

Mayıs - Ağustos 2022, Sayı 64

# TIP EĞİTİMİ DÜNYASI

## DERGİSİ

[www.teged.org](http://www.teged.org)



**TED**

| Tıp Eğitimi  
Dünyası Dergisi

## **TIP EĞİTİMİ DÜNYASI YAYIN KURALLARI**

### **Bilimsel Sorumluluk**

Tüm yazarların, gönderilen makalede bilimsel olarak doğrudan önemli katkıları olmalıdır. Yazar olarak belirtilen kişi(ler) aşağıdaki özelliklerin tümüne sahip olmalıdır\*

1. Çalışmanın tasarım, planlama ve veri toplama sürecine veya analiz ve verilerin yorumlanmasına önemli katkıları olmalıdır.
2. Makale taslağını yazmalı veya içeriğine ilişkin eleştirel katkıları olmalıdır.
3. Makalenin son halini kabul etmelidir.

Makalelerin bilimsel kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır.

Gönderilen yazının intihal-benzerlik raporunun da sisteme yüklenmesi gerekmektedir.

\* [http://www.icmje.org/ethical\\_1author.html](http://www.icmje.org/ethical_1author.html)

### **Etik Sorumluluk**

Tıp Eğitimi Dünyası, “İnsan” ögesinin içinde bulunduğu tüm çalışmalarda Helsinki Deklerasyonu Prensipleri’ne uygunluk (<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>) ilkesini kabul eder. Bu tip çalışmaların varlığında yazarlar, makalenin gereği ve yöntem bölümünde bu ilkelere uygun olarak çalışmayı yaptıklarını, kurumlarının etik kurullarından ve çalışmaya katılmış insanlardan “Bilgilendirilmiş olur” (informed consent) aldıklarını belirtmek zorundadır.

Eğer makalede doğrudan veya dolaylı ticari bağlantı veya çalışma için maddi destek veren kurum var ise yazarlar; kullanılan malzeme, ürün, ilaç, firma... ile ticari hiçbir ilişkisinin olmadığını ve varsa nasıl bir ilişkiyi (danışmanlık vb) editöre sunum sayfasında bildirmek zorundadır.

Makalede “Etik Kurul Onayı” alınması gerekli ise alınan belge makale ile birlikte gönderilmelidir. Makalelerin etik kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır.

Makalenin değerlendirilmesi aşamasında, editör(ler) veya danışmanların gerek görmesi halinde, makale ile ilgili araştırma verilerinin ve/veya etik kurul onayı belgesinin sunulması yazarlardan istenebilir.

Etik Kurul izni gerektiren araştırmalar aşağıdaki gibidir.

Anket, mülakat, odak grup çalışması, gözlem, deney, görüşme teknikleri kullanılarak katılımcılardan veri toplanmasını gerektiren nitel ya da nicel yaklaşımlarla yürütülen her türlü araştırmalar

İnsan ve hayvanların (materyal/veriler dahil) deneysel ya da diğer bilimsel amaçlarla kullanılması,

İnsanlar üzerinde yapılan klinik araştırmalar,

Hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalar,

Kişisel verilerin korunması kanunu gereğince retrospektif çalışmalar,

Ayrıca makale içinde;

Olgu sunumlarında “Aydınlatılmış onam formu”nun alındığının belirtilmesi,

Başkalarına ait ölçek, anket, fotoğrafların kullanımı için sahiplerinden izin alınması ve belirtilmesi,

Kullanılan fikir ve sanat eserleri için telif hakları düzenlemelerine uyulduğunun belirtilmesi gerekmektedir.

### **İstatistiksel Değerlendirme**

Tüm araştırma makaleleri istatistiksel olarak değerlendirilmeli ve uygun plan, analiz ve raporlama ile belirtilmelidir.

Makalelerde p değerleri açık olarak verilmeli (p<0.000, p= 0.037, p= 0.506 vb.) ve istatistiksel bildirimde APA standardına uygunluk gözetilmelidir (<https://my.ilstu.edu/~jhkahn/apastats.html>).

