapmış olduğu bir çalışmada hemşireler tarafından çocukların ağrı yönetiminde en sık kullanılan yöntemin çocukla konuşmak olduğu saptanmıştır (25). Yapılan çalışmalar sonucunda hemşirelerin 0-6 yaş grubundaki çocuklarda kullandığı nonfarmakolojik ağrı yönetim şekillerinin benzer olduğu görülmektedir.

### **Çalışmanın Sınırlılıkları**

Bu araştırmanın sınırlılıklarından biri sadece Türkiye'nin doğusunda bir ilin aile sağlığı merkezlerinde çalışan hemşire ve ebeler ile yürütülmüş olmasıdır. Ağrı yönetimine ilişkin genel değerlendirilme yapılmış olması, akut ve kronik ağrı yönetime ilişkin yaklaşımların ele alınmamış olması araştırmanın diğer sınırlılığını oluşturmaktadır.

### **Sonuç ve Öneriler**

Çocuklarda ağrı yönetimine ilişkin bilgi ve

uygulamalarını değerlendirmek amacıyla yapılan bu çalışmada elde edilen bulgular doğrultusunda; hemşire/ebelerin yarısından azına göre ağrı vital bulgudur ve ağrı yönetiminde hemşire etkilidir. Hemşirelerin tamamına yakını ağrı tedavisi yetişkinden farklılık gösterdiğini düşünüp, ağrı konusunda eğitime gereksinim duymaktadır. Yine hemşirelere/ebelerin tamamına yakınına göre, ağrı yönetiminde nonfarmakolojik yöntemler etkili olup, her yaş grubunda en sık kullanılan yöntem dikkati başka yöne çekmez.

Bu sonuçlar doğrultusunda, birinci basamakta çalışan hemşire/ebelere yönelik kanıta dayalı pediatrik ağrı değerlendirme ve yönetimi konusunda bilgi, tutum ve beceri geliştirecek eğitimler düzenlenmesi önerilmektedir. Hemşire/ebelerin çocuklarda etkin ağrı yönetimini sağlayabilmeleri için, ağrı yönetiminde tercih edilebilecek farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler ile ilgili bilimsel çalışma sonuçlarının hemşire/ebelere paylaşılması önerilmektedir.

**İletişim:** Dr. Öğr. Üyesi, Necla Kasımoğlu  
**E-Posta:** necla\_24celik@hotmail.com

## Kaynaklar

1. Bakır E. Çocuklarda ağrı değerlendirme ve ölçekleri: Kültür ve yaşın ağrı değerlendirmesine etkileri. *Türkiye Klin J Nurs Sci* 2017;9(4):299–314.
2. Yiğit Ş, Ecevit A, Köroğlu ÖA. Yenidoğan döneminde ağrı ve tedavisi rehberi. *Türk Neonatoloji Derneği* 2016;5–43.
3. Tuba Koç Ö, Serap B. Çocuklarda ağrı kontrolünde akupresür. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilim Derg* 2018;1(7):234–9.
4. Akcan E, Polat S. Yenidoğanlarda ağrı ve ağrı yönetiminde hemşirenin rolü. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilim Derg* 2017;2(2):64–9.
5. Soares MFE, Chaves AVG, Morais AP da S, Rabelo MZ da S, Rodrigues L do N, Chaves EMC. Newborn's pain under the mother's perception. *Rev Dor São Paulo* 2017;18(4):338–41.
6. Uğurlu ES. Çocuklarda girişimsel işlemlerde nonfarmakolojik ağrı giderme yöntemleri. *ACU Sağlık Bil Derg* 2017;2017(4):198–201.
7. Çalışır H, Karataş P. Pediatri hemşireliğinde travmatik bakım yaklaşımı: Ağrı, stres ve anksiyeteyi azaltmada farmakolojik olmayan uygulamalar. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2019;16(3):234–45.
8. Costa T, Rossato LM, Bueno M, Secco IL, Sposito NPB, Harrison D, et al. Nurses' knowledge and practices regarding pain management in newborns. *Rev da Esc Enferm* 2017;51:1–7.
9. Kara R, Yılmaz HB. Çocuk kliniklerinde çalışan hemşirelerin girişimsel ağrıyı azaltmak için kullandıkları yöntemlerin incelenmesi. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2020;17(2):104–11.
10. Eroğlu A, Arslan S. Yenidoğanda ağrının algılanması, değerlendirilmesi ve yönetimi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilim Enstitüsü Derg* 2018;8(1):52–60.
11. Sharon W, Czarnecki ML. Pediatric pain management: An individualized, multimodal, and interprofessional approach is key for success. *Am Nurse J* 2021;16(3):6–12.
12. Çevik K, Özpınar S. Ağrı, ağrı yönetiminde nonfarmakolojik yöntemler ve sağlık profesyonellerinin rolü. *Uluslararası Hakemli Psikiyatri ve Psikoloji Araştırmaları Dergisi* 2014;1(1):77–84.
13. Göl İ, Onarıcı M. Hemşirelerin çocuklarda ağrı ve ağrı kontrolüne ilişkin bilgi ve uygulamaları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Derg* 2015;20–9.
14. Baş NG, Karatay G, Bozoğlu Ö, Akay M, Kunduracı E, Aybek H. Postoperative pain management : nursing practices. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Derg* 2016;3(2):40–9.
15. Akbaş M, Köse Tosunöz İK. Ağrı ile ilişkili girişimler konusunda hemşirelerin bilgi ve yaklaşımları. *Cukurova Med J* 2019;44(1):136–43.
16. Özçevik D, Ocakçı AF. Yenidoğanda ağrı: Değerlendirme, yönetim ve hemşirenin rolü. *Ankara Sağlık Hizmetleri Derg* 2019;18(1):18–26.
17. Freund D, Bolick B. Assessing a Child ' s. *AJN* 2019;119(5):34–41.
18. Brand K, Thorpe B. Pain assessment in children. *Anaesth Intensive Care Med* 2016;17(6):270–3.
19. Pancekuskaitė G, Jankauskaitė L. Paediatric pain medicine: Pain differences, recognition and coping acute procedural pain in paediatric emergency room. *Med* 2018;54(6).
20. Friedrichsdorf SJ, Goubert L. Pediatric pain treatment and prevention for hospitalized children. *Pain Reports* 2021;35(3):195–210.
21. Kudubes AA, Bektas I, Bektas M. Nursing role in children pain management. *J Educ Res Nurs* 2021;18(1):107–13.
22. Christ M. Pain - the fifth vital sign. *Swiss Med Wkly* 2020;150.
23. Apaydın Cırık V, Çiftçioğlu Ş, Efe E. Knowledge, practice and beliefs of pediatric nurses about pain. *J Pediatr Res* 2019;6(3):220–7.
24. Yiğit Ş, Ecevit A, Köroğlu ÖA. Turkish neonatal society guideline on the neonatal pain and its management. *Türk Pediatr Ars* 2018;53(3):161–71.
25. Huus K, Ngoc LD, Dam KA. Caring for children in pain a Vietnamese perspective 2016;3.
26. Wren A, Ross A, D'Souza G, Almgren C, Feinstein A, Marshall A, et al. Multidisciplinary pain management for pediatric patients with acute and chronic pain: A foundational treatment approach

- when prescribing opioids. Children (Basel) 2019;6(2):33.
27. Geziry AE, Toble Y, Kadhi FA, Nobani MPMA. non-pharmacological pain management. In: Shallik, NA, editor. pain management in special circumstances. London 2018. Accessed March 15, 2021. <https://www.intechopen.com/chapters/62969> doi: 10.5772/intechopen.79689.
28. Smeland AH, Twycross A, Lundeberg S, Rustøen T. Nurses' knowledge, attitudes and clinical practice in pediatric postoperative pain management. Pain Manag Nurs 2018;19(6):585–98.
29. Midgley PC, Cohen R, Niedziela M, Dalmazi G Di, Carlucci MA, Semeraro D, et al. A detailed analysis of the factors influencing neonatal TSH: results from a 6-year congenital hypothyroidism screening program. Front Endocrinol 2020;1:456.



STED Fotoğraf Yarışması albümünden

# İki Farklı Lisede Öğrenim Gören Öğrencilerin Sağlık Okuryazarlığı Düzeylerinin Belirlenmesi: Tanımlayıcı Bir Çalışma

Determining Health Literacy Levels of Students Studying at Two Different High Schools: A Descriptive Study

Nermin Altunbaş<sup>1</sup>, Çetin Altunbaş<sup>2</sup>



Geliş/Received : 14.03.2022  
Kabul/ Accepted : 01.11.2022

DOI: 10.17942/sted.1086127

## Özet

**Amaç:** Çalışmanın amacı iki farklı lisede öğrenim gören öğrencilerin sağlık okuryazarlığı düzeylerini belirlemektir.

**Yöntem:** Tanımlayıcı araştırma türünde olan çalışmanın örneklemini iki farklı lisede öğrenim gören 220 öğrenci oluşturdu. Veriler, "Tanıtıcı Bilgi Formu" ve "Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği-32" ile çevrimiçi olarak toplandı. Veriler SPSS 21 ile değerlendirildi ve yanılma düzeyi 0,05 alındı.

**Bulgular:** Öğrencilerin sağlık okuryazarlığı toplam puan ortalamaları  $32,17 \pm 9,00$ 'dı. Düz lise öğrencilerinin Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği puan ortalamaları  $29,64 \pm 7,43$ ; sağlık ağırlıklı lise öğrencilerinin ölçek puan ortalamaları  $34,84 \pm 9,73$ 'tü. Öğrencilerin ölçek toplam ve alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ( $p=0,000$ ). Düz lise öğrencilerinin %3,5'i; sağlık ağırlıklı lise öğrencilerinin %26,2'si "mükemmel sağlık okuryazarlığı" indeksindeydi. Öğrencilerin okullarına göre sağlık okuryazarlığı indeksleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ( $p=0,000$ ). Ekonomik durumunu iyi olarak ifade eden öğrencilerin sağlık okuryazarlığı düzeyi daha yüksekti ( $p=0,024$ ).

**Sonuç:** Sağlık eğitimi ağırlıklı lisedeki öğrencilerin, düz lisedeki öğrencilere göre sağlık okuryazarlığı düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlendi. Öğrencilerin sağlık okuryazarlığı düzeyinin artırılmasında öğrencilere sağlık eğitimi verilmesinin etkili olacağı sonucuna ulaşıldı.

**Anahtar sözcükler:** Sağlık okuryazarlığı, Öğrenciler, Sağlığın geliştirilmesi, Koruyucu sağlık hizmetleri

## Abstract

**Aim:** The aim of the study is to determinate the levels of health literacy of students studying at two different high schools.

**Methods:** The sample of this descriptive research, is 220 students studying at two different high schools. The data was collected online with the "Introductory Information Form" and "Turkey Health Literacy Scale-32". Data assessed with SPSS 21 and, error level taken 0.05.

**Results:** The mean health literacy total score of the students was  $32.17 \pm 9.00$ . The mean Turkish Health Literacy Scale score of normal high school students was  $29.64 \pm 7.43$ ; the mean of the health-oriented high school students was  $34.84 \pm 9.73$ . There was a statistically significant difference between the mean scores of the total scale and the subdimensions of the students ( $p=0.000$ ). 3.5% of normal high school students only and 26.2% of health-oriented high school students were in the "excellent health literacy" index. There was a statistically significant difference between students' health literacy indices by school ( $p=0.000$ ). The level of health literacy was higher among students who reported their economic status as good ( $p=0.024$ ).

**Conclusions:** It was determined that the health literacy levels of the health-oriented high school students were higher than the students in the plain normal high school. Therefore, it was concluded that students' health education can effectively contribute to improving students' health literacy.

**Key words:** Health literacy, Students, Promotion of health, Preventive health services

<sup>1</sup> Dr., Sivas İl Sağlık Müdürlüğü (Orcid no: 0000-0003-1190-3523)

<sup>2</sup> Bilim Uzm. Öğretmen, Sivas Hacı Mehmet Sabancı Anadolu Lisesi (Orcid no: 0000-0002-7081-2165)

## Giriş

Modernleşen dünyada bireylerin, sağlığı koruma ve geliştirme uygulamalarının yanı sıra verilen sağlık hizmetleri hakkında bilgi sahibi olmaları, kendi sağlıkları ile ilgili kararlar verebilmeleri, hak ve sorumluluklarını bilmeleri de önemlidir. Teknolojide gerçekleşen gelişmeler ve internet kaynaklarına erişimin kolaylaşması ile birlikte bireyler sağlık durumlarıyla ilgili ihtiyaç duydukları bilgilere rahatlıkla ulaşabilmektedir. Bireylerin bu bilgileri doğru yorumlamaları ve bu bilgilere ulaşabilmeleri son derece önemlidir (1). Bu kapsamda Dünya Sağlık Örgütü, sağlık okuryazarlığını; "insanların sağlık hizmetleri ile ilgili konularda bir karara varabilmek, mevcut sağlıklarını korumak ve geliştirmek, yaşam kalitelerini iyileştirmek için sağlıkla ilgili bilgiye ulaşabilme, bu bilgileri ve sağlık personelinin aldıkları mesajları doğru anlama kapasitesidir" şeklinde tanımlamıştır (2).

Kişilerin okuryazarlık oranları, ülkelerin gelişmişlik düzeylerini gösterir. Okuryazarlık ne kadar yüksekse o toplumun gelişmişlik düzeyi de o derece yüksektir. Ayrıca sağlık okuryazarlığı hastalık risk faktörlerini azaltarak, devlet ekonomisine zaman ve maliyet açısından önemli avantaj sağlamaktadır (3). Okuryazarlık düzeyinin yetersizliği yalnızca bireylerin kişisel ve kültürel gelişimini sınırlamakla kalmaz, aynı zamanda sağlık okuryazarlığını da engelleyerek sağlığı doğrudan etkileyebilir (4). Sağlık okuryazarlığının yetersiz olması ise hastalıkları yönetmede sorun oluştururken, ilaç kullanımı, kronik hastalık görülme sıklığı ve ölüm oranlarında artışa yol açabilmektedir. Bununla birlikte bu durum, koruyucu sağlık hizmetlerinin doğru kullanımına engel olmakta, toplumun sağlık düzeyinin düşmesine ve iş gücü kayıpları ile gereksiz sağlık harcamalarına neden olabilmektedir (5).

Bu etkilerin yanı sıra adölesan dönemde ise okula devamsızlık, başarı düzeyinin düşmesi gibi sorunlar görülebilmektedir. Toplumun sağlık okuryazarlığının belirlendiği bazı çalışmalar mevcut olup Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan araştırmada

toplumun %38'inin sorunlu-sınırlı sağlık okuryazarlığı düzeyine sahip olduğu bildirilmiştir (6). Şahinöz ve arkadaşlarının üniversite öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada öğrencilerin %28,5'inin sağlık okuryazarlığı düzeyinin yetersiz olduğu belirlenmiştir (3). Başka çalışmalarda ise, üniversite öğrencilerinin orta düzeyde sağlık okuryazarlığına sahip oldukları saptanmıştır (7-11). Lise öğrencileri üzerinde yapılmış bir çalışmada ise öğrencilerin %30,8'inin sağlık okuryazarlığı düzeyi yetersiz-problemlidir (12).

Amerika Birleşik Devletleri'nde Sağlık Bakanlığı'na bağlı Hastalık Önleme ve Sağlığı Geliştirme Ofisi tarafından "Sağlıklı insan" girişimlerinde bireylerin sağlığını geliştirmek için sağlık okuryazarlığı düzeylerinin artırılması hedefi konulmuştur (13). Bu noktada birinci basamak sağlık hizmeti veren kuruluşlar ve bütün eğitim kurumların bireylere temel sağlık okuryazarlığı kazandırma açısından önemli bir yere sahiptir. Birinci basamak sağlık hizmetlerinin sunumunda sağlık okuryazarlığının geliştirilmesine yönelik eğitimlerin planlanması; eğitim kurumlarının müfredatlarında sağlık okuryazarlığını artıracak temel düzenlemeler yapılması ve bu düzenlemelerin tüm eğitim kurumlarını kapsayacak biçimde standardize edilmesi öğrencilerin sağlık okuryazarlığının artırılmasında etkili olabilir.

Bu araştırmanın amacı, düz lise ve sağlık eğitimi ağırlıklı olan iki farklı lisede öğrenim gören öğrencilerin sağlık okuryazarlığı düzeylerinin belirlenmesidir.

## Gereç ve Yöntem

### Araştırmanın türü

Bu çalışma, tanımlayıcı araştırma tipindedir.

### Araştırma soruları

Araştırmada:

- İki farklı lisede öğrenim gören öğrencilerin sağlık okuryazarlığı düzeyini etkileyen tanıtıcı özellikler nelerdir?
- İki farklı lisede öğrenim gören öğrencilerin sağlık okuryazarlığı düzeyleri nedir?
- Öğrencilerin okullarına göre sağlık

okuryazarlığı düzeyleri hangi indekstedir? sorularına yanıt aranmıştır.

### **Araştırmanın evreni ve örnekleme**

Araştırmanın evrenini Sivas il merkezinde bulunan düz lise olan Hacı Mehmet Sabancı Anadolu Lisesinde öğrenim gören 435 öğrenci ve sağlık ağırlıklı eğitim veren Mustafa Kemal Atatürk Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesinde öğrenim gören 406 öğrenci olmak üzere toplam 841 öğrenci; örneklem grubunu ise, bu iki liseden araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden 220 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada örneklem hesaplaması yapılmamış olup 21.02.2022-07.03.2022 tarihleri arasında çalışmaya katılmayı kabul eden öğrenciler araştırmaya dâhil edilmiştir.

### **Veri toplama araçları**

Veriler, "Tanıtıcı Bilgi Formu" ve "Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği-32 (TSOY-32)" ile çevrimiçi olarak toplanmıştır. Formların doldurulma süresi her bir katılımcı için yaklaşık 10 dakika sürmüştür.

*Tanıtıcı bilgi formu:* Literatür taraması sonrasında araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan form öğrencilerin yaş, cinsiyet, sınıf, ekonomik durum gibi bazı bireysel özelliklerinin sorgulandığı, çoktan seçmeli dokuz sorudan oluşmuştur.

*Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği-32:* Bu ölçek Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği temel alınarak, geçerlilik, güvenilirlik çalışması 2016 yılında Sağlık Bakanlığı tarafından yapılmış bir ölçektir. Ölçek 32 soru, iki boyut (tedavi ve hizmet ve hastalıklardan korunma/sağlığın geliştirilmesi) ile dört süreç (sağlıkla ilgili bilgiye ulaşma, sağlıkla ilgili bilgiyi anlama, sağlıkla ilgili bilgiyi değerlendirme, sağlıkla ilgili bilgiyi kullanma/uygulama) olmak üzere toplam sekiz bileşenden oluşan, beşli likert tarzındadır. Ölçeğin puanlaması için ölçekten alınan toplam puan (aritmetik ortalama-1) x[50/3] formülü ile 0-50 arası puan olacak şekilde standardize edilmektedir. Ölçekte sıfır puan en düşük sağlık okuryazarlığını, 50 puan en yüksek sağlık okuryazarlığını göstermektedir. Sağlık okuryazarlığı düzeyi,

elde edilen puana göre dört kategoride değerlendirilmektedir.

(0-25) puan: yetersiz sağlık okuryazarlığı

(>25-33): sorunlu-sınırlı sağlık okuryazarlığı

(>33-42): yeterli sağlık okuryazarlığı

(>42-50): mükemmel sağlık okuryazarlığı

Ölçeğin toplam güvenilirlik katsayısı 0,927; tedavi ve hizmet alt boyutu güvenilirlik katsayısı 0,880; hastalıklardan korunma/sağlığın geliştirilmesi alt boyutu güvenilirlik katsayısı 0,863'tür. Bu araştırmanın ölçek toplam güvenilirlik katsayısı 0,875; tedavi ve hizmet alt boyutu güvenilirlik katsayısı 0,875; hastalıklardan korunma/sağlığın geliştirilmesi alt boyutu güvenilirlik katsayısı 0,918'dir (14).