Araştırma makaleleri dergiye gönderilmeden önce, biyoistatistik uzmanı tarafından değerlendirilmeli ve uzmanın ismi makalenin yazarları arasında yer almalı veya teşekkür (acknowledgement) bölümünde belirtilmelidir.

Makalelerin istatistiksel kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır.

### **Yazım Dili Yönünden Değerlendirme**

Derginin yazı dili Türkçe ve İngilizcedir. Dili Türkçe olan yazılar, İngilizce özetleri ile yer alır. Makalenin hazırlanması sırasında, Türk Dil Kurumu'nun Türkçe sözlüğü (www.tdk.gov.tr) esas alınmalıdır.

İngilizce makaleler ve İngilizce özetler, dergiye gönderilmeden önce dil uzmanı veya anadili İngilizce olan bir danışman tarafından değerlendirilmelidir. Makaleyi İngilizce yönünden değerlendiren danışman yazarlardan biri değil ise bu kişinin ismi teşekkür (acknowledgement) bölümünde belirtilmelidir.

Gönderilmiş olan makalelerdeki yazım ve dilbilgisi hataları, makalenin içeriğine dokunmadan, Editör(ler) denetiminde düzeltililebilir veya düzeltilmesi yazarlardan istenebilir.

Makalelerin yazım ve dil bilgisi kurallarına uygunluğu yazarların sorumluluğundadır.

### **Yayın Destek Beyanı**

Yayımlanmak üzere Tıp Eğitimi Dünyası'na gönderilen yazıların, (varsa) doğrudan veya dolaylı ticari bağlantıları ve/veya çalışmaya maddi açıdan (parasal ve/veya malzeme) destek veren herhangi bir kurum ve/veya kişi ve kullanılan ürün/malzeme (ticari ürün, ilaç, firma vb.) ile ticari ilişkilerinin ayrıntıları "Yayın Destek Beyan Belgesi"nde açıklanmalıdır.

### **Yayımlama ve Gizlilik Bildirimi**

Tıp Eğitimi Dünyası'nın mülkiyeti, Tıp Eğitimi Geliştirme Derneği'ne (Tıp Eğitimi Geliştirme Derneği) aittir ve Editör ekibine tarafından yönetilmektedir.

Tıp Eğitimi Dünyası'nda yayınlanan makalelerin yazarları telif haklarını elinde bulundurmaktadır. Yazarlar, üçüncü taraflara makaleyi orijinal yazarları ve atıf detayları belirlendiği sürece özgürce kullanma hakkı verir. Yazarlar, Tıp Eğitimi Dünyası'nın bir Creative Commons ticari olmayan lisansı altında makalelerini yayınladığını onaylamaktadır.

Tıp Eğitimi Dünyası, ulusal açık dergi sistemi olan ULAKBİM Dergi Sistemleri'nin (UDS) desteği ile yayınlanmaktadır.

### **Açık Erişim Bildirimi**

Tıp Eğitimi Dünyası, Creative Commons ticari olmayan telif hakkı lisansları 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır. Bu dergide yayınlanan yazıların tümü, okuyucuya veya kurumuna ücretsiz olarak sunulmaktadır. Okuyucular, makalenin tam metnini okuyabilir, indirebilir, kopyalayabilir, dağıtabilir, yazdırabilir, arayabilir veya paylaşabilir. Aynı zamanda Tıp Eğitimi Dünyası veya Yazarın yayıncısından önceden izin istemeksizin başka bir yasal amaç için kullanabilirler.

### **Yazı Çeşitleri**

Tıp Eğitimi Dünyası'na yayımlanmak üzere gönderilecek yazılarda Türkçe ve İngilizce özet zorunludur. Derginin kabul ettiği yazı çeşitleri şunlardır:

### **Orijinal Araştırma**

Kesitsel, prospektif, retrospektif ve her türlü deneysel çalışmalardır.

Bu yazılar aşağıdaki yapıda hazırlanmalıdır.