### **Verilerin değerlendirilmesi**

Veriler, Statistical Package for Social Science (SPSS) 21 programı ile değerlendirilmiştir. Analizde, verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov Smirnov Testi ile varyansların homojen dağılıp dağılmadığı ise Levene Testi ile belirlenmiştir. Ölçek ve alt boyutlarına ait Cronbach alfa katsayıları saptanmıştır. Tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerden sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, minimum-maksimum değerler ve kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki-Kare testi kullanılmıştır. Veriler normal ve homojen dağılım gösterdiği için parametrik testlerden bağımsız değişkenlerin ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesinde Independent t Testi ve ANOVA Testi kullanılmıştır. ANOVA testi sonrasında farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirleyebilmek için Tukey Post Hoc Testi yapılmıştır. İstatistiksel yanılma düzeyi 0,05 olarak alınmıştır.

### **Araştırmanın etik boyutu**

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 2022-01/18 karar sayılı onay ve İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden 17.02.2022 tarih, E-92255297-605.01-43751874 sayılı izin alınmıştır. Lise öğrencilerinin uygulamaya kendi istekleri ve ebeveynlerinin onayı ile gönüllülük esaslı gözetilerek katılması için araştırma hakkında bilgilendirme yapılarak onamları alınmıştır.

## Bulgular

Tablo 1'de öğrencilerin tanıtıcı özelliklerinin dağılımı verilmiştir. Öğrencilerin %35,5'i 15 yaşında olup yaş ortalamaları 16'dır. Öğrencilerin %74,5'inin cinsiyeti kızdır ve %51,4'ü düz lise, %48,6'sı sağlık eğitimi ağırlıklı lisede öğrenim görmektedir.

Öğrencilerin %47,7'si 10. sınıftadır, %69,1'i ekonomik durumunu orta düzeyde, %83,6'sı aile tipini çekirdek aile, %42,3'ü annesinin eğitim seviyesini ilkokul, %43,2'si babasının eğitim seviyesini lise ve %65'i genel sağlık durumunu iyi olarak ifade etmiştir (Tablo 1).

<b>Tablo 1. Öğrencilerin tanıtıcı özelliklerinin dağılımı (n=220)</b>	
<b>Tanıtıcı özellikler</b>	<b>n (%)</b>
<b>Yaş</b>	
15 yaş	78 (35,5)
16 yaş	60 (27,3)
17 yaş	60 (27,3)
18 yaş	20 (9,1)
19 yaş	2 (0,9)
$\bar{x} \pm ss$ (min-max)	16,13 $\pm$ 1,03 (15-19)
<b>Cinsiyet</b>	
Kız	164 (74,5)
Erkek	56 (25,5)
<b>Okul</b>	
Düz lise	113 (51,4)
Sağlık eğitimi ağırlıklı lise	107 (48,6)
<b>Sınıf</b>	
10. sınıf	105 (47,7)
11. sınıf	66 (30,0)
12. sınıf	49 (22,3)

<b>Ekonomik durum</b>	
Kötü	14 (6,4)
Orta	152 (69,1)
İyi	54 (24,5)
<b>Aile tipi</b>	
Çekirdek aile	184 (83,6)
Geniş aile	36 (16,4)
<b>Annenin eğitim düzeyi</b>	
Okuryazar değil	11 (5)
Okuryazar	7 (3,2)
İlkokul	93 (42,3)
Ortaokul	49 (22,3)
Lise	49 (22,3)
Üniversite ve üzeri	11 (5,0)
<b>Babanın eğitim düzeyi</b>	
İlkokul	45 (20,5)
Ortaokul	54 (24,5)
Lise	95 (43,2)
Üniversite ve üzeri	26 (11,8)
<b>Genel sağlık durumu</b>	
Kötü	6 (2,7)
Orta	71 (32,3)
İyi	143 (65,0)
n: Sayı, %: Yüzde, $\bar{x}$ : Ortalama, ss: Standart Sapma, min-max: Minimum-Maksimum değer	



Tablo 2’de öğrencilerin tanıtıcı özelliklerine göre Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği toplam ve alt boyutları puan ortalamalarının dağılımı verilmiştir. Öğrencilerin TSOY-32 toplam puan ortalamaları  $32,17 \pm 9,00$ ; tedavi ve hizmet boyutu puan ortalamaları  $16,63 \pm 4,38$ ; hastalıklardan korunma/sağlığın geliştirilmesi boyutu puan ortalamaları ise  $15,55 \pm 5,27$ ’dir. Öğrencilerin öğrenim gördükleri okullara göre TSOY-32 toplam ve alt boyutları puan ortalamaları arasında

istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ( $p=0,000$ ). Ayrıca ekonomik durum ile hastalıklardan korunma/sağlığın geliştirilmesi boyutu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ( $p=0,024$ ) (Tablo 2). Ekonomik durumunu iyi olarak değerlendiren öğrencilerin hastalıklardan korunma/sağlığın geliştirilmesi boyutu puan ortalamaları daha yüksektir.

**Tablo 2.** Öğrencilerin tanıtıcı özelliklerine göre Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği toplam ve alt boyutları puan ortalamalarının dağılımı (n=220)

Tanıtıcı özellikler	Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği puan ortalamaları		Tedavi ve hizmet boyutu puan ortalamaları		Hastalıklardan korunma/sağlığın geliştirilmesi boyutu puan ortalamaları	
	$\bar{x} \pm ss$	Test değeri; p	$\bar{x} \pm ss$	Test değeri; p	$\bar{x} \pm ss$	Test değeri; p
<b>Yaş*</b>						
15 yaş	$30,59 \pm 8,75$	1,395; 0,237	$15,74 \pm 4,28$	1,696; 0,152	$14,85 \pm 5,27$	1,004; 0,407
16 yaş	$32,31 \pm 9,51$		$16,71 \pm 4,74$		$15,59 \pm 5,39$	
17 yaş	$33,10 \pm 8,36$		$17,16 \pm 3,79$		$15,99 \pm 5,09$	
18 yaş	$35,29 \pm 10,00$		$18,18 \pm 5,07$		$17,11 \pm 5,53$	
19 yaş	$30,47 \pm 1,10$		$17,45 \pm 0,37$		$13,02 \pm 0,74$	
<b>Cinsiyet**</b>						
Kız	$32,43 \pm 9,26$	0,741; 0,459	$16,76 \pm 4,61$	0,734; 0,464	$15,69 \pm 5,23$	0,674; 0,501
Erkek	$31,40 \pm 8,18$		$16,26 \pm 3,64$		$15,14 \pm 5,40$	
<b>Okul**</b>						
Düz lise	$29,64 \pm 7,43$	-4,466; 0,000	$15,54 \pm 3,55$	-3,920; 0,000	$14,13 \pm 4,82$	-4,268; 0,000
Sağlık eğitimi ağırlıklı lise	$34,84 \pm 9,73$		$17,78 \pm 4,87$		$17,05 \pm 5,32$	
<b>Sınıf*</b>						
10. sınıf	$31,31 \pm 9,02$	1,218; 0,298	$16,21 \pm 4,33$	1,794; 0,169	$15,09 \pm 5,48$	0,773; 0,463
11. sınıf	$32,39 \pm 8,79$		$16,55 \pm 4,27$		$15,89 \pm 4,83$	
12. sınıf	$33,71 \pm 9,15$		$17,63 \pm 4,55$		$16,07 \pm 5,38$	
<b>Ekonomik durum*</b>						

Kötü	31,25±11,24	2,938; 0,055	15,89±5,54	1,464; 0,234	15,37±6,65	3,790; 0,024
Orta	31,35±8,90		16,39±4,35		14,97±5,20	
İyi	34,72±8,27		17,49±4,10		17,24±4,78	
<b>Aile tipi**</b>						
Çekirdek aile	32,35±8,87	0,691; 0,491	16,70±4,27	0,549; 0,584	15,67±5,24	0,737; 0,462
Geniş aile	31,22±9,65		16,26±4,97		14,96±5,44	
<b>Annenin eğitim düzeyi*</b>						
Okuryazar değil	33,14±7,81	1,239; 0,292	16,95±3,90	1,244; 0,290	16,19±4,37	1,169; 0,326
Okuryazar	33,78±9,13		18,38±3,67		15,40±5,53	
İlkokul	32,85±8,63		16,81±4,33		16,00±5,09	
Ortaokul	32,96±8,55		16,77±4,43		16,19±4,81	
Lise	29,38±9,71		15,43±4,64		14,00±5,48	
Üniversite ve üzeri	33,33±11,01		17,99±3,84		15,34±7,72	
<b>Babanın eğitim düzeyi*</b>						
İlkokul	30,34±7,76	1,253; 0,292	15,49±4,17	1,667; 0,175	14,85±4,13	0,949; 0,418
Ortaokul	31,44±9,68		16,49±4,60		14,95±5,84	
Lise	33,13±9,03		16,99±4,42		16,17±5,28	
Üniversite ve üzeri	33,33±9,23		17,57±3,90		15,77±5,72	
<b>Genel sağlık durumu*</b>						
Kötü	38,54±10,58	2,044; 0,132	18,40±6,11	1,062; 0,348	20,14±4,58	2,711; 0,069
Orta	31,14±9,34		16,13±4,66		15,01±5,23	
İyi	32,41±8,68		16,80±4,16		15,63±5,24	
<b>Toplam</b>	32,17±8,99		16,63±4,38		15,55±5,27	
x̄: Ortalama, ss: Standart Sapma, p<0,05, *ANOVA testi, ** Independent t testi						

Tablo 3'te öğrencilerin okullarına göre Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir. Düz lisede öğrenim gören öğrencilerin TSOY-32 toplam puan ortalamaları  $29,64 \pm 7,43$ ; tedavi ve hizmet boyutu ortalama puanı  $15,53 \pm 3,55$ ; hastalıklardan korunma/sağlığın geliştirilmesi boyutu ortalama puanı ise  $14,13 \pm 4,82$ 'dir. Sağlık eğitimi ağırlıklı lisede öğrenim gören öğrencilerde ise, TSOY-

32 toplam puan ortalamaları  $34,84 \pm 9,73$ ; tedavi ve hizmet boyutu ortalama puanı  $17,78 \pm 4,87$ ; hastalıklardan korunma/sağlığın geliştirilmesi boyutu puan ortalamaları ise  $17,05 \pm 5,32$ 'dür. Okullar karşılaştırıldığında, öğrencilerin TSOY-32 toplam ve alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ( $p=0,000$ ) (Tablo 3).

<b>Tablo 3.</b> Öğrencilerin okullarına göre Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=220)		
	Düz lise (n=113)	Sağlık eğitimi ağırlıklı lise (n=107)
Ölçek ve Alt Boyutları	$\bar{x} \pm ss / t; p$	$\bar{x} \pm ss / t; p$
Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği toplam puanı	$29,64 \pm 7,43$	$34,84 \pm 9,73$
	<b>t=-4,466; p=0,000</b>	
<b>Tedavi ve hizmet boyutu</b>	$15,53 \pm 3,55$	$17,78 \pm 4,87$
	<b>t=-3,920; p=0,000</b>	
Hastalıklardan korunma/sağlığın geliştirilmesi boyutu	$14,13 \pm 4,82$	$17,05 \pm 5,32$
	<b>t=-4,268; p=0,000</b>	
x̄: Ortalama, ss: Standart Sapma, t: Independent t testi, p<0,05		

<b>Tablo 4.</b> Öğrencilerin okullarına göre Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği indeks değerlendirmeleri (N=220)		
	Düz lise	Sağlık eğitimi ağırlıklı lise
	n (%)	n (%)
<b>Yetersiz sağlık okuryazarlığı</b> (0-25 puan)	23 (20,4)	18 (16,8)
<b>Sorunlu-sınırlı sağlık okuryazarlığı</b> (26-33 puan)	62 (54,9)	28 (26,2)
<b>Yeterli sağlık okuryazarlığı</b> (34-42 puan)	24 (21,2)	33 (30,8)
<b>Mükemmel sağlık okuryazarlığı</b> (43-50 puan)	4 (3,5)	28 (26,2)
<b><math>\chi^2; p</math></b>	<b><math>\chi^2=32,736; p=0,000</math></b>	
n: Sayı, %: Yüzde, $\chi^2$ : Ki Kare Testi, p<0,05		

Tablo 4'te öğrencilerin okullarına göre Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği indeks değerlendirmeleri incelenmiştir. Tabloya göre mükemmel sağlık okuryazarlığı düzeyi düz lise öğrencilerinde %3,5 iken sağlık eğitimi ağırlıklı lise öğrencilerinde %26,2'dir. Öğrencilerin öğrenim gördükleri okula göre sağlık okuryazarlığı indeksleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ( $p=0,000$ ) (Tablo 4).

### Tartışma

Araştırmada öğrencilerin genel sağlık okuryazarlığı sorunlu-sınırlı düzeyinde ( $32,17 \pm 8,99$ ), düz lisede öğrenim gören öğrencilerin sağlık okuryazarlığı sorunlu-sınırlı düzeyinde ( $29,64 \pm 7,43$ ) ve sağlık eğitimi ağırlıklı lisede öğrenim gören öğrencilerin sağlık okuryazarlığı ise yeterli sağlık okuryazarlığı düzeyindedir ( $34,84 \pm 9,73$ ). Sağlık eğitimi ağırlıklı lisede öğrenim gören öğrencilerin %26,2'si mükemmel sağlık okuryazarlığı indeksinde yer almaktadır. Aynı zamanda ekonomik durumunu iyi olarak ifade eden öğrencilerde hastalıklardan korunma ve sağlığın geliştirilmesi durumu diğer öğrencilerden daha yüksektir. Bu araştırma ile sağlık eğitiminin öğrencilerde sağlık okuryazarlığını olumlu yönde artırdığı görülmektedir. Daşdemir'in çalışmasında düz lise öğrencilerinin sağlık okuryazarlığı puanı 28,10, sağlık eğitimi ağırlıklı lise öğrencilerinin sağlık okuryazarlığı puanı 32,99'dur (15). Başka çalışmalarda, sağlık bölümlerinde okuyan üniversite öğrencilerinin sağlık okuryazarlığı düzeylerinin diğer bölümlerdeki öğrencilerden daha yüksek olduğu bildirilmiştir (3-18). Karabacak'ın (2019) çalışmasında öğrencilerin %30,8'inin yetersiz-problemlili sağlık okuryazarlığı düzeyinde olduğu saptanmıştır (12). Suudi Arabistan'da sağlık bölümü öğrencileri ile yapılmış bir çalışmada ise, öğrencilerin sağlık okuryazarlığı puanlarının orta düzeyin altında olduğu tespit edilmiştir (19). Araştırma sonuçlarına göre sağlık eğitimi alan öğrencilerin daha yüksek sağlık okuryazarlığına sahip olduğu görülmektedir. Alzahrani ve arkadaşlarının

(2019) çalışma sonuçlarının diğer çalışmalara göre farklılık göstermesinde örneklem gruplarının yapısının ve bölgelerin farklı olmasının etkili olabileceği düşünülmektedir. Literatürde ekonomik durumun değişken olarak değerlendirildiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Dünya genelinde ülkelerin gelişmişlik düzeyinden bağımsız olarak sağlık okuryazarlığı düzeyinin düşük olduğu belirtilmektedir (20-21). Literatürde, bazı çalışmalarda sağlık okuryazarlığı arttıkça sağlığı geliştirme davranışlarının da arttığı bildirilmiştir (22-24).

Bu sonuçlar doğrultusunda sağlık okuryazarlığı düzeyinin yükseltilmesi için bireylerde farkındalık oluşturmanın ve özellikle öğrenci gruplarında sağlık okuryazarlığı düzeyinin belirlenmesinin önemli olduğu, sağlık okuryazarlığının artırılmasının bireylerin sağlıkla ilgili konularda doğru bilgiye ulaşma, doğru karar verme ve toplumun sağlığının yükseltilmesinde elzem olduğu görülmektedir. Özellikle birinci basamak sağlık hizmetlerinin sunumunda öğrencilere sağlık okuryazarlığı eğitimlerinin verilmesinin ve sağlık içerikli derslerin eğitim sistemi içerisine entegre edilmesinin sağlık okuryazarlığının artırılmasında etkili ve gerekli olduğu düşünülmektedir.

### Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma sonuçları sadece çalışmanın yürütüldüğü ilde bulunan iki lisede öğrenim gören ve gönüllü olarak araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilerle sınırlıdır.

### Sonuç

Bu araştırma ile öğrencilerin öğrenim gördükleri liseye göre sağlık okuryazarlığı düzeyinin farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Sağlık eğitimi ağırlıklı lisede öğrenim gören öğrencilerin, düz lisede öğrenim gören öğrencilere göre sağlık okuryazarlığı düzeylerinin ve mükemmel sağlık okuryazarlığı indeks seviyelerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca ekonomik durumunu iyi olarak ifade eden öğrencilerde hastalıklardan korunma ve sağlığın geliştirilmesi durumunun daha iyi

seviyede olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu sonuçlara göre, öğrencilerin sağlığının geliştirilmesi ve toplumun sağlığının yükseltilmesi için sağlık okuryazarlığı düzeyi yetersiz olan öğrencilere birinci basamak sağlık hizmeti veren sağlık profesyonelleri tarafından danışmanlık ve rehberlik yapılması; okullarda düzenli aralıklarla hastalıklardan korunma, tedavi yolları, sağlığın geliştirilmesi ve sağlık hizmetleri gibi konuların yer aldığı ve doğru sağlık okuryazarlığı alışkanlığının kazandırılmasına yönelik sağlık eğitimlerinin verilmesi; öğrencilerin doğru bilgiyi doğru yerden elde edebilmeleri için daha anlaşılır ve güvenilir kaynaklar oluşturulması ve bilgi edinmek için ilk başvurulacak yer olan dijital platformların denetim ve kontrolünün sağlanması; okul müfredatlarına sağlık okuryazarlığı konusunun eklenmesi; sağlık okuryazarlığı ile ilgili farklı örneklem gruplarında tanımlayıcı ve deneysel türde araştırmaların yapılması önerilmektedir.