- Başlık sayfası, çalışmanın Türkçe ve İngilizce başlığını, yazar adlarını, çalıştıkları kurumları, sorumlu yazarın adını, kurumunu, yazışma adresini, telefon, faks ve e-posta adresini içermelidir. Yazının başlığı, kısa, kolay anlaşılır ve yazının içeriğini tanımlar özellikte olmalıdır. Başlık kelimelerinin ilk harfi büyük olmalıdır.
- Özet [Türkçe ve en az 300 ve en çok 500 sözcük olacak biçimde hazırlanmalı, amaç, gereç ve yöntem, bulgular ve sonuç bölümlerini içermeli ve sonuna Anahtar sözcükler en az 3 en çok 5 anahtar sözcük eklenmelidir].
- Abstract [İngilizce ve en az 300 ve en çok 500 sözcük olacak biçimde hazırlanmalı, background, methods, results, conclusions bölümlerini içermeli ve sonuna Keywords başlığı ile Medical Subject Headings 'te yer alan (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>) en az 3 en çok 5 anahtar sözcük eklenmelidir].

Türkçe ve İngilizce başlık, özet ve anahtar sözcükler birbiriyle uyumlu olmalıdır.

-Giriş, -Gereç ve Yöntem, -Bulgular, -Tartışma, -Sonuç, -Teşekkür, -(varsa) Maddi Destek, -Kaynaklar

### **Derleme ve Eğitim Programı Tanımları**

Tıp eğitimi ve programları ile ilgili konularda güncel literatürü de içine alacak yazılardır.

Geleneksel derleme, bir konu hakkındaki bilgilerin literatürdeki araştırmalara dayanarak okuyucuya sistematik bir biçimde açıklanması ve özetlenmesidir.

Sistematik derleme, bir konu hakkındaki belirli bir sorunun yanıtının mevcut bilgilerin literatürdeki araştırmalara dayanarak aranması, elde edilen bilgilerin sentezlenerek sistematik bir biçimde açıklanması ve özetlenmesidir.

Meta-analiz derleme, genellikle bir eğitsel uygulamanın ya da yöntemin etkinliğini değerlendirmek için daha önce yayınlanmış çalışmaların bulgularının karşılaştırılması ve birleştirilmesidir.

Tıp Eğitimi Dünyası dergisine gönderilecek derleme yazıları aşağıdaki koşulları karşılamalıdır:

- Yazar(lar), hazırlanan derlemenin konu alanı uzmanı olmalıdır.
- Derlemede kullanılan yöntem, metinde açıkça tanımlanmış olmalıdır.
- Sistematik ve meta-analiz derlemeler PRISMA, Cochrane, MOOSE benzeri protokollere uygun biçimde hazırlanmış olmalıdır.
- Yukarıdaki koşulları sağlamayan ve diğer araştırma tasarımlarının giriş veya tartışma bölümlerinde verilen, literatürün kısa bir özeti niteliğindeki derleme çalışmaları Tıp Eğitimi Dünyası dergisine kabul edilmemektedir.

Bu yazılar aşağıdaki yapıda hazırlanmalıdır.

- Başlık Çalışmanın Türkçe ve İngilizce başlığını, yazar adlarını, çalıştıkları kurumları, sorumlu yazarın adını, kurumunu, yazışma adresini, telefon, faks ve e-posta adresini içermelidir.
- Yapılandırılmış Özet [Türkçe ve en az 300, en çok 500 sözcük olacak biçimde hazırlanmalıdır].
- Structured Abstract [İngilizce ve en az 300, en çok 500 sözcük olacak biçimde hazırlanmalıdır].

Türkçe ve İngilizce başlık ve özet birbiriyle uyumlu olmalıdır.

Konu ile ilgili başlıklar, -(varsa) Teşekkür, -(varsa) Maddi Destek, -Kaynaklar

### **Editöryel Yorum/Tartışma**

Yayımlanan orijinal araştırma makalelerinin, araştırmanın yazarları dışındaki, o konunun uzmanı tarafından değerlendirilmesidir. İlgili makalenin sonunda yayımlanır.

### **Editöre Mektup**

Son bir yıl içinde dergide yayımlanan makaleler ile ilgili okuyucuların değişik görüş, deneyim ve sorularını içeren en fazla 500 sözcükten oluşan yazılardır.