**İletişim:** Dr. Nermin Altunbaş  
**E-Posta:** altunbas5858@gmail.com

## Kaynaklar

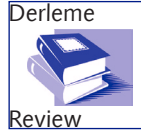
1. Orhan M, Sayar B, Biçer EB. Üniversite öğrencilerinin E-sağlık okuryazarlık düzeylerinin karşılaştırılması: Sağlık bilimleri lisans ve lisansüstü öğrencileri üzerine bir araştırma. SABAD 2020; 2 (3): 141.
2. WHO. Health literacy. In: Kickbusch I, Pelikan LM, Apfel F, Tsouros AD editors. World Health Organization, Regional Office for Europe; 2013.
3. Şahinöz T, Şahinöz S, Kıvanç A. Üniversite son sınıf öğrencilerinin sağlık okuryazarlığı düzeyleri üzerine karşılaştırmalı bir araştırma. GÜSBAD 2018;7 (3); 71-9.
4. Bilir N. Sağlık okur-yazarlığı. Turk J Public Health 2014; 12 (1):61-8.
5. Al Sayah F, Williams B, Johnson JA. Measuring health literacy in individuals with diabetes: A systematic review and evaluation of available measures. Health Education & Behavior 2013; 40 (1):42-55.
6. TC Sağlık Bakanlığı. Türkiye sağlık okuryazarlığı düzeyi ve ilişkili faktörleri araştırması, 2018, <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/SOYA%20 RAPOR.pdf>.
7. Çıtak Bilgin N, Ak B, Cerit B, Ertem M, Çıtak Tunç G. Üniversite öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının belirlenmesi. Sağlık Akademisi Kastamonu 2019;(3):188-210.
8. Dinçer A, Kurşun Ş. Üniversite öğrencilerinin sağlık okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi. STED 2017; 26(1):20-26.
9. Gül İ, Yeşiltaş A, Şahin S. The relationship between healthy life style behaviors and health literacy: A study on university students. Journal of International Health Sciences and Management 2019;(9):26-43.
10. Kılıç T, Balta TS. Üniversite öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının incelenmesi. Turkish Studies 2019;(1):425-38.
11. Şengül H, Cınar F, Çapar H, Bulut A. Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin e-sağlık okuryazarlığı düzeyleri ve internet kullanımına yönelik tutumları: Bir vakıf üniversitesi örneği. JSHSR 2017;1277-87.
12. Karabacak F. Lise öğrencilerinin sağlık okuryazarlığı. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. İstanbul. 2019. s. 39.
13. Office of Disease Prevention and Health Promotion Health Literacy. Accessed January 10, 2022, at <https://www.healthypeople.gov/2020/topics-objectives/topic/social-determinants-health/interventions-resources/health-literacy>.
14. TC Sağlık Bakanlığı Sağlık Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü. Türkiye sağlık okuryazarlığı ölçekleri güvenilirlik ve geçerlilik çalışması. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1025. Ankara; 2016.
15. Daşdemir AC. Sivas lise öğrencilerinde sağlık okuryazarlığı düzeyi ve ilişkili faktörlerin araştırılması. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. Sivas; 2019. s.v.
16. İnkaya B, Tüzer H. Bir üniversitenin sosyal ve sağlık bilimlerinde okuyan öğrencilerinin sağlık okuryazarlığı durumunun incelenmesi. Kocaeli Med J 2018;(3):124.
17. Tuğut N, Yılmaz A, Yeşildağ Çelik B. Hemşirelik öğrencilerinin sağlık okuryazarlığı düzeyleri ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişki. CUSBED 2021;(6):103.
18. Özdenk GD, Özdenk S, Üner S, Özcebe LH. Üniversite öğrencilerinin sağlık okuryazarlığı ve etkileyen faktörler. In 18. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi; 2015.
19. Alzahrani SH, Malik AA, Bashawri J, et al. Health-promoting lifestyle profile and associated factors among medical students in a Saudi University. SAGE Open Medicine 2019;7:1-7.

20. Balçık PY, Taşkaya S, Şahin B. Sağlık okur-yazarlığı. TAF Preventive Medicine Bulletin 2014; (4):321-26.
21. Yılmazel G, Çetinkaya F. Sağlık okuryazarlığının toplum sağlığı açısından önemi. TAF Prev Med Bull 2016;(1):69.
22. Chahardah Cherik S, Ghebizadeh M, Jahani S, Cheraghian B. The relationship between health literacy and health promoting behaviors in patients with type 2 diabetes. IJCBNM 2018;6 (1): 65-75.
23. Froze S, Arif MT, Saimon R. Determinants of health literacy and healthy lifestyle against metabolic syndrome among major ethnic groups of Sarawak, Malaysia: A multi-group path analysis. The Open Public Health Journal 2019; 12: 172-183.
24. Gürkan KP, Ayar D. E-sağlık okuryazarlığının lise öğrencilerinin sağlığı geliştirme davranışlarına etkisi. Pediatrik Araştırma Dergisi 2020;(4):286-92.

# Ebe ve Hemşirelerin Yenidoğandan Elde Edilen Kuru Kan Lekesi Örneklemesinin Preanalitik Aşamasındaki Uygulamalarının İncelenmesi

Examination of Midwives' and Nurses' Applications of Newborn Dried Bloodspot Samples in the Preanalytical Stage

Leyla Erdim<sup>1</sup>, Neriman Zengin<sup>2</sup>



DOI: 10.17942/sted.980918

Geliş/Received : 10.08.2021  
Kabul/ Accepted : 19.10.2022

## Özet

En önemli koruyucu halk sağlık hizmetlerinden biri olan yenidoğanın kuru kan lekesi taramalarındaki amaç hasta bebeklerin erken tanınip tedavilerine zamanında başlanması ve bu sayede daha iyi yaşam kalitesine sahip olmalarıdır. Tanının hızlı konulması için yenidoğanlardan elde edilen kuru kan lekesi örneklerinin kalitesi son derece önemlidir. Toplam test sürecindeki test isteğinin başlangıcından, alınan örneklerin laboratuvara teslimine kadar ki süreci tanımlayan preanalitik aşama, insan hatalarının büyük oranda yapıldığı ve hasta güvenliği açısından risk taşıyan önemli bir aşamadır. Yenidoğandan elde edilen kuru kan lekesi örneklemesinin preanalitik aşaması; hastadan kanın alınması, tarama kartına uygulanması, kartın kurutulması, saklanması ve laboratuvara gönderilmesi gibi birçok kritik işlem basamağından oluşur. Örnek toplamaktan sorumlu ebe ve hemşirelerin bu aşamadaki uygulamalarla ilgili önemli sorumlulukları vardır ve kilit konumdaki sağlık profesyonelleridir. Bu makalede ebe ve hemşirelerin yenidoğandan elde edilen kuru kan lekesi örneklemesinin preanalitik aşamasındaki sorumluluklarının incelenmesi ve farkındalık düzeylerinin artırılması amaçlanmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Preanalitik aşama, Yenidoğan, Örnek toplama, Ebelik, Hemşirelik

## Abstract

The aim of newborn dry bloodspot scanning, which is one of the most important protective health services, is to ensure that ill infants are diagnosed early and started to be treated in due time, providing better quality of life for the infants. The quality of dry bloodspot samples obtained from newborn infants is very important with regard to reaching a fast diagnosis. The preanalytical phase, which defines the process starting with the beginning of the test requisition and ending with the delivery of the samples to the laboratory, is an important phase where human error and patient safety risks are most pronounced. The preanalytical phase of dry bloodspot sampling from newborn infants consists of many critical process steps such as drawing the blood, applying the blood to the scanning card, drying the card, and the storage and delivery of the card to the laboratory. Midwives and nurses who collect the samples have important responsibilities regarding the applications in this stage and they are the key health personnel. In this article, it was aimed to examine midwives' and nurses' responsibilities in the preanalytical stage of newborn dried bloodspot sampling and to increase awareness levels.

**Key words:** Preanalytical stage, Newborn, Sample collection, Midwifery, Nursing

<sup>1</sup> Dr., İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü (Orcid no: 0000-0002-7604-8022)

<sup>2</sup> Prof. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü (Orcid no: 0000-0002-1045-7288)

## Giriş

Tüm dünyada gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde birinci basamak sağlık hizmetleri içerisinde yer alan ve her yenidoğanın faydalanması gereken kuru kan lekesi taraması en önemli koruyucu halk sağlık hizmetlerinden biridir (1,2). Bebeklerin tedavi edilebilir genetik, endokrinolojik, metabolik ve hematolojik hastalıklar açısından taranmasını sağlayan yenidoğan kuru kan lekesi tarama programları hızlı tanı konulması ve tedavinin erken dönemde başlaması için gereklidir. Bu programlar sayesinde konulan erken tanı hayat kurtarır, engelleri önler, bebeklere, ailelere ve topluma fayda sağlar (2).

Yenidoğan taramalarının en önemli ve en eski bölümü kalıtsal metabolik hastalıklara yönelik taramalardır (3). İlk yenidoğan kuru kan lekesi tarama programı 1960'larda Robert Guthrie'nin halen kullanımda olan kuru kandan bakteriyolojik inhibisyon esasına dayanan yöntemle fenilketonüri hastalığını tespit etmesi ve kan örneklerinin toplandığı özel emici filtre kâğıdını (Guthrie kartı) geliştirmesi ile başlamıştır. Yıllar içinde yenidoğan kuru kan lekesi tarama programları başka kalıtsal hastalıkları da içerecek şekilde genişlemeye devam etmiş, özellikle Tandem Kütle Spektrometresi (MS/MS) ve DNA analizi gibi yeni teknolojilerin kullanılmaya başlanması ile taranan hastalık sayısı hızla artmıştır (4). Yeni tarama teknolojilerinin geliştirilmesi ve tedavi edici müdahaleler tarama panelindeki hastalık sayısını artırmakla birlikte, ülkelerin tarama programlarında yer alan hastalıkları birbirinden farklılık gösterebilmektedir (5). Türkiye'de Sağlık Bakanlığı'nın Ulusal Neonatal Tarama Programı kapsamında Fenilketonüri, Konjenital Hipotiroidi, Biotinidaz Eksikliği ve Kistik Fibröz hastalıkları taranmaktadır. Ayrıca 2017 yılında Konjenital Adrenal Hiperplazi hastalığının pilot taraması dört ilde (Konya, Kayseri, Samsun, Adana) başlatılmış, 2018'de 14 ilde, 2019'da 22 ilde, 2020'de 41 ilde yaygınlaşmış, 2022'de ise 81 ile yaygınlaştırılmıştır. En son tarama paneline 09.05.2022 tarihinde Spinal Müsküler Atrofi (SMA) hastalığı eklenmiştir (6).

**Tüm kan örnekleri** yenidoğan kuru kan lekesi tarama programlarında özel emici filtre kartlarına/kâğıtlarına alınır. Bu kartlar kanı alan kişilerin uygun boyutta örnekler elde etmeleri için 10-12 mm çapında tasarlanmış kesik çizgili halkalar içerir (7). Test için yenidoğanın topuklarından yeterli miktarda kan elde ettikten sonra kart üzerindeki işaretli halkaların tamamı kan damlası ile temas ettirilerek doldurulur. Daha sonra kartlar hava yolu ile kurutularak analiz için bir tarama laboratuvarına gönderilir (8,9). Yapılan testlerde kurutulmuş kan örneklerindeki belirli biyokimyasal markırların anormal konsantrasyonu, ilgili hastalıkla ilişkili artmış riski gösterir ve elde edilen sonuç daha ileri tanı testleri ile doğrulanmalıdır. Laboratuvarlara gönderilen kuru kan örnekleri hastanelerin doğum sonu klinikleri, bebek odaları, yenidoğan yoğun bakım üniteleri, birinci basamak poliklinik hizmetlerinin verildiği aile sağlığı merkezleri gibi çeşitli merkezlerden, ev doğumlarında ise ebeler veya halk sağlığı hemşireleri tarafından toplanır (10).

Laboratuvar testlerinde toplam test süreci genellikle preanalitik, analitik ve postanalitik aşamalar olarak alt gruplara ayrılır. Test isteğinin başlangıcından, alınan örneklerin laboratuvara teslimine kadar olan süreç preanalitik (hazırlık) aşamadır. Bu aşamada insan hatalarına atfedilen önlenemez hatalar, toplam test sürecindeki hataların büyük bir kısmını oluşturur ve hasta güvenliği açısından birçok risk taşır (11).

Yenidoğandan elde edilen kuru kan lekesi örnekleme sürecinin preanalitik aşaması; hastadan kanın alınması, tarama kartına uygulanması, kartın kurutulması, saklanması ve taşınması gibi birçok kritik işlem basamağından oluşur (12,13). Ayrıca kuru kan lekesi örneklerinin hazırlanmasında; örneğin kalitesi (örneğin toplanması ve elde edilen lekelerdeki farklılıklara bağlı), tarama kartının seçimi, örneğin vizkositesi, analitin yapısı (hedeflenen tahlil için) gibi biyolojik etkenler ve yenidoğanın hematokrit seviyesi önemlidir (12-14). Bu aşamada yapılan hatalar alınan kandaki analit



konsantrasyonunu etkileyerek sonuçların yanlış pozitif veya negatif çıkmasına neden olabilir (7,15). Düşük kaliteli kan örneklerine yol açan başlıca nedenler arasında küçük hacimli çok noktalı örnekler, sıkıştırılmış (basınç uygulanmış) kan lekeleri, her iki yüzüne kan emdirilmiş kart örnekleri, tabakalanmış kan lekeleri ve kart üzerindeki halkalara yetersiz kan uygulanması sayılabilir (7,15,16).

Yenidoğan kuru kan lekesi tarama programlarında tarama sonuçlarının güvenilirliği açısından tarama kartlarına alınan kan örneklerinin mümkün olan en iyi kalitede olması gerekir (7,13). Kuru kan lekesi taramasında yanlış sonuçlar hasta bebeklerin gözden kaçmasına veya sağlıklı bebeklerin gereksiz yere daha ileri testlere yönlendirilmesine neden olabilir (15). Tarama sonucunun yanlış pozitif olarak raporlanması, daha ileri testler yapıp bebeğin etkilenmediği belirlense bile birçok ebeveyn için çözümlenemeyen sıkıntı ve kaygıya neden olabilmektedir (17). Tarama laboratuvarında, örneğin kalitesi görsel inceleme ile subjektif olarak yapılır ve analiz için uygun olmayan örnekler ret edilerek tekrar örnek istenir (7). Ancak bazı ebeveynler tekrar kan örneği alınmasını reddedebilir. Sonuç olarak bebeğin taraması yapılmayabilir (15). Bu nedenle örnek toplayan ebe ve hemşirelerin kuru kan lekesi örneklemesinin preanalitik aşamasındaki olası hata kaynaklarını en aza indirmeleri için yeterli bilgi düzeyine sahip olmaları gerekir (3,18). Bu makalede ebe ve hemşirelerin yenidoğandan elde edilen kuru kan lekesi örneklemesinin preanalitik aşamasındaki sorumluluklarının incelenmesi ve farkındalık düzeylerinin artırılması amaçlanmıştır.

Yenidoğan kuru kan lekesi tarama programlarında ebeler ve hemşireler merkezi role sahip, anahtar konumdaki sağlık profesyonelleridirler (3,18). Ebe ve hemşirelerin kuru kan lekesi örneklemesinin preanalitik aşamasını oluşturan; tarama kartının ve topuğun kan almak için hazırlanması, tarama kartına kan örneğinin alınması, kan örneklerinin (tarama kartları)

kurutulması ve laboratuvara gönderilmesi basamaklarında önemli fonksiyonları bulunmaktadır (3).

### **Tarama Kartının Hazırlanması**

Kan alınmadan önce tarama kartının hazırlığı yapılmalıdır. Kan alınacak tarama kartının üzerinde çizik ve sıyrıklar bulunmamalı ve seçilen kart tipi kaliteli olmalıdır (örn; Whatman Grade 903 ve Ahlstrom Grade 226). Kartları kullanmadan önce son kullanma tarihine bakılmalı ve her sayfası uygun şekilde elle, okunaklı ve tükenmez kalem ile anne ve bebek hakkındaki bilgiler (kimlik, sağlık durumu ve kullanılan ilaçlar, beslenme durumu, kanın toplanma tarihi, annenin sağlık durumu, ebeveyn iletişim bilgileri vb.) kısmı doldurulmalıdır (15). Kanı alacak sağlık profesyoneli, ebeveyne yenidoğan taramasının amacı ve önemi hakkında bilgi verdikten sonra kanı alınan veya alınamayan her bebek için "ebeveyn rıza formu"nu doldurarak ailelerine imzalatmalıdır (3).

Kartlar üzerindeki kan alınan bölgeye (halkalara) kan alınmadan önce ve sonra eldivenli veya eldivensiz dokunulmamalı veya başka maddelerle (örn; dezenfektan, ıslak mendil, mama, dışkı ve idrar vb.) temas ettirilmemelidir (19). Winter ve ark.(2018)'ı tarafından yapılan bir çalışmada; özellikle pediatri servislerinde kontaminasyona neden olabilecek bazı maddelerin, yenidoğandan elde edilen kuru kan lekesi tarama sonuçları üzerindeki etkileri incelenmiştir. Çalışmada gönüllü olan 15 yetişkinin kanı kullanmıştır. Araştırmacılar öncelikle 15 yetişkinin her birinden (10 ayrı adet) tarama kartlarına kan almışlardır. Ardından, her bir yetişkinin tarama kartına alınan kanlarının 9 tanesini (bir tanesi kontrol amacı ile bırakılmış) belirli olmayacak şekilde pişik kremi, ıslak mendil, dezenfektan, sıvı bebek maması, hipoalerjik sıvı bebek maması, ultrasonik jel, anne sütü, dışkı ve idrarla kontamine etmişlerdir. Sonuç olarak kontamine edilen dokuz maddeden sekizinin, yenidoğan kuru kan lekesi tarama programlarında taranan hastalıklara yönelik incelenen analit konsantrasyonlarını önemli ölçüde değiştirdiğini ve bu maddelerin

potansiyel yanlış pozitif sonuçlara neden olduğunu belirlemişlerdir. Çalışmada dışkı kontaminasyonunun en etkili olduğu, sonra sırasıyla hipoalerjik sıvı bebek mamasının ve idrarın etkili olduğu belirlenmiştir (19).

### Topuktan Kan Almaya Hazırlık

Yenidoğan bebeklerde kan almak için en uygun bölge topuktur. Ancak topuğun lansetle delinmesi yenidoğan için ağrılı invaziv bir prosedürdür. Girişim bebeği en az travmatize edecek şekilde ve mümkün olduğunca verimli bir şekilde yapılmalıdır (15,20,21). Çünkü bebeğin acı çekmesi, testin ebeveyn tarafından reddedilmesine neden olabilir. Bu nedenle ağrıyı azaltmak/ önlemek için kan almadan önce anne/ bakıcı, ebe veya hemşire tarafından bebek için; gevşek kundaklama (22), kucağa alma, terapötik dokunma, anneyi emzirmeye teşvik etme (20), anne sütü yoksa bir doz sukroz solüsyonu verme gibi (23) konfor önlemleri hakkında bilgilendirilmeli ve desteklenmelidir (20,21).

Kan alma işlemi öncesi eller yıkanmalı ve evrensel önlem olarak eldiven giyilmeli (pudrasız) dir (21,24,25). Kan alınmadan önce yenidoğanın topuğu kan akışını artırmak için ılık ve nemli bir havlu (max: 42 °C) ile elle veya patikle ısıtılabilir (15,21). Ancak literatürde topuğu delmeden önce ısıtılması için ılık nemli havlu uygulaması gibi yöntemlerin kullanılmaması gerektiği (15,20), şayet topuk çok soğuksa ve ısıtılması gerekiyorsa, her seferinde güvenilir sıcaklığı sağladığı ve bebeğin yanma riskini önlediği için standart bir topuk ısıtıcısı gibi güvenli bir yöntemin kullanılması önerilmektedir (26).

Topuk kemiğinin (calcaneus) hasarlanmasını ve buna bağlı komplikasyonları önlemek için kan, topuk tabanının medial (iç) veya lateral (dış) kısımlarından alınmalıdır (Şekil 1) (15). Kan alınacak bölge, sadece %70'lik isopropyl alkol ile temizlenmeli (30 sn.) veya sadece su ile yıkanmalı, kan örneğinin hemolizine neden olabileceği için alkolün kuruması beklenmeli veya alkol steril bir gazlı bez ile silinmelidir (20,21). Kan almadan önce yenidoğanın topuğunun (enfeksiyonu ve kontaminasyonu önlemek

için) kuru olması sağlanmalı ve bölgenin temizliğinde alınan kanı kontamine etme riski nedeniyle povidon iyot çözeltisi kullanılmamalıdır. Kanın povidon iyot ile kontamine olması durumunda, yapılan analizde aşırı seviyede potasyum, fosfor veya ürik asit çıkabilmektedir (21).



**Şekil 1:** Term ve preterm bebekler için uygun kan alma bölgeleri

**Kaynak:** Public Health England. Guidelines for newborn blood spot sampling, Public Health England leads the NHS Screening Programmes. London: PHE publications gateway number:2015750; 2016.

**Tarama Kartına Kan Örneğinin Alınması**  
Kan alımı sırasında bebeğin bacağı venöz kan akışını artırmak için kalp seviyesinden aşağıda tutulmalı (beslenmeden sonra daha iyi kan akışı olur) ve topuğu delmek için tek kullanımlık steril lansetler tercih edilmelidir (25,27). Bununla birlikte literatürde manuel lansetler yerine otomatik lansetlerin kullanılması da önerilmektedir (15,20). Topuktaki kesinin derinliği 2.0 mm'yi geçmemeli, 6 ayın altındaki bebeklerde 2.0 mm, prematüre bebeklerde ise 0.85 mm olmalıdır (21). Delme en az birkaç damla kan akışını sürdürecektir yeterli kuvvet ve etki ile yapılmalı ve ilk kan damlası (doku sıvısıyla karışabilir) silinmelidir (27).




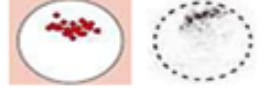


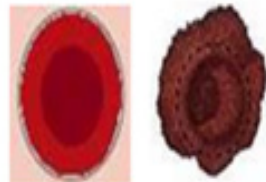
İkinci büyük bir damlanın oluşmasına izin verilmeli kartın sadece tek yüzüne ve aynı yüzeydeki işaretlenmiş halkalara doğrudan, ideal olarak daire başına bir damla olacak şekilde ve radyal dağılım sağlamak için halkanın tam orta noktasına uygulanmalıdır (12). Bu esnada kart, kan alınan bölgeye değdirilmemeli veya bastırılmamalı, kanın doku sıvısıyla dilüe olmaması (seyrelmemesi) için topuk sağılmamalı ve aşırı derecede sıkılmamalıdır (28). Halkalar kanın doğal akışıyla doldurulmalı ve kanın kartın arka yüzüne de sızmasına izin verilmelidir. Kan örneği her halkanın tamamını kaplayacak ve kartın her iki yüzünden de eşit büyüklükte kan lekesi izlenecek şekilde 5 daire içinde alınmalıdır. Şayet kan akışı örnek alma işlemi bitmeden durmuşsa kan alınan bölgeye (sıkılmadan) nazikçe masaj yapılmalı, kan gelmiyorsa başka kesi yeri için aynı ayağın başka bölgesi veya diğer ayak kullanılmalıdır (8,9). Halkalar tam doldurulduğunda veya doyurulduğunda her halka yaklaşık 50-75 µl kan içerecektir (12,24). Ancak uygulamada halkalarda uygun miktarda kan lekesinin toplanamaması veya örneğin yetersiz alınması durumunda yapılan analizde test sonuçları potansiyel olarak yanlış negatif olarak yorumlanabilir (7,8,9). George ve Moat (2016) kuru kan lekesi analizi için minimum kabul kriterlerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmalarında; örnek kalitesinin, örnek hacminin ve zımba yerinin kuru kan lekelerindeki analit konsantrasyonu üzerindeki etkisini değerlendirmişlerdir. Çalışmacılar küçük hacimli kan lekesi (halkalarda) olan örneklerde normalden daha düşük düzeyde analit konsantrasyonu elde etmişler ve yanlış negatif sonuç verdiği için  $\leq 20 \mu\text{l}$  (8 mm çap) kan lekesi içeren örneklerin reddedilmesi gerektiğini vurgulamışlardır (7).

Kılavuzlarda örneği bozabileceği için kuru kan lekesi örneklemede kılcal tüp veya enjektör gibi yardımcı araçların kullanılmaması önerilmektedir. Çünkü kanın tarama kartındaki halkalara kılcal tüp veya enjektör aracılığı ile emdirilmeye çalışılması örneğin aşırı satüre olmasına, çizilmesine

veya serum halkalarının oluşmasına neden olabilmektedir (8,15).

Kılavuzlarda ve araştırmalarda kan alımı sırasında halka içindeki aynı noktaya arka arkaya birden fazla kez kan damlasının temas ettirilmemesi gerektiği bildirilmektedir. Çünkü kısmen kurumuş olan ilk kan lekesinin üzerine art arda başka kan damlalarının uygulanması örneğin üst üste binerek tabakalanmasına neden olabilmektedir (7,12,24). Benzer şekilde kan damlalarının tarama kartının her iki yüzüne uygulanmasının da kan örneğinin tabakalanması ile sonuçlanabileceği belirtilmektedir (7,24,29). Ayrıca büyük bir kan lekesi elde etmek için aynı halkanın farklı yerlerine birden fazla küçük kandamlasının temas ettirilmesinin küçük hacimli çok noktalı örnekler için sebep olabileceği bildirilmektedir (7,29). Sonuçta bu tür uygulamalar kuru kan lekesi tarama sonuçlarının potansiyel olarak yanlış pozitif veya yanlış negatif olarak sonuçlanmasına neden olabilmektedir (7). George ve Moat (2016) yaptıkları çalışmalarında tabakalanmış veya kartın her iki yüzüne de kan damlası uygulanmış örneklerin yanlış pozitif, çok noktalı örneklerin ise kan dağılımının düzensizliğine bağlı olarak yanlış negatif sonuçlar verdiğini, bu nedenle ret edilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir (7). Benzer şekilde Lawson ve ark.(2016)'ı yaptıkları çalışmalarında çok noktalı kan örneklerinde daha düşük analit konsantrasyonu ölçtüklerini ve yanlış negatif sonuçlar alınabileceğini belirtmişlerdir (16).

Kan alma işlemi tamamlandıktan sonra ebe veya hemşire bebeğin ayağını kısa bir süre kalp seviyesinden yukarıda tutmalı ve topuktaki kan alınan yere temiz bir gaz bezi ile doğrudan basınç uygulamalıdır. Gaz bezi, kan alınan bölgede 30 saniye ile bir dakika arasında tutulmalıdır. İki yaşından küçük çocuklarda cildi tahriş edebileceği için yara yerine yapışkanlı bantlar uygulanmamalıdır (21). Şekil 2'de doğru ve yanlış alınmış kan örnekleri bulunmaktadır.

	Doğru	SebeP
	Daireyi tam olarak dolduran ve kağıdın arkasına sızan tek bir damla kan	İyi kalite kan örnekleri tam ve doğru sonuçlar almak için gereklidir— <b>bu bebeklerde bazı durumların gözden kaçmasının veya sebepsiz yere ileri testler yapılmasının öne geçer. (yanlış-pozitif sonuçlar)</b>
	Yanlış	sebeP
	yetersiz örnek (daire tam dolmamış)	Yanlış negative sonuç riski
 Kartın ön yüzü  Kartın arka yüzü	yetersiz örnek: kan arka yüzeye sızmamış	Yanlış negative sonuç riski
	uygun olmayan biçimde alınmış kan: birden çok noktalı(bir kaç küçük nokta halinde)	Yanlış negative sonuç riski
	Basınç uygulanmış örnek	Yanlış negative sonuç riski
	uygun olmayan biçimde alınmış kan: katmanlı örnek(bir katman kanın hemen üzerinde ikinci katman mevcut)	Yanlış negative sonuç riski



Kirlenmiş örnek

Doğru olmayan sonuç riski

Şekil 2: Tarama kartına doğru ve yanlış alınmış kan örnekleri

**Kaynak:** Public Health England. Guidelines for newborn blood spot sampling, Public Health England leads the NHS Screening Programmes. London: PHE publications gateway number:2015750; 2016.

### Kan Örneklerini (Tarama Kartları)

#### Kurutma ve Laboratuvara Gönderme

Kan alındıktan sonra, kartlar birbirleri ile ya da ıslak yüzeylerle temas ettirilmemelidir (12,27). Kartlar kurumaları için en az dört saat boyunca (tercihen gece boyunca) kuru, temiz bir yüzeyde veya biyolojik tehlike güvenlik kabininde temiz bir kâğıt havlu üzerinde yatay biçimde serilerek oda sıcaklığında kurutulmalıdır. Kurutmada harici bir ısı kaynağı kullanılmamalı, kartlar doğrudan güneş ışığından veya gün ışığından uzak tutulmalıdır. Kan lekeleri kuruduğunda parlak kırmızıdan koyu kırmızı renge dönüşecektir (27). Kuruduğundan emin olunduktan sonra karta ekli, biyolojik tehlike kapağı, kurumuş kan lekeleri üzerine kapatılabilir. Yeterince kurutulmadan (kapağa bulaş olabilir) gönderilen örnekler laboratuvar tarafından reddedilebilir (24). Nem ve rutubetten korunması için tarama kartları kuruduktan sonra kuru ve serin bir yerde saklanmalıdır (27). Kurutulmuş kartlar zarf içinde veya zarf içine konmuş kilitli poşetlerle laboratuvara gönderilebilir (15,24). Kuru kan örnekleri hemen test edilebilir ve alındığı gün laboratuvara gönderilebilir. Şayet hemen laboratuvara gönderilmeyecekse teker teker poşetlenerek (kartlar arasında çapraz kontaminasyonu önlemek için), nem giderici paketler ve nem göstergesi kartları ile birlikte kilitli poşetler içinde buzdolabında (2-8°C) saklanabilir. Ancak örnekler dondurulmamalıdır.

Örneklerin buzdolabından çıkarılıp gönderilmesi durumunda poşetlerin oda ısısına gelmesi beklenmelidir (27-30). Tarama kartları alındığı kurumda uzun süre bekletilmemeli, en geç 72 saat içinde laboratuvara gönderilmelidir (10).

### Sonuç ve Öneriler

Kuru kan lekesi örneklerinin kalitesi, bebeklerde nadir görülen ciddi hastalıkların gözden kaçmasını ve yanlış pozitif sonuçların neden olduğu ebeveyn kaygısını önlemek için son derece önemlidir. Bu nedenle, örnek toplamaktan sorumlu ebe ve hemşireler doğru teknikle tarama kartındaki halkaların her birini, elde ettikleri büyük kan damlaları ile ve kanın doğal akışıyla doldurmalı, ayrıca kan lekelerinin kartın arka yüzünden de eşit büyüklükte izlenmesini sağlamalıdır. Verilen hizmetin kalitesini iyileştirmek için örnek toplayan ebe ve hemşirelerin bilgi ve becerileri hizmet içi eğitim programları ile güncellenmeli, farkındalıkları arttırılmalı, topuktan kan alımı ile ilgili standartlar geliştirilerek örnek reddi önlenmelidir.

**İletişim:** Dr. Leyla Erdim

**E-Posta:** leylaerdem@gmail.com

### Kaynaklar

1. Sahai I, Marsden D. Newborn screening. Crit Rev Cl Lab Sci 2009;46:55-82.
2. Centers for Disease Control and Prevention. CDC Grand Rounds: Newborn screening and improved outcomes. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2012;61: 390-93.
3. Joseph RA. Expanded newborn screening: Challenges to NICU nurses. Adv Neonatal Care

- 2017; 17:151-61.
4. Ozben T. Expanded newborn screening and confirmatory follow-up testing for inborn errors of metabolism detected by tandem mass spectrometry. *Clin Chem Lab Med* 2013;51:157-76.
  5. Tezel B, Dilli D, Bolat H, Sahman H, Ozbaş S, Acıcan D, et al. The development and organization of newborn screening programs in Turkey. *J Clin Lab Anal* 2014;28:63-69.
  6. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Çocuk ve Ergen Sağlığı Daire Başkanlığı. Yenidoğan Metabolik ve Endokrin Hastalık Tarama Programı (NTP). Erişim Tarihi, Ekim 19, 2022 <https://hsgm.saglik.gov.tr>.
  7. George RS, Moat SJ. Effect of dried blood spot quality on newborn screening analyte concentrations and recommendations for minimum acceptance criteria for sample analysis. *Clin Chem* 2016;62:466-75.
  8. NSW and ACT Newborn Screening Programme, Sampling Information and Guidelines. Erişim Tarihi, Haziran 17, 2020, <https://www.schn.health.nsw.gov.au>.
  9. Public Health Wales NHS Trust. Newborn Bloodspot Screening: Programme Handbook, A guide to newborn bloodspot screening (NBS) for health professionals in Wales. Erişim Tarihi, Aralık 27, 2020, <https://phw.nhs.wales>.
  10. De Souza A, Wolan V, Battochio A, Christian S, Hume S, Johner G, et al. Newborn screening: Current status in Alberta, Canada. *Int J Neonatal Screen* 2019;5: 37.
  11. Da Rin G. Pre-analytical workstations: A tool for reducing laboratory errors. *Clin Chim Acta* 2009;404:68-74.
  12. Zakaria R, Allen KJ, Koplın JJ, Roche P, Greaves RF. Advantages and challenges of dried blood spot analysis by mass spectrometry across the total testing process. *EJIFCC* 2016 ;27:288-17.
  13. Moat SJ, George RS, Carling RS. Use of dried blood spot specimens to monitor patients with inherited metabolic disorders. *Int J Neonatal Screen* 2020;26.doi:10.3390/ijns6020026
  14. Balashova EE, Trifonova OP, Maslov DL, Lokhov PG. Application of dried blood spot for analysis of low molecular weight fraction (metabolome) of blood. *Health Prim Car* 2018;2:1-11.
  15. Public Health England. Guidelines for newborn blood spot sampling, Public Health England leads the NHS Screening Programmes. London: PHE publications gateway number:2015750; 2016. Erişim Tarihi, Eylül 9, 2020, <https://assets.publishing.service.gov.uk>.
  16. Lawson AJ, Bernstone L, Hall SK. Newborn screening blood spot analysis in the UK: Influence of spot size, punch location and haematocrit. *J Med Screen* 2016;23: 7-16.
  17. Waisbren SE, Albers S, Amato S, Ampola M, Brewster TG, Demmer L, et al. Effect of expanded newborn screening for biochemical genetic disorders on child outcomes and parental stress. *JAMA* 2003;290:2564-72.
  18. Wright SJ, Ulph F, Lavender T, Dharni N, Payne K. Understanding midwives' preferences for providing information about newborn bloodspot screening. *MDM Policy Pract* 2018; 3:2381468317746170.
  19. Winter T, Lange A, Hannemann A, Nauck M, Müller C. Contamination of dried blood spots- an underestimated risk in newborn screening. *Clin Chem Lab Med* 2018;56:278-84.
  20. Cavanagh C, Coppinger C. Newborn blood spot sampling. *Infant* 2009;5: 168-71.
  21. Krleza JL, Dorotic A, Grzunov A, Maradin M. Capillary blood sampling: National recommendations on behalf of the Croatian Society of Medical Biochemistry and Laboratory Medicine. *Biochem Med* 2015; 25: 335-58.
  22. Morrow C, Hidingler A, Wilkinson-Faulk D. Reducing neonatal pain during routine heel lance procedures. *MCN Am J Matern Child Nurs* 2010;35:346-54.
  23. Shah PS, Herbozo C, Aliwalas LL, Shah VS. Breastfeeding or breast milk for procedural pain in neonates. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;12:Cd004950.
  24. UNICEF. Taking blood from infants for the HIV DNA PCR test, standard operating procedures. Erişim Tarihi, Ekim 15, 2020, <https://www.unicef.org>.
  25. World Health Organization. WHO guidelines on drawing blood: Best practices in phlebotomy. The WHO Document Production Services, Geneva, Switzerland; 2010. Erişim Tarihi, Ekim 20, 2020, <https://www.euro.who.int>.
  26. Ray R, Godwin Y, Shepherd A. Convective burn from use of hairdryer for heel warming prior to the heel prick test-a case report. *BMC Pediatr* 2011;11:1-3.
  27. World Health Organization. WHO Manual for HIV Drug Resistance Testing Using Dried Blood Spot Specimens. Geneva, Switzerland; 2012.

Erişim Tarihi, Ekim 20, 2020, <https://apps.who.int>.

28. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Çocuk ve Ergen Sağlığı Daire Başkanlığı. Temel Yenidoğan Bakımı. Erişim Tarihi, Kasım 25, 2020, <https://hsgm.saglik.gov.tr>.

29. Newborn Screening Ontario. Newborn

Screening Manual, A Guide for Newborn Care Providers. Edition 2.1. Erişim Tarihi, Aralık 25, 2020, <https://www.newbornscreening.on.ca>.

30. T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Yenidoğan Tarama Programı. Erişim Tarihi, Eylül 10, 2021, <https://hatayism.saglik.gov.tr>.



STED Fotoğraf Yarışması albümünden



DOI: 10.17942/sted.1034560

Geliş/Received : 09.12.2021  
Kabul/ Accepted : 19.10.2022

### Abstract

The most important preventive health services for the individuals, one of the fundamental steps in protection and promotion of public health, is immunization. Vaccination has many benefits for both public health and socioeconomic aspects. Vaccines rank at the top of the most important breakthroughs in public health in the twentieth century. Currently, humanity is afflicted with a new pandemic. Today, humanity is in trouble with a new pandemic. There is no medication known to cure COVID-19 completely. It is currently treated symptomatically. Besides the social struggle such as social isolation, hygiene, mask, distancing, our sole weapon is vaccination and herd immunity. In countries succeeding in vaccinating against COVID-19 in the world, the rates of infection, need for intensive care and hospitalization and death toll are decreased with increases in vaccination rates above a certain level. However, recently, anti-vaccine attitudes, discourses and behaviors have started to constitute the agenda. It is vital to be vaccinated to protect the population from vaccine-preventable infectious diseases. Therefore, vaccine hesitancy, anti-vaccine and infodemic must be combated.

**Key words:** Vaccine, Anti-vaccine, COVID-19, Infection, Herd Immunity, Infodemic

### Özet

Toplum sağlığının korunmasında ve yükseltilmesinde önemli basamaklardan biri olan kişiye yönelik koruyucu sağlık hizmetlerinin en önemlisi bağışıklama ve dolayısıyla da aşılamadır. Aşılamanın sadece toplum sağlığı alanında değil, sosyoekonomik açıdan da pek çok faydaları söz konusudur. Aşılar 20. yüzyılda halk sağlığı alanında gerçekleştirilmiş en önemli başarılar listesinde ilk sıradadır. Dünyamız ve insanlık tarihi günümüze değin pek çok pandemi deneyimlemiştir. Günümüzde ise insanlığın başı yeni bir pandemiyle derttedir. COVID-19'u kesin olarak tedavi ettiği bilinen bir ilaç henüz piyasada yoktur. Toplumsal mücadelenin yanı sıra (sosyal izolasyon, hijyen, maske, mesafe gibi) tek silahımız aşılama ve toplumsal bağışıklığın sağlanmasıdır. Dünyada COVID-19'a karşı aşılamada yol almış ülkelerde, aşı oranlarında belli bir düzeyin üzerine çıkan artışlarla, enfeksiyon, hastaneye yatış, yoğun bakım ihtiyacı ve ölüm oranlarında bir azalma etkisinin başladığı görülmektedir. Hal böyleyken son zamanlarda aşı karşıtı tutumlar, söylemler, davranışlar gündemi meşgul etmeye başlamıştır. Sonuç olarak aşılanmak ya da aşılanmamak bireysel bir karar değildir. Toplumun aşı ile önlenilebilir bulaşıcı hastalıklardan korumak için aşılanmak önemlidir. Dolayısıyla aşı tereddüdü, aşı karşıtlığı ve infodemiyle mücadele edilmelidir.