Bu yazılar; başlık ve özet bölümleri olmadan, en çok beş kaynak eklenerek, hangi makale ile ilgili olduğu (sayı ve tarih) belirtilerek ve sonunda yazarın ismi, kurumu ve adresi bulunacak biçimde hazırlanmalıdır. Mektuba yant, editör(ler) veya makalenin yazar (lar)ı tarafından, yine dergide yayımlanarak verilir.

### **Bilimsel Mektup**

Tıp eğitimi ile ilgili konularda okuyucuyu bilgilendiren, basılmış bilimsel makalelere de atıfta bulunarak konuyu tartışan yazılardır.

Bu yazılar aşağıdaki yapıda hazırlanmalıdır.

- Özet [Türkçe ve en çok 150 sözcük olacak biçimde hazırlanmalıdır].

- Konu ile ilgili başlıklar

- Kaynaklar

### **Kitap Değerlendirmeleri**

Güncel değeri olan ulusal veya uluslararası kabul görmüş kitapların değerlendirmeleridir.

### **Soru Yant**

Tıp eğitimi konularında bilimsel eğitici-öğreticiliği olan soru ve yanıtlarını içeren yazılardır.

Yazım Kuralları

Dergiye yayımlanması için gönderilen yazılar; bir kelime işlemci (Microsoft, OpenOffice vb.) programı ile 12 punto Times New Roman yazı karakteri kullanılarak, çift satır aralıklı olarak yazılmalıdır. Her sayfanın üst, alt ve iki yanında 2,5 cm boşluk bırakılmalıdır. Sayfalar ardışık olarak numaralandırılmalıdır.

### **Yazım Kısıtları**

1. Geleneksel derleme makaleler derginin daveti ya da yazarın önerisinin editörce kabul edilmesi sonrası yayın sürecine alınır.
2. Başlık en çok 15 kelimedenden oluşmalıdır.
3. Derleme ve editöre mektup dışındaki makaleler, özet ve kaynaklar dışında en çok 4000 kelime uzunluğunda olmalıdır.
4. Derleme makaleler özet ve kaynaklar dışında en çok 5000 kelime uzunluğunda olmalıdır.
5. Derleme makaleler için 50, editöre mektup türü makale için 5, diğer makaleler için en fazla 30 adet kaynak kullanılmalıdır.
6. Makalelerde toplamda en fazla 5 adet tablo ve şekil kullanmaya özen gösterilmelidir.

### **Kısaltmalar**

Kısaltmalar, kelimenin ilk geçtiği yerde parantez içinde verilmeli ve tüm metin boyunca o kısaltma kullanılmalıdır.

### **Şekil, Resim, Tablo ve Grafikler**

Şekil, resim, tablo ve grafiklerin metin içinde geçtiği yerler, ilgili cümlelerin sonunda, parantez içinde ve ardışık olarak numaralandırılmış biçimde metne belirtilmelidir.

### **Kaynaklar**

Tıp Eğitimi Dünyası, Türkçe kaynaklardan yararlanmaya özel önem verdiğini belirtir ve yazarların bu konuda duyarlı olmasını bekler.

Kaynaklar; metinde yer aldıkları sırayla, cümle içinde atıfta bulunulan ad veya özelliği belirten kelimenin hemen bittiği yerde, ya da cümle bitiminde noktadan önce parantez içinde ve ardışık olarak numaralandırılmış biçimde metne eklenmelidir.

Kaynaklar; VANCOUVER STYLE'a göre hazırlanmalı, metinde geçtikleri sıra ile numaralandırılmış olarak metnin sonunda ayrı bir başlık olarak eklenmelidir.

Örnek:

Walsh A, Koppula S, Antao V, Bethune C, Cameron S, Cavett T, et al. Dove M. Preparing teachers for competency-based medical education: fundamental teaching activities. Medical Teacher. 2018;40(1):80-5.

Johnson L, Becker SA, Cummins M, Estrada V, Freeman A, Hall C. NMC horizon report: 2016 higher education edition. The New Media Consortium; 2016

### **Hakem Değerlendirmesine Gönderilecek Metnin Hazırlığı**

Tıp Eğitimi Dünyası'na gönderilecek yazının aynısı, metin içinde yer alan yazar ve çalıştıkları kurumlara ilişkin tüm bilgiler [XXXX] biçiminde gizlenerek hakem değerlendirmesine gönderilmek üzere hazırlanmalı ve yazı ile birlikte gönderilmelidir.

Dergimize makale başvurusunda bulunmayı düşünüyorsanız,

Hakkında sayfasında yer alan dergi yayın politikasını ve Yazar Rehberi'ni incelemenizi öneririz.

Yazarlar dergiye gönderi yapmadan önce kaydolmalıdır. **Her yazarın ORCID kaydının bulunması ve kabul alan makalelerin son sürümünde bu bilgilere yer verilmesi gerekmektedir.**

Kaydı olduktan sonra, Makale Gönder bağlantısı aracılığıyla beş basamaklı gönderi işlemine başlayabilirsiniz.

Yazarlar, [dergipark.gov.tr/td](http://dergipark.gov.tr/td) adresindeki "Makale Gönder" bağlantısında yer alan "Yayın Hakları Devir Formu"nu doldurup, online olarak makale ile birlikte göndermelidirler. Form, yazarın makalesinin Creative Commons telif hakkı lisansları çerçevesinde Tıp Eğitimi Dünyası Dergisinde yayınlanmasına izin vermesini içerir. Makalenin değerlendirilmesi aşamasında, editör(ler) veya danışmanların gerek görmesi halinde, "Yayın Hakları Devir Formu" belgesinin aslı yazarlardan istenebilir.

**EDİTÖRLER**

Baş Editör: Prof. Dr. Sabri KEMAHLI Editör: Prof. Dr. Işıl İrem BUDAKOĞLU

**YAYIN KURULU**

Prof. Dr. Zeynep BAYKAN  
Prof. Dr. Mustafa TURAN  
Prof. Dr. Kadriye O LEWİS  
Prof. Dr. Samy AZER  
Doç. Dr. Ayşe Hilal BATI  
Doç. Dr. Özlem COŞKUN  
Doç. Dr. Özlem MIDİK  
Doç. Dr. Gülşen TAŞDELEN TEKER  
Doç. Dr. Barış SEZER

**ALAN EDİTÖRLERİ**

Prof. Dr. Özlem SARIKAYA (Profesyonel Gelişim, Kariyer)  
Prof. Dr. Yeşim ŞENOL (Program Geliştirme, Eğitim Yönetimi)  
Doç. Dr. A. Hilal BATI (Öğrenme, Program Değerlendirme, Ölçme ve Değerlendirme)

**Biyoistatistik Editörü**

Prof. Dr. Gülşah SEYDAOĞLU

**İngilizce Dil Editörü**

Prof. Dr. Mustafa Kemal ALİMOĞLU

**TEKNİK EDİTÖR**

Öğr. Gör. Aslı BOZ

**YAYININ ADI**

Tıp Eğitimi Dünyası

**MAHİYETİ**

Bilimsel Yayın

**YAYIN TÜRÜ**

Yaygın Süreli – Ulusal Hakemli Dergi

**YAYIN ARALIĞI**

4 Ayda Bir

**SAHİBİ**

Tıp Eğitimi Geliştirme Derneği

**TÜZEL KİŞİ TEMSİLCİSİ ve SORUMLU MÜDÜR**

Prof. Dr. Zeynep BAYKAN

Tıp Eğitimi Geliştirme Derneği

**İletişim**

E-posta Adresi: [sabri.kemahli@yeditepe.edu.tr](mailto:sabri.kemahli@yeditepe.edu.tr), [isilirem@gazi.edu.tr](mailto:isilirem@gazi.edu.tr)

Tel: 0(312)202 74 45

Posta Adresi: Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi ve Bilişimi Anabilim Dalı 06500, Ankara