**Anahtar sözcükler:** Aşı, Aşı Karşıtlığı, COVID 19, Enfeksiyon, Toplumsal Bağışıklık, Infodemi

<sup>1</sup>Doç. Dr., Mardin Artuklu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi (Orcid no: 0000-0002-7714-9087)



## Introduction

The most important preventive health services for the individuals, one of the fundamental steps in protection and promotion of public health, is immunization and thus vaccination. The vaccines are medical agents providing protection against infectious diseases thereby building immunity. By another definition, vaccination refers to the acquisition of artificial immunity by injecting weakened viruses or bacteria or their antigenic components into the body (1). The vaccines reduce the burden and impact of infectious diseases by protecting the society against them. Vaccination offers both public health and socioeconomic benefits, reducing social inequality, ensuring equity, and strengthening health systems as a whole. According to the CDC (Center for Disease Control and Prevention), vaccines rank at the top of the most important breakthroughs in public health security in the past two centuries (2). It is stated in the reports of WHO and CDC that vaccines provide prominent declines in the incidence of infectious diseases. This situation is confirmed by the CDC report that, following the advent of vaccines in the 20th century, significant decreases were recorded in the average morbidity rates of infectious diseases. Moreover, the implementation of the extended vaccination program alone prevents the death of three million children from vaccine-preventable infections per year (3). WHO announced that Turkey was decontaminated from polio in 2002, and maternal and neonatal tetanus in 2009 thanks to an effective vaccination program (4). This is also supported by a dramatic decline in the incidence of other diseases. Although the vaccines are also regarded as a medical intervention, they function differently, protecting not only the individuals' health to be administered but also that of the whole society (5). Owing to the widespread use of vaccines, it has been possible to eliminate and even eradicate many diseases like smallpox. However, the success here is directly related to the rate of vaccination (6).

So far, humankind has experienced many

pandemics such as smallpox, plague, cholera, and Spanish flu, surviving from them with serious losses and some with the discovery of vaccines. For instance, the smallpox was eradicated by the vaccine. Today, humanity is threatened and depressed by a new pandemic. The outbreak emerged in Wuhan, the capital of the Hubei region of China, in December 2019. Following the onset of pneumonia developing without an identifiable reason and not responding to treatments, it was recognized that the disease called SARS-CoV-2 was caused by a new coronavirus, and the disease evolved into an epidemic, spreading to Europe, North America, Asia-Pacific and eventually the whole world. On March 11, 2020, this infection was declared as "a pandemic" (6). Although there is no known cure for COVID-19 yet, it is treated symptomatically with combinations of drugs such as antivirals (lopinavir/ritonavir, remdesivir, protease inhibitors), hydroxychloroquine, vitamin C infusion, and steroids if cytokine storm is observed (7). Fortunately, although various vaccines have different protective rates, the vaccine that we have been waiting impatiently for has finally been developed.

Besides the social struggle such as social isolation and distance, personal hygiene, preventing spread, use of personal protective equipment, our sole weapon in the combat against COVID-19 pandemic is vaccination and ensuring herd immunity. Without obliging anyone to make a choice between COVID-19 and meeting their basic needs, exposure to the virus must be prevented and vaccination campaigns that will provide and maintain collective (social) immunity without creating victims of inequality must be launched immediately (8).

In countries that have made substantial progress in vaccination against Covid-19, it is obvious that declining rates of infection, hospitalization, need for intensive care and death cases commences with increases in vaccination rates above a certain level. This effect was more prominent in those

countries taking intensive protection measures with vaccination.

However, recently, anti-vaccine attitudes, discourses and behaviors have started to occupy the public agenda. Although anti-vaccine movement is not a new concept today, it started with the introduction of vaccines. The first vaccines were based on studies on cowpox by Edward Jenner in England in 1796. The movement of anti-vaccination also emerged for the first time during these vaccine studies.

During this period, a religious scholar named E. Massey claimed that diseases were sent by God to punish humans, so trying to prevent diseases was equivalent to revolting against God, describing vaccination attempts as obeying the devil (2). In the 1700s, some theologians called smallpox as the God's whip and opposed to the vaccination research on the grounds that it hindered the will of God (2).

The first vaccination law in history was enacted in England in 1840. Under this law, vaccination was made legal and the poor were granted free access to the vaccine. However, due to the fact that the vaccination rate was not at the desired level, vaccination was rendered compulsory in England in 1853 (2,9). A 64-page booklet titled "Our Medical Freedoms", which could be considered as the beginning of the anti-vaccine movement, was written in 1854 by John Gibbs, who criticized this law (10). During these period, many anti-vaccine groups and associations were established and many books, magazines and newspapers were published by these groups (9). The first anti-vaccine demonstration in history took place in Leicester, England, in 1885 with a large mass of participants (9). Following this, a new "Vaccination Act" was enacted in 1898, which introduced the concept of "conscientious objector" to the British legal system for the first time, and by this law, cumulative penalties were abolished and parents who opposed to vaccination were also entitled to obtain an exemption certificate. This law granted parents the right to a conscience-based

exemption status. In the second half of the nineteenth century, several anti-vaccine movements were synchronously flourishing in many European countries. In this period, another compulsory vaccination law was enacted in the USA as in the UK. The first anti-vaccine conference was held in the USA in 1907 by J. Pitcairn, which was followed by the establishment of the American Anti-Vaccination Association (9).

The debate about pertussis vaccine, which began in the mid-1970s, is considered as the triggering incident that led to the resurgence of active anti-vaccine opposition in modern times (11). This movement appeared in the United Kingdom after the publication of a report from Great Ormond Street Hospital for Sick Children, London, claiming that 36 children suffered from serious neurological conditions following DTP vaccination (12). This report attracted a great deal of attention from mass media and caused excessive public concern.

The Association of Parents of Vaccine Damaged Children was founded in the UK in 1974, playing a key role in bringing attention to this supposed safety issue with the whole-cell pertussis vaccine (13). By 1977, vaccine coverage for children in the UK had decreased from 77% to 33%. This was soon followed by three major pertussis epidemics, with more than 100,000 cases and the death of at least 36 children (11). Despite the assurances of the vaccine's safety by the UK Joint Commission on Vaccination and Immunization, based on a large scale study examining every child hospitalized with neurological diseases in the UK, great opposition to the vaccine continued to linger. Attempts to reassure the public continued, but the controversies in the mid-1980s swept through much of Europe and Japan, the United States, the Soviet Union, and Australia (14). In Japan in 1975, after the death of two children with the DPT vaccine, the Ministry of Health suspended the use of whole-cell pertussis vaccine for infants, which was followed by major pertussis epidemics (15). This concern about the safety of the whole-cell pertussis

vaccine has led to the development of less reactogenic cell-free pertussis vaccines.

On the other hand, the anti-vaccine debates began in the US with Emmy-winning 1982 documentary “DTP: Vaccine Roulette”, which claimed that the pertussis component causes severe brain damage, seizures, and mental retardation. As in the UK, anxious and infuriated parents formed victim advocacy groups such as the National Vaccine Information Centre, which is still active today (16). Various lawsuits were initiated against vaccine manufacturers, resulting in increased vaccine prices and a decrease in the number of companies producing the vaccines. In response to these events, the U.S. Congress passed the National Childhood Vaccination Injuries act in 1988 to protect manufacturers from lawsuits by establishing and maintaining an accessible and efficient error-free alternative to the traditional tort system for individuals found to have suffered injuries from certain vaccines. The Vaccine Adverse Event Reporting System, which is a passive surveillance system where suspected side effects of vaccines can be reported by parents and health professionals, was also formed in accordance with this law (17).

Nearly 25 years after the DTP debate, the UK again became the focus of another major public crisis in vaccine trust. This time was teemed with claims of a supposed link between MMR vaccination and autism. As observed in the previous pertussis vaccine scare associated with reduced immunization rates, low MMR fears were accompanied by measles outbreaks and deaths (18).

Despite the immense amount of scientific knowledge about vaccines and advances in vaccine production technology and the development of safer vaccines in terms of side effects during the twentieth century, doubts about vaccines, anti-vaccine opposition and controversies about vaccines could not be terminated in the previous century (19). The opposition to vaccines in nineteenth century is different from those in the twentieth century. In the former, the most important reason for the opposition to

vaccines is to provide safer vaccines to the aristocratic class who were granted medical privileges, exempted from compulsory vaccination and favoured unlike those who did not get vaccinated, resulting in developing resistance to the vaccine among the working class. Therefore, this resistance has increased on the axis of individual freedoms rather than the vaccine itself. The latter entails anti-vaccination opposition, which started in the twentieth century and continues until today, questions the efficacy and risks of the vaccines (9).

During the first decades of the 20th century, anti-vaccine movements gradually declined. After the mid-1920s in the United States, it became rare for courts to appeal against the mandatory laws. The 1950s and 1960s marked the “golden age of vaccination acceptance” with the introduction of new universal vaccination programs against polio, measles, mumps and rubella (20). Although strong oppositions to the vaccines still exist, widespread use of vaccines has resulted in dramatic falls in outbreaks of vaccine-preventable diseases, and rates of morbidity and mortality (20).

The most sensational medical hoax of the twentieth century emerged from the publications of Andrew Wakefield and his cohorts in *Lancet* in 1998, suggesting that there was a relationship between measles, rubella, mumps (MMR) vaccine and autism. Wakefield et al. claimed that twelve children exhibited autistic symptoms one month after MMR vaccination. They also hypothesized that all the children included in the study had gastrointestinal symptoms and lymphoid nodular hyperplasia demonstrated on endoscopy, and based on this observation, the measles-rubella, mumps (MMR) vaccine caused inflammation in the intestines, whereupon impermeable peptides passed into the bloodstream and brain, affecting development (21). This was the beginning of the MMR vaccine shortage that swept throughout the world. The scientific limitations of the study included the lack of a control group, no blind endoscopic and neurological evaluations, unsystematic data,

and not covering all the cases. The families of all the children included in the study sued the state on the grounds that the MMR vaccine harmed their children's health, and it was revealed that the law firm conducting the case bribed Wakefield to prove that there was a relationship between the vaccine and autism. Wakefield was banned from the medical profession after it was divulged that he had committed scientific fraud by distorting the data. He took the rare step of retroactively retracting his article on in *The Lancet* (22). Following Wakefield's claim, multiple epidemiological studies have been conducted, none finding any link between the MMR vaccine and autism (23).

The popularization of the Internet in the early 2000s offered anti-vaccine activists an unprecedented opportunity to spread their message to a much wider audience and gain new members. The Internet has allowed people to easily share links to scientific studies and articles, allowing the findings of studies to be disseminated outside the scientific community, often using striking headlines, without providing details of scientific information or contextual elements. In fact, studies examining vaccine-related content on websites or social media platforms have shown that the quality of information is highly variable and embedded with a significant amount of misinformation.

It is estimated that 2.4 billion people had Access to the Web in 2012. What is disturbing is concealed in the trend of searching for health information on more conventional user-generated sites (Web 2.0), such as online newsgroups and blogs, rather than evidence-based vaccine information sites (24). The Internet is also regarded as one of the main sources of information on immunization for parents in the studies conducted in different countries. Immunization experts apprehend that "many parents may switch their attitudes from vaccine hesitancy to resistance and from resistance to direct opposition" as the online vaccine debates intensify (25).

There is still limited information on parents' use of online immunization information and

its impact on decisions regarding childhood vaccinations (26). The relatively few studies in this field entail experiments based on fictitious websites and/or hypothetical vaccines. The results of these experiments showed that viewing anti-vaccine websites and reading personal stories about negative consequences of vaccination increased users' perceptions of risk regarding vaccination. For example, Betsch et al. revealed that viewing an anti-vaccine website promoted negative beliefs about immunization whereas viewing a pro-vaccination website had a minimal effect on these beliefs. Five months after the study, the children in the experimental group (viewing anti-vaccination website) had significantly lower vaccination coverage rates than those in the control group (viewing vaccination website) (27).

All in all, despite changes in time periods, safer and more effective vaccines, and better control of post-vaccination adverse events, anti-vaccine opposition still retains its status as deeply rooted problem as it was two centuries ago. Some of the arguments used by anti-vaccine activists in the 1800s are still used today: Vaccines are ineffective or cause disease. They are used to make a profit. They contain dangerous substances. The harm caused by vaccines is concealed by the authorities. Vaccination orders violate civil rights. As innate immunity is better than the immunity induced by vaccines or natural approaches to health, and alternative products (e.g. homeopathy, vitamins) are superior to vaccines for preventing disease (28).

However, there are distinct differences between past and current anti-vaccine promoters. Whereas the anti-vaccine activists of the past were mostly proletarians who opposed to the governmental intervention in their own and children's bodies (9), in today's world, the anti-vaccine groups are mostly well-educated, middle class and upper-income parents who claim the right to make an 'informed decision' about vaccination (16). Many contemporary anti-vaccine groups were also

formed by the parents who believed that their children had been seriously harmed by the vaccine in order to seek compensation from the industry or the government. Other anti-vaccine groups are led by alternative practitioners who oppose to biomedicine and sell “natural remedies” to replace vaccination (29). The Internet also provides a bigger platform and a wide range of media for voicing ideas louder than it was 100 years ago, possessing the potential to reach and influence far more parents. Another significant difference is associated with the “marketing strategy” of anti-vaccine groups. In the past, anti-vaccine advocates called themselves ‘anti-vaccine’. However, in today’s world, these marketing-savvy groups endeavour to remove this label from themselves by claiming that they are not anti-vaccine. Actually, unlike the anti-vaccine leagues of the 1800s, most contemporary anti-vaccine groups use neutral names like ‘Vaccine News’, ‘National Vaccine Information Center’ or ‘Australian Vaccine Network’ (30) Hence, they appear as vaccine information websites rather than anti-vaccine political websites.

### **Conclusion and Implications**

Vaccines are one of the greatest achievements of public health practice. The anti-vaccine movements have led to lower vaccine acceptance rates and an increase in vaccine-preventable diseases and epidemics. Opposition to vaccination could be against a single vaccine or all types of vaccines. There is a serious level of disinformation in society about vaccines. In response to these drawbacks, there is no evidence that vaccines cause autoimmune diseases and infertility. Moreover, there are some differences between vaccinated and unvaccinated children in terms of health indicators, and those who are vaccinated have better health indicators than those who are not. Scientific data show that administering different vaccines at the same time does not create a negative effect on the immune system, and the side effects do not exacerbate. In addition to all these, owing to the technological developments, while the number of vaccines has increased

in the last century (by purifying the vaccines), the amount of antigen in them has been gradually reduced. There are no negative effects of aluminum on human health in the vaccine content, which is thought to be harmful to human physiology. We also take the required aluminum into our bodies with food, air and drinking water. Aluminum is an omnipresent mineral found in industrial fumes, car exhaust gases and even cigarette smoke. Breastfed infants receive an average of 10 mg of aluminum until they are six months old. If they are fed with porridge, the aluminum level can rise to 40 mg. However, aluminum entering the body through vaccines within the same period is only 4 mg. Scientific studies have shown that this amount of aluminum does not produce any toxic effects. The point that has a toxic effect on human physiology is molecular structure and dosage of the substance (2).

In addition to these findings, getting vaccinated is not an individual decision, affecting all people due to its impacts on herd immunity. In order to prevent epidemics, it is necessary to reach the herd immunity threshold. In this way, the individuals who cannot be vaccinated are protected. The herd immunity thresholds required to protect the patients who are in the risk groups and thus cannot be vaccinated, including those with cancer, organ transplant patients, those with immune system failures, the elderly, pregnant women, and infants from a possible epidemic range between 80-95%. When vaccination rates fall below these figures, epidemics begin to occur in that community. It is important to be vaccinated to ensure that the population is protected from vaccine-preventable infectious diseases.

Anti-vaccination movement ranks among the most important global health problems that WHO plans to resolve. By reducing morbidity and mortality from vaccine-preventable diseases throughout life, one of the ultimate goals of the 2030 agenda is to strengthen immunization services at

all stages of health services, especially in primary care, by ensuring that everyone, can benefit from new vaccines in an equitable manner everywhere and at all ages, without excluding anyone.

In the 21st Century vaccines have been victims of their own feats since humanity has forgotten how much it suffered from infectious diseases

Consequently, the high rate of childhood vaccination coverage in most countries indicates that vaccination remains a widely accepted public health measure. However, these national estimations may foreshadow masses of poorly vaccinated individuals. Many recent outbreaks of vaccine-preventable diseases have been associated with under-vaccinated or unvaccinated populations. Many studies have shown that parental decisions about whether to vaccinate or avoid vaccinations for their children are complex and multidimensional, including contextual determinants, determinants of vaccination services, and individual determinants such as parents' knowledge, attitudes and beliefs, or sociodemographic characteristics.

While a minority of parents may have strong anti-vaccine beliefs, the rate of those classified as vaccine hesitants may be on the rise. Even parents who vaccinate their children can have significant doubts and fears about vaccination. Anti-vaccination is as old as vaccination itself and is unlikely to die out completely. Thanks to the internet, the anti-vaccine movements are reinforced much stronger than ever, having the potential to reach and influence many parents. Despite significant efforts, few public health strategies have been effective and long-lasting against the anti-vaccine movements. It is high time to move beyond the 'lack of knowledge model' to develop innovative responses to address anti-vaccine sentiments. The first and an important step in developing effective strategies is to understand both the causes and contexts that lead

to vaccine hesitancy and objection. The interventions should be tailored to address specific concerns in a particular context, time and vaccine type.