Editörden	4
Impact of the COVID-19 Pandemic on the Physical Activity Level of Medical Students <i>COVID-19 Pandemisinin Tıp Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeyleri Üzerine Etkisi</i>	5-17
Evaluation of Residents Satisfaction with Training in Mogadishu Somali-Turkey Recep Tayyip Erdogan Training and Research Hospital <i>Mogadishu Somali-Turkey Recep Tayyip Erdogan Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Eğitim Alan Uzmanlık Öğrencilerinin Uzmanlık Eğitimlerinden Memnuniyetinin Değerlendirilmesi</i>	18-25
Fizyoloji Lisansüstü ve Uzmanlık Öğrencilerinin Tıp Fakültelerindeki Fizyoloji Eğitimi Hakkında Görüşleri <i>Opinions of Physiology Postgraduate Students and Residents About Physiology Education in Medical Faculties in Turkey</i>	26-41
Tıpta Uzmanlık Sınavı Temel Hekimliği Ne Kadar Ölçer? <i>How Much Does the Medical Specialization Exam Measure Basic Medicine?</i>	42-49
Covid 19 Pandemisinde Uzaktan Eğitimle Anatomi Derslerinin Değerlendirilmesi: Anket Çalışması <i>Evaluation of Distance Anatomy Education in the Covid 19 Pandemic: A Survey Study</i>	50-61
The Effect of Role-Playing and Aged Simulation Suit on Empathy and Positive Attitude towards the Older-People <i>Rol Oynama ve Yaşlı Simülasyon Kıyafetinin Yaşlılara Karşı Empati ve Olumlu Tutum Üzerindeki Etkisi</i>	62-74
Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Öğrencilerinin Farklı Öğrenme Uygulamalarına Bakış Açılarının Değerlendirilmesi <i>Evaluation of Marmara University Faculty of Health Sciences Physiotherapy and Rehabilitation Students' Perspectives on Different Learning Practices</i>	75-90
Tıpta Uzmanlık Öğrencilerinin COVID-19 Küresel Salgın Süreci Deneyimleri: Nitel Bir Araştırma <i>COVID-19 Pandemic Experiences of Residents: A Qualitative Study</i>	91-108
An Evaluation of Communication Skills Training Results in the Context of Gender İletişim Becerileri Eğitim Sonuçlarını Cinsiyet Bağlamında Bir Değerlendirme	109-118
Evaluation of Medical Ethics Education Based on a Film Wit: A Quantitative Content Analysis <i>Wit Filmi Üzerinden Tıp Etiği Eğitiminin Değerlendirilmesi: Nicel bir İçerik Analizi</i>	119-132



Tıp Eğitimi Dünyası'nın Değerli Okurları,

Dergimizin 64. sayısında 10 araştırma çalışması ile karşınızdayız.

Covid-19 salgını tıp eğitimi araştırmalarına konu olmayı sürdürüyor. Bu sayıda salgında uzaktan eğitim deneyimleri, öğrencilerin fiziksel aktiviteleri ve uzmanlık eğitimine ilişkin üç ayrı çalışma yer alıyor.

Etik, iletişim becerileri eğitimleri ele alınan diğer konuları arasında bulunuyor. TUS'un temel hekimlik becerilerini ne ölçüde ölçebildiği konundaki çalışma ilginç bir yaklaşım olarak tartışmalara konu olabilir.

Giderek farklı konuların, yaklaşımların dergimizde yer aldığını görmek memnuniyet verici. Elbette ulusal ve uluslararası dizinlerde yer almayı sürdürüyoruz.

Gelecek sayılarda buluşmak dileğiyle, saygılarımla...

Prof. Dr. Sabri Kemahlı  
Baş Editör

# Impact of the COVID-19 Pandemic on the Physical Activity Level of Medical Students

## COVID-19 Pandemisinin Tıp Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeyleri Üzerine Etkisi

Erkut GÜL\* (ORCID: 0000-0003-1103-6837)

Esra ÇINAR TANRIVERDİ\* (ORCID: 0000-0001-8857-3986)

\*Atatürk University Faculty of Medicine, Erzurum, TÜRKİYE

Corresponding Author: Esra ÇINAR TANRIVERDİ, E-Mail: esracinart@yahoo.com

### Abstract

**Aim:** The COVID-19 pandemic has had significant effects on medical education as it affects almost every field. Various restrictions were implemented to prevent the spread of the disease. Face-to-face education rapidly turned into online education. University campuses were evacuated and students were sent to their houses. It is also thought that the process has had an impact on students' physical activity levels. The purpose of this study was to evaluate the physical activity level of medical students in the COVID-19 pandemic and online education process.