**İletişim:** Doç. Dr. Vasfiye Bayram Değer  
**E-Posta:** vasfiyedeg@gmail.com

## References

1. Kutlu R. Childhood vaccinations. *Turkey Clinics J Fam Med-Special Topics*. 2017;8(5):311–318.
2. Kader Ç. Anti-vaccine movements: Vaccine hesitancy and vaccine objection. *ESTÜDAM Journal of Public Health*. 2019;4(3):377-388. <https://doi.org/10.35232/estudamhsd.590304>
3. Okyay RA, Akbaba M, Kirkit E. Informed consent and vaccination. *Turk J Public Health*. 2015;13(2):155-159.
4. Yüksel GH, Topuzoğlu A. Increasing vaccine objections and factors affecting vaccine opposition. *ESTÜDAM Journal of Public Health*. 2019;4(2):244-58.
5. Kasapoğlu Turhan M. mandatory vaccination in the context of administrative law enforcement Hacettepe HFD. 2019;9(1):1–40.
6. Erkekoğlu P, Erdemli Köse SB, Balcı A, Yirün A. Vaccine hesitancy and impacts of COVID-19. *J Lit Pharm Sci*. 2020;9(2):208-20.
7. Yapıcı G, Yeniocak Tunç A. Evaluation of elimination and eradication programs for vaccine preventable diseases in Turkey. *Lokman Hekim Journal*. 2019;9(2):171-183. DOI: 10.31020/mutfd.552
8. Eskiocak M, Zencir M. The role of immunization services on the path to a healthy community. *Turkish Medical Association. Status of Covid-19 vaccination and immunization services in Turkey during the new coronavirus pandemics*. 2021;4. [https://sendika.org/wp-content/uploads/2021/06/yeni\\_koronavirus\\_pandemisi\\_surecinde\\_turkiyede\\_covid19\\_asilamasi\\_ve\\_bagisiklama\\_hizmetlerinin\\_durumu.pdf#page=78](https://sendika.org/wp-content/uploads/2021/06/yeni_koronavirus_pandemisi_surecinde_turkiyede_covid19_asilamasi_ve_bagisiklama_hizmetlerinin_durumu.pdf#page=78)
9. Wolfe RM, Sharp LK. Antivaccinationists past and present. *Brit Med J*. 2002;325(7361):430-32.
10. Spier RE. Perception of risk of vaccine adverse events: a historical perspective. *Vaccine*. 2001;20:78–84.
11. Baker J. Mercury, vaccines, and autism. One controversy, three histories. *Am J Public Health*. 2008;98(2):244-53
12. Kulenkampff M, Schwartzman J, Wilson J. Neurological complications of pertussis inoculation. *Arch Dis Child*. 1974;49:46-9
13. Tafuri S, Gallone M, Cappelli M, et al. Addressing the anti-vaccination movement and the role of

- HCWs. *Vaccine*. 2013;32(38):4860-5
14. Gangarosa EJ, Galazka AM, Wolfe CR, et al. Impact of anti-vaccine movements on pertussis control: The untold story. *The Lancet*. 1998;351:356-61
  15. Kimura M, Kuno-Sakai H. Pertussis vaccines in Japan – a clue toward understanding of Japanese attitude to vaccines. *J Trop Pediatr*. 1991;37:45-7
  16. Kirkland A. The legitimacy of vaccine critics: What is left after the autism hypothesis? *J Health Polit Policy Law*. 2012;37(1):69-97
  17. Wallace A. A short history of vaccine panic. *Wired Magazine* 2009 .
  18. McBrien J, Murphy J, Gill D, et al. Measles outbreak in Dublin, 2000. *Pediatr Infect Dis J*. 2003;22(7):580-4
  19. State the world's vaccines and immunization. Third Edition. Executive Summary. URL: [https://vaccine-safetytraining.org/tl\\_files/vs/pdf/who\\_ivb\\_09\\_10\\_eng.pdf](https://vaccine-safetytraining.org/tl_files/vs/pdf/who_ivb_09_10_eng.pdf)
  20. Poland GA, Jacobson RM. The age-old struggle against the antivaccinationists. *N Engl J Med*. 2011;364(2):97-9
  21. Wakefield AJ, Murch SH, Anthony A et al. Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, nonspecific colitis, and pervasive developmental disorder in children. *Lancet*. 1998; 351: 637-41
  22. Retraction – Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. *Lancet*. 2010;375(9713):445
  23. Deer B. Secrets of the MMR scare. How the case against the MMR vaccine was fixed. *Br Med J*. 2011;342:c5347
  24. Witteman HO, Zikmund-Fisher BJ. The defining characteristics of Web 2.0 and their potential influence in the online vaccination debate. *Vaccine* 2012;30(25):3734-40
  25. Schwartz JL, Caplan A. Vaccination refusal: Ethics, individual rights, and the common good. *Primary Care Clin Office Pract*. 2011;38:717-28
  26. Betsch C. Innovations in communication: The internet and the psychology of vaccination decisions. *Euro Surveill*. 2011;16(17):1-6
  27. Betsch C, Renkewitz F, Betsch T, Ulshofer C. The influence of vaccine-critical websites on perceiving vaccination risks. *J Health Psychol*. 2010;15(3):446-55
  28. Kata A. Anti-vaccine activists, Web 2.0, and the postmodern paradigm – an overview of tactics and tropes used online by the anti-vaccination movement. *Vaccine*. 2012;30(25):3778-89.
  29. Kata A. A postmodern Pandora's box: Anti-vaccination misinformation on the Internet. *Vaccine*. 2010;28(7):1709-16
  30. National Vaccine Information Center. Your health, your family, your choice. Available from: [www.nvic.org/](http://www.nvic.org/)



DOI: 10.17942/sted.1034730

Geliş/Received : 09.12.2021  
Kabul/ Accepted : 01.11.2022

### Özet

**Amaç:** Çalışmanın amacı, Türkiye’de tıp fakültesi öğrencilerinin iklim değişikliği eğitimi alıp almadığını tespit etmek, iklim değişikliği dersi verilen tıp fakültelerinin ders içeriğini analiz etmek, iklim değişikliği-sağlık ilişkisinin önemini vurgulamak ve bu konuyu ulusal literatüre kazandırmak amacıyla hazırlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmada nitel veri toplama yöntemi olan içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Türkiye’deki Türkçe eğitim veren vakıf ve devlet üniversitelerindeki tıp fakültelerinin Bologna Bilgi Paketi-Öğretim Programı ders içerikleri (boş olması halinde ders programları) taranmış, iklim değişikliği eğitimi veren tıp fakültelerinin ders içerikleri incelenmiştir.

**Bulgular:** Türkçe tıp eğitimi veren 84 devlet, 25 vakıf, 2 KKTC olmak üzere toplam 111 üniversitenin ders içerikleri iklim eğitimi veren tıp fakültelerini ve iklim ilişkili ders veren dört tıp fakültesinin ders içeriklerinin incelemesini oluşturmaktadır.

**Sonuç ve Tartışma:** Gelecekte küresel iklim değişikliğinin yaratacağı sağlık sorunları ve olaylarının belirsizliğiyle başa çıkabilecek donanımlı sağlık profesyonellerine ihtiyaç duyulacaktır. Çalışma sonucunda Türkiye’de iklim değişikliği ve sağlık kavramının tıp müfredatına entegrasyonunun hiç olmadığı görülmüştür. Gerekli çalışmaların hızla yapılması gerektiğini aynı zamanda değişim çağrısının aciliyetini de vurguluyoruz.

**Anahtar sözcükler:** Tıp fakültesi eğitimi, İklim değişikliği, İklim ve sağlık, Çevre sağlığı

### Abstract

**Aim:** The aim of the study was to determine whether the medical faculty students in Turkey received climate change education, to analyze the course content of the medical faculties where climate change lectures were given, to emphasize the importance of the climate change-health relationship and to bring this subject to the national literature.

**Materials and Methods:** Content analysis method, which is a qualitative data collection method, was used in the study. The course contents of the Bologna Information Package-Teaching Program of the medical faculties of foundation and state universities that provide Turkish education in Turkey were scanned, and the course contents of the medical faculties providing climate change education were examined.

**Findings:** The course contents of a total of 111 universities, 84 of which are state, 25 foundations, and 2 are Turkish Republic of Northern Cyprus, providing medical education in Turkish, constitute the examination of the course contents of the medical faculties that provide climate education and the course contents of four medical faculties that provide climate-related lectures.

**Conclusion and Discussion:** There will be a need for well-equipped health professionals who can cope with the uncertainty of health problems and events that will be created by global climate change in the future. As a result of the study, it has been seen that there is no integration of the concept of climate change and health into the medical curriculum in Turkey. We stress the urgency of the call for change, while also emphasizing that the necessary work must be done quickly.

**Key words:** Climate change, Climate and health, Environmental health, Medical school education,

<sup>1</sup>Öğr. Gör., İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu (Orcid no: 0000-0002-4556-098X)

<sup>2</sup>Prof. Dr., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD (Orcid no: 0000-0003-0090-5590)



## Giriş

İklim değişikliğinin gezegenimizin sağlığını bozduğu tartışılmayacak boyutta kabul edilmiştir. İklim değişikliğinin etkileri, insanlar tarafından da daha fazla ve açık bir şekilde hissedilmeye başlamıştır. Bilimsel çalışmalar bu etkilerin şiddetinin ve sıklığının artarak devam edeceğini göstermektedir. Dünya'nın sağlığı ile birlikte içinde yaşayan canlıların sağlığı da tehdit altındadır. Bilimsel olarak iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerinde artış olduğunu kanıtlarla sunan 43 akademik kurum ve Birleşmiş Milletler'in önde gelen araştırmacılarının yer aldığı güncel bir raporda, sağlık için kırmızı kod çağrısı yapılmıştır (1). Dünya ekonomisi ve sağlık sistemleri önemli bir akut küresel sağlık krizinden toparlanıyor olsa da, iklim değişikliği önümüzdeki on yıllarda çok daha büyük bir sağlık tehdidi taşımaktadır. İklim değişikliği, insanlığın karşı karşıya olduğu en büyük sağlık tehdididir ve dünya çapındaki sağlık uzmanları, ortaya çıkan bu krizin neden olduğu sağlık zararlarına şimdiden yanıt vermektedir. Dünya Sağlık Örgütü, iklim değişikliğinin neden olacağı su ve gıdaya erişim sorunu, ısı stresi, ishal ve sıtma gibi sağlık etkileri sonucunda 2030-2050 yılları arasında 250.000 ek can kaybı beklemektedir (2). Ortaya çıkan ve çıkacak olan sağlık zararlarına sağlık profesyonellerinin etkili ve hızlı biçimde yanıt verebilmesi için iklim değişikliği bilgisine sahip olmaları gerekmektedir.

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi eğitim ve kamu bilinci kapsamında (madde 6) ülkeleri; bilimsel, teknik ve idari personelin eğitimi, halkın iklim değişikliği ve etkileri hakkında bilgiye erişimi, kamuoyu bilinçlendirme programlarının geliştirilmesi ve uygulanması hususunda sorumlu tutmaktadır (3). Sözleşmedeki 6. madde iklim değişikliği ve sağlık boyutunda değerlendirildiğinde halkın bilinçlendirilmesi noktasında hekimlere, hekimlerin eğitimi noktasında da tıp fakültelerine önemli roller düşmektedir. Dünya genelinde her eğitim seviyesinde iklim değişikliğinin müfredata eklenmesi ile ilgili ortak bir düşünce mevcuttur (4). Bununla birlikte iklim değişikliği eğitimi küresel ölçekte gerekli görülmekte ve okullarda eğitimi verilmektedir (5,6).

Günümüzde yüksek öğretim kurumları,

geleceğe hazırlıklı mezunlar yaratma zorluğu da dahil olmak üzere pek çok zorlukla karşı karşıyadır. Yükseköğretim kurumları; karmaşık, küresel sorunları anlayabilecek ve bunlara çözümler sunabilecek geleceğin liderlerini ve karar vericilerini yetiştirmektedir. Çok disiplinli düşünmeye odaklanan eğitim programları, geleceğin liderleri ve karar vericilerini henüz sorun olarak bilinmeyen ancak karşılaşılabilecek sorunları çözmeye hazırlamak için gereklidir. İklim değişikliği gibi küresel olan henüz karşılaşılmayan ama karşılaşılabilecek bilinen sorunlar, hem program hem de ders müfredatlarının sürekli olarak değerlendirilmesini ve gözden geçirilmesini gerektirmektedir. İklim değişikliği eğitimi diğer müfredatlardan ayıran bir nokta; mevcut ve gelecekteki toplumların, hali hazırda ve gelecekte de devam edecek olan iklim değişikliklerinden etkilenmeye devam edecek olmasıdır. Bu nedenle iklim değişikliğiyle başa çıkmak için geleceğe yönelik eğitim, bu öngörü ve bilgileri içermelidir.

İnsan faaliyetleriyle hız kazanan ve sağlığı bozulan gezegenin iklim değişikliği etkileri yine insan sağlığını olumsuz etkilemektedir. Aynı zamanda olumsuz sağlık etkilerini azaltmak ve ortadan kaldırmak da insan faaliyetleriyle yakından ilişkilidir. Paris Anlaşması kapsamında yapılan 26. Taraflar Konferansı'nın (COP26) ana teması olarak belirlenen 'iklim değişikliği ve sağlık' konusu küresel ilgi odağı haline gelmiştir. İklim değişikliğinin etkilerini azaltmak için yapılan emisyon salımlarını azaltım faaliyetleri başta olmak üzere yapılan tüm uygulamalar ve alınan kararlar aslında insan sağlığını korumaya yönelik yapılmaktadır. COVID-19 pandemisinde tüm dünyada yaşananların aslında iklim değişikliğinin gelecekteki sağlık etkilerinin (salgın hastalıklar, yeni ortaya çıkabilecek hastalıklar gibi) bir fragmanı olarak değerlendirilmelidir çünkü sağlık kaybedildiğinde her şeyin durduğu yaşanarak tecrübe edilmiştir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de geleceğin hekimlerinin iklim değişikliği ile iklim değişikliğinin neden olduğu sağlık etkilerini ilişkilendirebilmesi için tıp fakültesinde ilgili eğitimi alıp almadıklarını incelemek, iklim değişikliği eğitimi verilen tıp fakültelerinde dersin içeriğini analiz etmek ve iklim değişikliği-sağlık ilişkisinin önemini vurgulamak, bu konuyu ulusal literatüre kazandırmaktır.

## Yöntem

Bu araştırma, Türkiye'deki tıp fakültesi öğrencilerinin iklim değişikliği eğitimi alıp almadığını tespit etmek, iklim değişikliği dersi verilen tıp fakültelerinin ders içeriğini analiz etmek, iklim değişikliği-sağlık ilişkisinin önemini vurgulamak ve bu konuyu ulusal literatüre kazandırmak amacıyla hazırlanmıştır. Bunun için Türkiye'deki tıp fakültelerinin AKTS (Avrupa Kredi Transfer Sistemi) Bilgi Paketi- Öğretim Programı içerikleri (AKTS içeriklerinin boş olması halinde ders programları) taranmış, iklim değişikliği eğitimi veren tıp fakültelerinin ders içerikleri incelenmiştir.

Çalışmada nitel veri toplama tekniği olan içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İncelenen müfredat Türkiye'deki Türkçe eğitim veren vakıf ve devlet üniversitelerindeki tıp fakültelerinin Bologna Bilgi Paketi-Öğretim Programı ders içerikleridir. Tıp eğitimi veren üniversitelerin veri kaynağı YÖK Atlas'ın 'Tıp Programı Bulunan Tüm Üniversiteler' internet sayfasıdır (7). Türkiye'de YÖK'e bağlı tıp eğitimi veren 85 devlet, 32 vakıf, 3 KKTC olmak üzere toplam 120 üniversite bulunmaktadır. Çalışmada incelenen bulgular iklim eğitimi veren tıp fakültelerini oluşturmaktadır.

İncelenen öğretim programlarının tamamında Halk Sağlığı dersi ise zorunlu olarak verilmektedir. Halk sağlığının kapsamının çevresel olayları içermesi nedeniyle bazı tıp fakültelerinin iklim değişikliğinin sağlık etkileri konusuna bu ders kapsamında gömülerek aktarıldığı düşünülebilir. Ancak sağlık etkilerini çok daha sert ve sık gördüğümüz iklim değişikliğinin artık tıp fakültelerinde ayrı bir ders olarak verilme zamanı gelmiştir hatta bu konuda geç kalınmaktadır.

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları vardır. Çalışmada sadece tıp fakülteleri müfredatlarında iklim değişikliği eğitimi veriliş verilmediğine odaklanılmış, mevcut öğretim üyesi-öğretim görevlisi durumu ve fiziki durumlar göz ardı edilmiştir. İncelenen tıp fakülteleri sadece Türkçe eğitim veren fakülteleri içermektedir. Sadece İngilizce tıp

eğitimi veren devlet ve vakıf üniversiteleri çalışmaya dahil edilmemiştir. Ayrıca vakıf üniversitelerinin tıp fakültelerinin bursluluk oranları (ücretli, %25, %50, burslu) analize dahil edilmemiş, bir üniversite olarak incelenmiştir. Bunun nedeni mükerrer incelemenin çalışmanın sonucunu etkileme olasılığı ve bölümlerin burs oranları farklı olsa da aynı eğitimi veriyor olmasıdır. Araştırmada sadece YÖK'e bağlı Türkçe eğitim veren devlet, vakıf ve KKTC tıp fakültelerinin ders müfredatları incelenmiştir. Sadece İngilizce tıp eğitimi veren üniversitelerin çalışmaya alınmaması sınırlılığı dahilinde bazı üniversiteler incelemenden çıkarılmış, Türkçe tıp eğitimi veren 84 devlet, 25 vakıf, 2 KKTC olmak üzere toplam 111 üniversitenin ders içerikleri incelenmiştir. Çalışmada öncelikle Türkiye'de Türkçe tıp eğitimi veren üniversitelerin listesi oluşturulmuştur. İncelenen öğretim programlarına her üniversitenin kendi resmi internet sayfasından erişilmiştir. Üniversitelerin AKTS Bilgi Paketi-Öğretim Programı (bazı üniversitelerde Dersler) sekmesindeki verilen ders listelerinde doğrudan 'iklim değişikliği' kelimesi taranmış ve varlığı araştırılmıştır. AKTS Bilgi Paketi-Öğretim Programı içerikleri boş olan üniversitelerin ders programları incelenmiştir. Ders programı incelenen üniversitelerin ders içeriği erişimine gerek kalmamıştır çünkü AKTS Bilgi Paketi-Öğretim Programına erişilemeyen ya da boş olan üniversitelerin ders programında iklim değişikliği kelimesinin geçtiği bir derse rastlanmamıştır. AKTS Bilgi Paketi-Öğretim Programlarının tamamında zorunlu olan Halk Sağlığı dersi kapsamında gömülerek iklim değişikliğinin sağlık etkileri konusuna anlatılması da çalışmanın sınırlılıkları içerisindedir. Bir başka sınırlılık ise, iklim değişikliği bilgilerini içeren ve üniversitelerin öğretim programlarında yer alan seçmeli derslerin açılış açılmadığına dair kesinliğin olmayışıdır.

Çalışmada incelenen içeriklere, 2021 yılının Ekim-Kasım aylarında erişilmiştir. Bu tarihlerde üniversitelerin Bologna internet sayfasında bulunan AKTS Bilgi Paketi-Öğretim Programı ve ders programı bilgilerini kapsamaktadır.

## Bulgular

Türkiye’de Türkçe tıp eğitimi veren üniversiteler, bu üniversitelerin türü ve öğretim programı-ders programlarında iklim değişikliği kelimesinin aranması sonucunda

elde edilen sonuçlar Tablo 1’deki gibidir. Bu listenin verilmesinin amacı, Türkiye’de Türkçe tıp eğitimi veren tıp fakültelerinde verilen-verilmeyen iklim değişikliği dersine toplu bir bakış açısı sunmaktır.

**Tablo 1.** Türkiye’de tıp eğitimi veren üniversitelerin iklim değişikliği dersi listesi

No	Üniversite Adı	Türü	Durum	No	Üniversite Adı	Türü	Durum
1	Adıyaman Ü.	Devlet	Yok	57	Niğde Ömer Halisdemir Ü.	Devlet	Yok
2	Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Ü.	Devlet	Yok	58	Ondokuz Mayıs Ü.	Devlet	Yok
3	Ağrı İbrahim Çeçen Ü.	Devlet	Yok	59	Ordu Ü.	Devlet	Yok
4	Akdeniz Ü.	Devlet	Yok	60	Pamukkale Ü.	Devlet	Yok
5	Aksaray Ü.	Devlet	Yok	61	Recep Tayyip Erdoğan Ü.	Devlet	Yok
6	Alanya Alaaddin Keykubat Ü.	Devlet	Yok	62	Sağlık Bilimleri Ü. Gülhane Tıp Fakültesi	Devlet	Yok
7	Amasya Ü.	Devlet	Yok	63	Sağlık Bilimleri Ü. Trabzon Tıp Fakültesi	Devlet	Yok
8	Ankara Ü.	Devlet	Var	64	Sağlık Bilimleri Ü. Kayseri Tıp Fakültesi	Devlet	Yok
9	Ankara Yıldırım Beyazıt Ü.	Devlet	Yok	65	Sağlık Bilimleri Ü. İzmir Tıp Fakültesi	Devlet	Yok
10	Atatürk Ü.	Devlet	Yok	66	Sağlık Bilimleri Ü. Hamidiye Tıp Fakültesi	Devlet	Yok
11	Aydın Adnan Menderes Ü.	Devlet	Yok	67	Sağlık Bilimleri Ü. Erzurum Tıp Fakültesi	Devlet	Yok
12	Balikesir Ü.	Devlet	Yok	68	Sağlık Bilimleri Ü. Bursa Tıp Fakültesi	Devlet	Yok
13	Bandırma Onyediy Eylül Ü.	Devlet	Yok	69	Sağlık Bilimleri Ü. Adana Tıp Fakültesi	Devlet	Yok
14	Bilecik Şeyh Edebali Ü.	Devlet	Yok	70	Sağlık Bilimleri Ü. Hamidiye Tıp Fakültesi Savunma Bakanlığı	Devlet	Yok
15	Bolu Abant İzzet Baysal Ü.	Devlet	Yok	71	Sakarya Ü.	Devlet	Yok
16	Bursa Uludağ Ü.	Devlet	Yok	72	Samsun Ü.	Devlet	Yok
17	Çanakkale Onsekiz Mart Ü.	Devlet	Var	73	Selçuk Ü.	Devlet	Yok
18	Çukurova Ü.	Devlet	Yok	74	Siirt Ü.	Devlet	Yok
19	Dicle Ü.	Devlet	Yok	75	Sivas Cumhuriyet Ü.	Devlet	Yok
20	Dokuz Eylül Ü.	Devlet	Yok	76	Süleyman Demirel Ü.	Devlet	Yok
21	Düzce Ü.	Devlet	Yok	77	Tekirdağ Namık Kemal Ü.	Devlet	Var
22	Ege Ü.	Devlet	Yok	78	Tokat Gaziosmanpaşa Ü.	Devlet	Yok
23	Erciyes Ü.	Devlet	Yok	79	Trakya Ü.	Devlet	Yok
24	Erzincan Binali Yıldırım Ü.	Devlet	Yok	80	Uşak Ü.	Devlet	Var
25	Eskişehir Osmangazi Ü.	Devlet	Yok	81	Van Yüzüncü Yıl Ü.	Devlet	Yok

26	Fırat Ü.	Devlet	Yok	82	Yalova Ü.	Devlet	Yok
27	Gazi Ü.	Devlet	Yok	83	Yozgat Bozok Ü.	Devlet	Yok
28	Gaziantep Ü.	Devlet	Yok	84	Zonguldak Bülent Ecevit Ü.	Devlet	Yok
29	Giresun Ü.	Devlet	Yok	85	Ankara Medipol Ü.	Vakıf	Yok
30	Hacettepe Ü.	Devlet	Yok	86	Başkent Ü.	Vakıf	Yok
31	Harran Ü.	Devlet	Yok	87	Beykent Ü.	Vakıf	Yok
32	Hatay Mustafa Kemal Ü.	Devlet	Yok	88	Bezm-i Âlem Vakıf Ü.	Vakıf	Yok
33	Hitit Ü.	Devlet	Yok	89	Biruni Ü.	Vakıf	Yok
34	İnönü Ü.	Devlet	Yok	90	Demiroğlu Bilim Ü.	Vakıf	Yok
35	İstanbul Medeniyet Ü.	Devlet	Yok	91	Haliç Ü.	Vakıf	Yok
36	İstanbul Ü.	Devlet	Yok	92	İstanbul Arel Ü.	Vakıf	Yok
37	İstanbul Ü.-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	Devlet	Yok	93	İstanbul Atlas Ü.	Vakıf	Yok
38	İzmir Bakırçay Ü.	Devlet	Yok	94	İstanbul Aydın Ü.	Vakıf	Yok
39	İzmir Demokrasi Ü.	Devlet	Yok	95	İstanbul Medipol Ü.	Vakıf	Yok
40	İzmir Katip Çelebi Ü.	Devlet	Yok	96	İstanbul Okan Ü.	Vakıf	Yok
41	Kafkas Ü.	Devlet	Yok	97	İstanbul Sağlık ve Teknoloji Ü.	Vakıf	Yok
42	Kahramanmaraş Sütçü İmam Ü.	Devlet	Yok	98	İstanbul Yeni Yüzyıl Ü.	Vakıf	Yok
43	Karabük Ü.	Devlet	Yok	99	İstinye Ü.	Vakıf	Yok
44	Karadeniz Teknik Ü.	Devlet	Yok	100	İzmir Tınaztepe Ü.	Vakıf	Yok
45	Karamanoğlu Mehmetbey Ü.	Devlet	Yok	101	Kto Karatay Ü.	Vakıf	Yok
46	Kastamonu Ü.	Devlet	Yok	102	Lokman Hekim Ü.	Vakıf	Yok
47	Kırıkkale Ü.	Devlet	Yok	103	Maltepe Ü.	Vakıf	Yok
48	Kırklareli Ü.	Devlet	Yok	104	Nişantaşı Ü.	Vakıf	Yok
49	Kırşehir Ahi Evran Ü.	Devlet	Yok	105	Sanko Ü.	Vakıf	Yok
50	Kocaeli Ü.	Devlet	Yok	106	Tobb Ekonomi Ve Teknoloji Ü.	Vakıf	Yok
51	Kütahya Sağlık Bilimleri Ü.	Devlet	Yok	107	Ufuk Ü.	Vakıf	Yok
52	Malatya Turgut Özal Ü.	Devlet	Yok	108	Üsküdar Ü.	Vakıf	Yok
53	Manisa Celâl Bayar Ü.	Devlet	Yok	109	Yüksek İhtisas Ü.	Vakıf	Yok
54	Mersin Ü.	Devlet	Yok	110	Girne Ü.	KKTC	Yok
55	Muğla Sıtkı Koçman Ü.	Devlet	Yok	111	Yakın Doğu Ü.	KKTC	Yok
56	Necmettin Erbakan Ü.	Devlet	Yok				

Türkiye'deki tıp fakültelerinin öğretim programı ve ders programları incelendiğinde iklim değişikliği dersinin zorunlu verildiği bir tıp fakültesi olmadığı gözlenmektedir. Tıp fakültelerinin öğretim programlarında iklim değişikliği kelimesinin taranması sonucunda Tablo 1'de de görülebileceği gibi dört üniversiteye ulaşılmıştır. Bu dersleri, üniversitelerin tamamı tıp fakültesi öğrencilerine seçmeli ders olarak sunmaktadır.

Türkiye'deki 111 tıp fakültesinin öğretim programlarında seçmeli ders olarak yer alan iklim değişikliği eğitimi ile ilgili ders adı, ders kodu, dersin verildiği yarıyıl, dersin amacı, öğrenme çıktısı ve erişim adresi bulguları Tablo 2'deki gibidir. İklim değişikliği dersi veren üniversiteler Ankara Üniversitesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi ve Uşak Üniversitesi'dir.

**Tablo 2.** Türkiye'de İklim Eğitimi Veren Tıp Fakültelerinin Ders İçerikleri

Üniversite	Ankara Üniversitesi	Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi	Uşak Üniversitesi	Uşak Üniversitesi
Ders Adı	İklim Değişikliği Koşullarında Su Kaynaklarının Sürdürülebilir ve Entegre Yönetimi	İklim Değişikliği ve İstilacı Türler	İklim Bilgisi	İklim Değişikliği ve Tarım	İklim Değişikliği ve Küresel Isınmanın Çevresel Etkileri
Kodu	THUS1024	SEÇ-0064	CMSB308	OSDN401042018	OSDN600882018
Yarıyılı	5. Yarıyıl	1,2,3,4,5,6. Yarıyılar	1. Yarıyıl	3. Yarıyıl	5. ve 6. Yarıyıl
Dersin Amacı	İklim, iklim değişikliği, atmosfer, atmosferik gazlar, küresel ısınma, su kaynakları yönetimi konularının önce ayrı başlıklar halinde daha sonra kesiştiği noktalarla bir bütün olarak anlaşılması amaçlanmaktadır.	Günümüzde gözlenen küresel iklim değişikliği, bölgesel sıcaklık artışları, buzulların erimesi gibi olaylar canlıların doğal habitatlarını değiştirmelerine, kendilerine yeni yaşam alanları aramalarına sebep olmaktadır. Ayrıca iklim değişikliklerinin sebep olduğu stres yerel türlerin yok olmasını sağlarlar ve böylece istilacılar yerel türlerin yerlerini alırlar. Sucul ortamlarda gözlenmekte olan biyolojik istilalar, küresel ölçekte değişimin en az bilinen kısımlarını oluşturmaktadır. Güncel bir sorun olan iklim değişikliği ve bu durumdan etkilenen istilacı türler konusunda öğrencilerin yeterli bilgi ve donanıma erişmelerini sağlamaktır.	İklimin çevre bilimleri açısından değerlendirmesini yapmak ve küresel iklim değişikliğinin çevre bilimleri açısından önemi hakkında öğrencilere bilgi kazandırmak.	İklim ve iklim değişikliği kavramının ne olduğu, iklim değişikliğinin tarım ve özellikle tarla bitkileri tarımına olan etkileri, iklim değişikliğinin zararlı etkilerini en aza indirebilecek için alınabilecek sektörel tedbirlerin öğrenilmesi amaçlanmaktadır.	

Öğrenme Çıktısı	1. İklim, iklim değişikliği, küresel ısınma, atmosfer ve su kaynakları ilişkilerini kavrar.	1. İklim değişikliğinin olumsuz etkilerini listeleyebilir.	1. İklimin tanımının ve öneminin belirlenmesi	1. İklimin önemini ve hayatımızdaki etkilerini öğrenir.
	2. Su kaynaklarının bütünlüklü yönetimini kavrar.	2. Hangi sektörlerin iklim değişikliğinden olumsuz etkilenebileceğini söyleyebilir.	2. İklim elemanlarının tanımlanması	2. İklim değişikliğinin sebeplerini ve azaltıcı tedbirleri öğrenir.
	3. İklim değişikliğinin su kaynakları üzerindeki etkilerini çalışma alanına entegre edebilme	3. İklim değişikliğini önlemek için uygun yöntemler önerebilir.	3. Küresel iklim değişikliğinin etkilerinin ortaya çıkarılması	3. İklim değişikliğinin tarım ve tarla bitkileri tarımına etkisini öğrenir.
		4. İstilacı türleri tespit ederek, denizlerimizdeki dağılımlarını açıklayabilir.	4. Kyoto Protokolü ve getirdiği yükümlülüklerin saptanması	4. Sektörel tedbirler konusunda ileriye dönük planlamalar yapabilir.
	5. İstilacı türlerin ekosisteme olan etkilerini ve buldukları ortamdaki nasıl aklaştırılabilecekleri hakkında fikir sahibi olacaktır.	5. Sera gazları ve sera etkisinin tanımlanması		
		6. Ozon tabakasının tanımlanması ve öneminin belirlenmesi		

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde beşinci yarıyıl seçmeli ders olarak verilen İklim Değişikliği Koşullarında Su Kaynaklarının Sürdürülebilir ve Entegre Yönetimi dersinin amacı 'iklim, iklim değişikliği, atmosfer, atmosferik gazlar, küresel ısınma, su kaynakları yönetimi konularının önce ayrı başlıklar halinde daha sonra kesiştiği noktalarla bir bütün olarak anlaşılması amaçlanmaktadır' şeklinde belirtilmiştir. Verilen dersin üç adet öğrenme çıktısı bulunmaktadır. Bunlar; 'İklim, iklim değişikliği, küresel ısınma, atmosfer ve su kaynakları ilişkilerini kavrar', 'Su kaynaklarının bütünlüklü yönetimini kavrar' ve 'İklim değişikliğinin su kaynakları üzerindeki etkilerini çalışma alanına entegre edebilme' şeklindedir. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin 5. yarıyıl ders seçiminde seçebilecekleri 28 adet seçmeli ders bulunmaktadır. Bu derslerden sadece bir tanesi iklim değişikliği bilgilerini içeren THUS1024 kodlu İklim Değişikliği Koşullarında Su Kaynaklarının Sürdürülebilir ve Entegre Yönetimi dersidir (Erişim Linki: [http://bbs.ankara.edu.tr/Ders\\_Program\\_Yeterlilikleri\\_Iliskileri.aspx?bno=1458&bot=55](http://bbs.ankara.edu.tr/Ders_Program_Yeterlilikleri_Iliskileri.aspx?bno=1458&bot=55)) (8).

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde birinci yarıyıldan altıncı yarıyıla kadar seçmeli ders olarak verilen İklim Değişikliği ve İstilacı Türler dersinin amacı 'Günümüzde gözlenen küresel iklim değişikliği, bölgesel sıcaklık artışları, buzulların erimesi gibi olaylar canlıların doğal habitatlarını değiştirmelerine, kendilerine yeni yaşam alanları aramalarına sebep olmaktadır. Ayrıca iklim değişikliklerinin sebep olduğu stres yerel türlerin yok olmasını sağlarlar ve böylece istilacılar yerel türlerin yerlerini alırlar. Sucul ortamlarda gözlenmekte olan biyolojik istilalar, küresel ölçekte değişimin en az bilinen kısımlarını oluşturmaktadır. Güncel bir sorun olan iklim değişikliği ve bu durumdan etkilenen istilacı türler konusunda öğrencilerin yeterli bilgi ve donanıma erişmelerini sağlamaktır' şeklinde belirtilmiştir. Verilen ders beş adet öğrenme çıktısı bulunmaktadır. Bunlar; 'İklim değişikliğinin olumsuz etkilerini listeleyebilir', 'Hangi sektörlerin iklim değişikliğinden olumsuz etkilenebileceğini söyleyebilir', 'İklim değişikliğini önlemek için uygun yöntemler önerebilir', 'İstilacı türleri tespit ederek, denizlerimizdeki

dağılımlarını açıklayabilir' ve 'İstilacı türlerin ekosisteme olan etkilerini ve buldukları ortamdan nasıl uzaklaştırılabilecekleri hakkında fikir sahibi olacaktır' şeklindedir. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin ilk altı yarıyılıda tercih edebileceği seçmeli ders havuzunda 54 adet seçmeli ders bulunmaktadır. Bu derslerden sadece bir tanesi iklim değişikliği bilgilerini içeren SEÇ-0064 kodlu İklim Değişikliği ve İstilacı Türler dersidir (Erişim Linki: <https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6599&culture=tr-TR>) (9).

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde birinci yarıyılıda seçmeli ders olarak verilen İklim Bilgisi dersinin amacı, 'İklimin çevre bilimleri açısından değerlendirmesini yapmak ve küresel iklim değişikliğinin çevre bilimleri açısından önemi hakkında öğrencilere bilgi kazandırmak' şeklinde belirtilmiştir. Verilen dersin altı adet öğrenme çıktısı bulunmaktadır. Bunlar; 'İklimin tanımının ve öneminin belirlenmesi', 'İklim elemanlarının tanımlanması', 'Küresel iklim değişikliğinin etkilerinin ortaya çıkarılması', 'Kyoto protokolu ve getirdiği yükümlülüklerin saptanması', 'Sera gazları ve sera etkisinin tanımlanması' ve 'Ozon tabakasının tanımlanması ve öneminin belirlenmesi' şeklindedir. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin birinci yarıyılıda seçmeli ders olarak tercih edebileceği seçmeli ders havuzunda 37 adet seçmeli ders bulunmaktadır. Bu derslerden sadece bir tanesi iklim değişikliği bilgilerini içeren CMBS308 kodlu İklim Bilgisi dersidir (Erişim Linki: <http://bilgipaketi.nku.edu.tr/T%C4%B1p/bolumderskatalog/m/5559/8>) (10).

Uşak Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde üçüncü yarıyılıda İklim Değişikliği ve Tarım dersi, beşinci ve altıncı yarıyıllarda da İklim Değişikliği ve Küresel Isınmanın Çevresel Etkileri dersi seçmeli ders olarak seçilebilmektedir. İklim Değişikliği ve Tarım dersinin amacı "İklim ve iklim değişikliği nedir? İklim değişikliğinin tarım ve özellikle tarla bitkileri tarımına olan etkileri, iklim

değişikliğinin zararlı etkilerini en aza indirebilmek için alınabilecek sektörel tedbirlerin öğrenilmesi amaçlanmaktadır" şeklinde belirtilmiştir. Verilen dersin dört adet öğrenme çıktısı bulunmaktadır. Bunlar; "İklimin önemini ve hayatımızdaki etkilerini öğrenir", "İklim değişikliğinin sebeplerini ve azaltıcı tedbirleri öğrenir", "İklim değişikliğinin tarım ve tarla bitkileri tarımına etkisini öğrenir" ve "Sektörel tedbirler konusunda ileriye dönük planlamalar yapabilir" şeklindedir. Uşak Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin üçüncü yarıyılıda seçmeli ders olarak tercih edebileceği seçmeli ders havuzunda 319 adet seçmeli ders bulunmaktadır. Bunlardan sadece bir tanesi iklim değişikliği bilgilerini içeren OSDN401042018 kodlu İklim Değişikliği ve Tarım dersidir (Erişim Linki: <https://obs.usak.edu.tr/oibs/bologna/index.aspxilang=showPac&curUnit=01&curSunit=1478#>) (11).

Ayrıca öğrencilerin beşinci ve altıncı yarıyıllarda tercih edebileceği 232 seçmeli dersin yer aldığı ders havuzunda OSDN600882018 kodlu İklim Değişikliği ve Küresel Isınmanın Çevresel Etkileri dersi bulunmaktadır. Ancak Üniversitenin Bologna Bilgi Paketi'nde bu derse ait dersin amacı, öğrenme çıktıları, haftalık konu dağılımı gibi bilgiler yer almamaktadır.

Türkiye'de tıp eğitimi veren üniversitelerin öğretim programı ve dersleri arasında tıp fakültesi öğrencilerine iklim değişikliğinin neden olduğu ve olabileceği sağlık etkilerine karşı verilen bir derse rastlanmamıştır.

### Tartışma

İklim okuryazarı, iklim sisteminin temel bilgilerini anlayan, bilimsel ve güvenilir bilgiyi nasıl değerlendireceğini bilen, azaltıma katkı sağlayabilecek ve uyum gösterecek bilinçte hareket eden kişilerdir. İklim değişikliğine karşı ise iki stratejiden söz edilebilir. Bunlardan biri 'azaltım' diğeri 'uyum'dur. Hem sürdürülebilirlik hem de çevre eğitiminin bir parçası olarak iklim değişikliği eğitimi son zamanlarda kendine yer edinmeye başlamış, iklim okuryazarı bireylerin sayısının artması amacıyla

pek çok ülke eğitim programlarına disiplinler ya da disiplinler arası yaklaşımla bütünleştirmeye başlamıştır (6). Sağlık profesyonellerinin iklim değişikliğinin sağlık etkileri üzerinde azaltım ve uyum kapsamında hasta bakımı, toplum eğitimi (iklim değişikliğinin olası sağlık etkileri, bunlardan korunma, karbon salımını azaltacak davranışlar ve bitki temelli beslenme alışkanlıkları farkındalıklar gibi) ve sağlık politikası geliştirme gibi rolleri vardır (12,13). Bu rolleri üstlenebilmeleri için sağlık çalışanlarının sağlık iklim okuryazarı olması gerekmektedir.

Bu çalışma tıp fakültelerinde iklim değişikliğinin sağlık etkilerine yönelik hem eğitim eksikliğini hem de Türkiye'deki mevcut durumu ulusal alan yazına sunan ilk çalışma olma özelliğini taşımaktadır.

Ulusal alan yazın tarandığında iklim değişikliği eğitim programı incelemelerine ve ülkelerle karşılaştırmalara rastlanmaktadır. İklim değişikliği konusunun Türkiye, Kanada ve Hong Kong ortaöğretim müfredatları incelemesinin yapıldığı bir çalışmaya göre, Türkiye'de sosyal bilgiler dersi öğretim programında iklim değişikliğine yer verilmesine karşın, müfredatı incelenen diğer iki ülkenin konuya daha geniş yer verdiği sonucuna varılmıştır (5). Türkiye dahil on ülkenin ortaöğretim programlarının iklim değişikliği eğitimi karşılaştırmasına göre ise, Türkiye'de iklim değişikliği eğitiminin disiplinler arası yaklaşımla verildiği ve iklim değişikliğinin yerel etkileri ile sürdürülebilirlik konularının yüzeysel değinildiği sonucuna varılmıştır (6). Genel olarak Türkiye'de ortaöğretim eğitiminde iklim değişikliği eğitiminin yetersiz-eksik olduğu kanısı hakimdir.

Yapılan bir başka betimsel analiz çalışmasına göre, yükseköğretim öncesi verilen ortaöğretimde, iklim değişikliği eğitiminde coğrafya dersi baş aktör olarak atfedilmiş ve Türkiye'de ortaöğretimde iklim değişikliği kavramına hiç yer verilmediği belirlenmiştir (14). Bununla birlikte öğretim programı incelemelerinde derslerde iklim

değişikliğinin sağlık etkileri konusuna da yer verilmediği görülmektedir. Bu çalışmada, tıp fakültelerinde iklim değişikliği ve sağlık etkileri eğitiminin verilmeyişine ek olarak, tıp fakültesi öncesi alınan son eğitim düzeyi olan ortaöğretimde de konuyla ilgili eğitim verilmeyişine açıklık vardır. Tıp fakültesi mezunu olan bir hekim eğitim hayatı boyunca iklim değişikliğinin sağlık etkileri ile ilgili bir eğitime dahil olamamaktadır. İklim değişikliği eğitimi diğer müfredatlardan ayıran bir faktör, mevcut ve gelecekteki toplumların hali hazırda ve gelecekte de devam etmekte olan iklim değişikliklerinden etkilenmeye devam edecek olmasıdır. Bu nedenle iklim değişikliğiyle başa çıkmak için geleceğe yönelik eğitim, ilgili bilimi içermelidir.

Çinli 1387 tıp öğrencisinin katıldığı bir çalışmada öğrencilerin %80'inin sağlık ve iklim değişikliği konusunda bilgi sahibi olmadığı, iklim değişikliği farkındalığında bilinç sahibi olmalarına rağmen neden olacağı sağlık etkilerine yanıt vermeye hazır olmadıkları kanısına varılmıştır (15). Bir başka çalışmada sağlık profesyonellerinin bilgi eksikliği nedeniyle gelecekteki iklim değişikliği kaynaklı hastalık yükü endişesi ve öngörüsü taşımadığı belirlenmiştir (16).

Türkiye'de, öğrencilerle yapılan iklim değişikliği çalışmalarında bilgi düzeyi, duyarlılık, farkındalık, çevresel risk algılama düzeyi ölçmenin ilerisine gidilememiştir. Bu noktada dikkat edilmesi gereken şey, öğrencilerinin iklim değişikliğine yönelik bilgi ve farkındalıklarının ölçülmesiyle iklim değişikliğinin neden olduğu sağlık etkileri bilgilerinin ölçülmesi arasında fark olduğudur. Sağlık profesyonellerinin iklim değişikliğinin sağlık etkileri konusunda farkındalık ve bilgi seviyesini ölçen, eğitim ihtiyacını araştıran Türkiye'de konuyla ilgili yapılmış bir farkındalık çalışmasının sonuçlarına göre aktif çalışan ve eğitim gören sağlık profesyonellerinin iklim değişikliğinin sağlık etkilerine yönelik eğitim ihtiyacı vardır ve bu eğitim gereklidir (17). Sağlık profesyonelleri ile yapılan anket çalışması sonucuna göre iklim değişikliğinin sağlık tehditleri hakkında ifade edilen



yüksek endişe oranlarına rağmen, on kişiden dördünden fazlası konuyla ilgili yetersiz bilgi birikimi nedeniyle halkla ilişki kurmanın önünde bir engel olduğunu hissetmektedir (18). Araştırmalar ile bu çalışmanın bulguları birbirini desteklemekte ve iklim değişikliğinin sağlık etkilerine yönelik eğitim eksikliğine ışık tutmaktadır. Bu doğrultuda hem sahadaki sağlık çalışanlarına hem de geleceğin sağlık çalışanlarına iklim değişikliğinin sağlık etkileri eğitimi verilmesi gerektiği çıkarımı yapılabilir.

ABD’de iklimle ilgili etkilenim ve hastalıkların altında yatan patofizyolojiyi nerede veya ne zaman öğreneceğini, bu tehditleri öğrenmezse, iklimle ilgili zihinsel sağlık travmasının hem kendileri hem de hastaları üzerindeki yükünü, gıda güvenliği olmayan toplulukları veya vektör kaynaklı ve ortaya çıkan bulaşıcı hastalıkların yayılmasını nasıl tanıyacaklarını ve yöneteceklerini sorgulayan tıp öğrencileri tıp ve sağlık hizmeti sunumunda gelecekteki zorluklara hazırlanmak için tıp öğrencilerine iklim değişikliği ve sağlık hakkında eğitim vermenin geciktirilemeyeceğini ifade etmektedir (19). Hampshire ve arkadaşları (2021)(20) da yaptıkları çalışmada tıp öğrencilerinin çoğunluğunun iklim değişikliğinin tıp fakültesi müfredatında temel bir konu olması gerektiğine ve mevcut kapsamın yetersiz olduğuna inandığını söylemektedir. Wellbey ve arkadaşları (2018) (21), tıp fakülteleri müfredatlarına iklim değişikliği ve sağlığı yerleştirmenin zamanının geldiğini; müfredat değişikliğiyle tıp fakülteleri, öğrencilerini yalnızca iklim değişikliğinden etkilenen hastalık ve yaşam koşullarının kaçınılmaz gerçeğine hazırlamakla kalmayacağını, aynı zamanda günümüz hekiminin bu sorunları ele almak için ihtiyaç duyduğu önemli becerileri pekiştireceği ve sağlamlaştıracağını söylemektedir. Üniversitelerin tıp eğitimi müfredatında iklim değişikliğini ele almadaki şeklini inceleyen bir raporda; konunun seçmeli ders, zorunlu ders, zorunlu derste konunun gömülü olarak verilmesi, ders dışı eğitim ve öğrenci liderliğinde alınan eğitimleri

incelenmiş ve iklim değişikliğinin sağlık etkilerinin müfredata eklenmesi ile ilgili oluşan yavaş değişim hızının hızlanması gerektiği vurgulanmıştır (22).

İklim ve sağlık eğitimini ilk olarak Harvard Üniversitesi’nin tıp eğitimine ‘İnsan Sağlığı ve Küresel Çevresel Değişim’ dersinin eklenmesini (23) takip eden süreçte gelinen nokta, 2020 yılında 112 ülke ve 2817 tıp fakültesinin sadece %15’inin iklim değişikliği ve sağlık konusunu müfredatına dahil etmiş olmasıdır (24).

Standford Üniversitesi’nde tıp fakültesi öğrencilerine ‘İklim Değişikliğinin İnsan Sağlığı Üzerine Etkisi’ adlı seçmeli bir ders müfredata eklendikten sonra yapılan ön test-son test çalışmasında kişisel davranışları değiştirme ve yeni bilgileri gelecekteki klinik uygulamalara entegre etme niyetlerinde önemli artışlar görülmüştür (25). Yine ABD’de bir başka tıp fakültesinde de İklim Değişikliği Müfredatı İnfüzyon Projesi gerçekleştirilmiş, öğrencilerin konuya dair daha derin bakış açısı sağladığı kanısına varılmıştır (26). Boylan (2018) çalışmasında hemşirelik eğitiminde iklim değişikliğinin sağlık etkileri konusunda derslerde verilmesi gereken ana başlıkları ortaya koymuştur (13). Yarının liderlerini eğitmenin, sürdürülebilir bir geleceğin önemli bir parçası olduğunu ifade eden Séguin ve arkadaşları (2021) da iklim değişikliği ve sağlık ya da gezegen sağlığını müfredata uygulamak için eğitimi bir fırsat olarak kullanılması gerektiğini ifade etmektedir (27). Türkiye’de tıp müfredatında verilecek iklim değişikliğinin sağlık etkileri eğitiminde, bu gibi çalışmaların yol gösterici olabileceği düşünülmektedir (13,19,25).

### **Sonuç**

Sağlıkta iklim değişikliği konusuna hakim uzman iş gücü ihtiyacının artacağına öngörülmesi, tıp eğitimine iklim değişikliğinin dahil edilme gerekliliğini de gündem haline getirmiştir. Küresel iklim değişikliğinin yaratacağı sağlık sorunları ve gelecekteki sağlık olaylarının belirsizliğiyle başa çıkabilecek donanımlı sağlık profesyonellerine ihtiyaç duyulacaktır. İklim değişikliğine karşı artan endişe de

bu donanımlı bireylerin yetişebilmesini sağlayacak eğitim yaklaşımlarına duyulan gereksinimi vurgulamaktadır. Uluslararası alan yazındaki çalışmalar dahilinde iklim değişikliği ve sağlık kavramının tıp müfredatına entegrasyonunun hiç olmadığını görmekteyiz, aynı zamanda değişim çağrısının aciliyetini de vurguluyoruz.

Sonuç olarak, dünyada öğrencilerin yüksek düzeyde ilgisine ve profesyonel tıp dernekleri tarafından bu konunun aciliyetinin tanınmasına rağmen, kurumsal yanıtta tüm dünyada yapılan çalışmalara paralel olarak Türkiye’de de olumsuzdur. Türkiye’de hiçbir tıp fakültesi, öğrencilerine iklim değişikliğinin sağlık etkilerine yönelik ayrıca bir ders vermemektedir. İncelenen öğretim programlarının tamamında Halk Sağlığı dersi ise zorunlu olarak verilmektedir. Halk sağlığının kapsamının çevresel olayları içermesi nedeniyle bazı tıp fakültelerinin iklim değişikliğinin sağlık etkileri konusuna bu ders kapsamında gömülerek aktarıldığı düşünülebilir. Ancak sağlık etkilerini çok daha sert ve sık gördüğümüz iklim değişikliğinin artık tıp fakültelerinde ayrı bir ders olarak verilme zamanı gelmiştir hatta bu konuda geç kalınmaktadır.

Türkiye’deki tıp fakültelerinde iklim değişikliği konusunu içeren dört üniversitede beş ders seçmeli olarak verilmektedir. Bununla birlikte, seçmeli bir ders, tanımı gereği öğrenci tarafından seçilir ve özeldir. Konuyla ilgili önemli bilgi eksikliği olan öğrenciler, eleştirel eğitim alma fırsatını kaçırabilirler. Seçmeli bir ders ayrıca öğrencilere iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerinin hekimler için kritik bilgiden ziyade temel olmayan içerik olduğunun sinyalini de verebilir. Bu, şu an tüm dünyada kabul gören ve gerekli bulunan eğitim seferberliğini baltalayan bir mesaj olacaktır. Tıp öğrencilerinin iklim değişikliği ve sağlık eğitimi almasının; iklimi değişen bir gezegende klinik sürece hazırlama, risk faktörlerini belirleyebilme ve incinebilir grupları tespit edebilme, iklim ilişkili sağlık etkilerini ve hastalıkların

patofizyolojisini tanıyabilme, iklim okuryazarlığını özendirme, sürdürülebilir sağlık hizmeti sunma gibi katkıları olacaktır (28-32).

Türkiye’nin Paris Anlaşması’nı onaylamasından sonra, küresel ve ulusal kapsamda alınan kararlar ve yapılan-yapılacak değişiklikler doğrultusunda üniversitelerdeki öğretim programlarında özellikle tıp fakültelerinde iklim değişikliği ve sağlık etkileri eğitiminin yansımalarının görülmesi gerektiği düşünülmektedir.

**İletişim:** Öğr. Gör. Ayşen Özmen  
**E-Posta:** aaysnzm@gmail.com

#### Kaynaklar

1. Romanello M, McGushin A, Di Napoli C, et al. The 2021 report of the Lancet Countdown on health and climate change: Code red for a healthy future. *Lancet*. Published online 2021. doi:10.1016/s0140-6736(21)01787-6
2. WHO. Climate change and health. Published 2021. Accessed November 3, 2021. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>
3. Birleşmiş Milletler. United Nations Framework Convention on Climate Change. Vol 62220.; 1992.
4. Fahey SJ. Curriculum change and climate change: Inside outside pressures in higher education. *J Curric Stud*. 2021;44(5):703-722.
5. Özkaral TC. Küresel ısınma ve iklim değişikliği konusunun Türkiye, Kanada (Ontario) ve Hong Kong Sosyal Bilgiler öğretim programlarında karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Int J Educ Technol Sci Res*. 2019;4(8):18-21.
6. Barak B, Gönençgil B. Dünyada ve Türkiye’de ortaokul öğretim programlarının iklim değişikliği eğitimi yaklaşımına göre karşılaştırılması. *J Geog*. Published online 2020. doi:10.26650/jgeog2019-0039
7. YÖK. Tıp programı bulunan tüm üniversiteler YÖK Lisans Atlası. Published 2021. Accessed November 2, 2021. <https://yokatlas.yok.gov.tr/lisans-bolum.php?b=10206>
8. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi AKTS Kataloğu. Erişim Tarihi: 09.12.2021 [http://bbs.ankara.edu.tr/Ders\\_Program\\_Yeterlilikleri\\_Iliskileri](http://bbs.ankara.edu.tr/Ders_Program_Yeterlilikleri_Iliskileri).

- aspx?bno=1458&bot=55
9. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi AKTS Kataloğu. Erişim Tarihi: 09.12.2021 <https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=6599&culture=tr-TR>
  10. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi AKTS Kataloğu. Erişim Tarihi:09.12.2021 <http://bilgipaketi.nku.edu.tr/T%C4%B1p/bolumderskatalog/m/5559/8>
  11. Uşak Üniversitesi Tıp Fakültesi AKTS Kataloğu. Erişim Tarihi: 09.12.2021 <https://obs.usak.edu.tr/oibs/bologna/index.aspxilang=p=showPac&curUnit=01&curSunit=1478#>
  12. Wellbery CE. Climate change health impacts: A role for the family physician. *Am Fam Physician*. 2019;100(10):602-603. Accessed November 6, 2021. <https://www.aafp.org/afp/2019/1115/od3.htm>.
  13. Neal-boylan L, Breakey S, Nicholas PK, Hon DHL. Educational innovations integrating climate change topics into nursing curricula. Published online 2018:364-368. doi:10.3928/01484834-20190521-09
  14. Türker A. 2018 coğrafya dersi öğretim programı ve ders kitaplarında iklim değişikliği kavramı. *Soc Sci Dev J*. 2021;6(23):108-119. doi:10.31567/ssd.307
  15. Liao W, Yang L, Zhong S, et al. Preparing the next generation of health professionals to tackle climate change: Are China's medical students ready? *Environ Res*. 2019;168:270-277. doi:10.1016/j.envres.2018.10.006
  16. Springer RA, Elliott SJ. "There's not really much consideration given to the effect of the climate on NCDs"—exploration of knowledge and attitudes of health professionals on a climate change-NCD connection in Barbados. *Int J Environ Res Public Heal* 2020, Vol 17, Page 198. 2019;17(1):198. doi:10.3390/IJERPH17010198
  17. Akay DS, Akca G, Atik AD, Erkoç F. Yaşam bilimleri profesyonellerinin iklim değişikliğinin sağlık etkileri konusunda eğitim ihtiyaçları var mı? *J Int Lingual Soc Educ Sci*. 2020;6(1):141-151. doi:10.34137/jilses.684622
  18. Kotcher J, Maibach E, Miller J, et al. Views of health professionals on climate change and health: a multinational survey study. *Lancet Planet Heal*. 2021;5(5):e316-e323. doi:10.1016/S2542-5196(21)00053-X
  19. Rabin BM, Laney EB, Philipsborn RP. The unique role of medical students in catalyzing climate change education. *J Med Educ Curric Dev*. 2020;7:238212052095765. doi:10.1177/2382120520957653
  20. Hampshire K, Ndovu A, Bhambhani H, Iverson N. Perspectives on climate change in medical school curricula—A survey of U.S. medical students. *J Clim Chang Heal*. 2021;4:100033. doi:10.1016/j.joclim.2021.100033
  21. Wellbery C, Sheffield P, Timmireddy K, Sarfaty M, Teherani A, Fallar R. It's time for medical schools to introduce climate change into their curricula. *Acad Med*. 2018;93(12):1774-1777. doi:10.1097/ACM.0000000000002368
  22. Galway LP, Burkhardt R, Berger P, Cameron E. Climate change in medical school curricula: A Status Report.; 2021.
  23. Marill MC. Pressured by students, medical schools grapple with climate change: In Miami, Florida, aspiring clinicians apply lessons learned while reaching out to the region's most vulnerable communities. *Health Aff*. 2020;39(12):2050-2055. doi:10.1377/hlthaff.2020.01948
  24. Omrani O El, Dafallah A, Castillo BP, et al. Envisioning planetary health in every medical curriculum: An international medical student organization's perspective. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2020.1796949>. 2020;42(10):1107-1111. doi:10.1080/0142159X.2020.1796949
  25. Gomez J, Goshua A, Pokrajac N, et al. Teaching medical students about the impacts of climate change on human health. *J Clim Chang Heal*. 2021;3:100020. doi:10.1016/j.joclim.2021.100020
  26. Kligler SK, Clark L, Cayon C, Prescott N, Gregory JK, Sheffield P. Climate Change Curriculum Infusion Project: An educational initiative at one U.S. medical school. *J Clim Chang Heal*. 2021;4:100065. doi:10.1016/j.joclim.2021.100065
  27. Séguin N, Selvam R, Moloo H. Contextually relevant healthcare professional education: Why planetary health is essential in every curriculum now. *J Clim Chang Heal*. 2021;4:100044. doi:10.1016/j.joclim.2021.100044
  28. Bell EJ. Climate change: What competencies and which medical education and training

- approaches? *BMC Med Educ.* 2010;10(1):1-8. doi:10.1186/1472-6920-10-31/PEER-REVIEW
29. Maxwell J, Blashki G. Teaching about climate change in medical education: An opportunity. *J public health res.* 2016;5(1):14-20. doi:10.4081/JPHR.2016.673
30. Stebbins S, Sanders JL, Vukotich CJ, Mahoney JF. Public health area of concentration: A model for integration into medical school curricula. *Am J Prev Med.* 2011;41(4):S237-S241. doi:10.1016/J.AMEPRE.2011.06.020
31. Wilcox BA, Aguirre AA, Daszak P, et al. EcoHealth: A transdisciplinary imperative for a sustainable future. *EcoHealth* 2004 11. 2004;1(1):3-5. doi:10.1007/S10393-004-0014-9
32. John Burns HA, Wilcox BA, Kasuya RT. Integrating ecohealth into a medical school curriculum: A vision of the future at the University of Hawaii John A. Burns School of Medicine. *EcoHealth* 2004 11. 2004;1(1):S34-S42. doi:10.1007/S10393-004-0111-9



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 dergi olup STED, 2012 yılı başında 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:

**1. Teşekkür:** Çalışmaya katkıda bulunanlara, teknik yardımı olanlara, mali ve gereçsel destek verenlere teşekkür edilen ç.bölümdür.

**2. 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.

## Kaynaklar aşağıda gösterildiği gibi yazılmalıdır.

**Tipik dergi makalesi:** Vega KJ, Pina I. Heart transplantation is associated with an increasead 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>

**3. 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. Kullanılan standart dışı kısaltmaları ve açıklayıcı bilgileri dipnotta veriniz. Dipnotlar için sırayla kullanılacak simgeler: \*, †, §.

Tablo içinde yatay ve dikey çizgi kullanılmamalı, başka bir kaynağın verileri kullanılıyorsa izin alınmalı ve bu durum belirtilmelidir.

**4. 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 yazılışyla birlikte verilmelidir. Başlıkta ve özette kısaltma kullanılmamalıdır.

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

**8. Sözcük sayısı:** Yazıların sözcük sayısı en az 1.500 en fazla 4.500 olmalıdır.

**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.