**Methods:** The descriptive study was performed with third year medical students. Data was collected with an online questionnaire between 07–10 June 2021. Volunteering was the basis for participation in the survey. A short sociodemographic information form, and Turkish version of International Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ-SF) were used as data collection tools.

**Results:** 79 students volunteered for the study. The mean age of the students was  $21.7 \pm 4.1$  (18–49) years, and 57% (n=45) of them were female. The average screen time of the students was  $6.0 \pm 3.4$  hours, 49.4% (n=39) of the them were eating much more and 68.4% (n=54) of them were doing less physical activity during the pandemic. Sixteen (20.3%) of the students' Body Mass Index were over to the average value. During the pandemic period, the average weight of the students was  $66.9 \pm 14.6$  kg, their BMI was  $22.4 \pm 4.1$  kg/m<sup>2</sup>. Although the current weight of the students increased slightly compared to the pre-pandemic period ( $66.9 \pm 14.6$ ,  $66.5 \pm 13.4$  respectively), there was no significant change in body mass index ( $z = -0.80$ ,  $p = 0.93$ ). The students' activity points were  $664.5 \pm 1233.7$  in high activity,  $290.7 \pm 405.6$  in moderate activity,  $702.6 \pm 626.9$  in walking activity, and  $1657.9 \pm 1498.9$  in total. Forty one (51.8%) of the students were not doing high physical activity, 39% (n=31) were not doing moderate physical activity. There was no significant difference in physical activity levels between male and female students ( $\chi^2 = 3.48$ ,  $p = 0.15$ ). No statistically significant correlation was found between the educational status of the parents and the physical activity levels of the students ( $\chi^2 = 1.06$ ,  $p = 0.90$  and  $\chi^2 = 2.02$ ,  $p = 0.73$ , respectively).

**Conclusions:** Physical activity level of medical students was insufficient during the pandemic time. Public health precautions should be achieved to increase students' physical activity levels, and necessary education, support and opportunities should be provided.

To cite this article: Gül E, Çınar Tanrıverdi E. Impact of the COVID-19 Pandemic on the Physical Activity Level of Medical Students. World of Medical Education. 2022;21(64):5-17

## Özet

**Amaç:** COVID-19 pandemisinin hemen her alanda olduğu gibi tıp eğitimi üzerine de önemli etkileri oldu. Hastalığın yayılımını önlemek için çeşitli kısıtlamalar uygulandı. Yüz yüze eğitim hızla online platforma taşındı. Üniversite kampüsleri boşaltıldı ve öğrenciler evlerine gönderildi. Yaşanan sürecin öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri üzerinde de etkili olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada, COVID-19 pandemisi ve online eğitim sürecinde tıp öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Tıp fakültesi üçüncü sınıf öğrencilerinin dahil edildiği kesitsel bir çalışma yapıldı. Veriler 07-21 Haziran 2021 tarihleri arasında çevrimiçi bir anket aracılığıyla toplandı. Çalışmaya katılım için gönüllülük esas alındı. Veri toplama aracı olarak kısa bir sosyo-demografik bilgi formu ile Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Formu (IPAQ-SF) 'nun Türkçe versiyonu kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışma için 79 öğrenci gönüllü oldu. Öğrencilerin yaş ortalaması  $21.7 \pm 4.1$  ve 45'i (57%) kadındı. Öğrencilerin ekran başında geçirdikleri süre günlük ortalama  $6.0 \pm 3.4$  saattir. Öğrencilerin %49.4'ü ( $n=39$ ) pandemi döneminde daha fazla yemekte, %68.4'ü ( $n=54$ ) daha az fiziksel aktivite yapmaktaydı. Öğrencilerin 16'sının ( $n=20.3$ ) vücut kitle indeksi normalin üzerindedir. Pandemi döneminde öğrencilerin ortalama kiloları  $66.9 \pm 14.6$  kg, vücut kitle indeksleri ise  $22.4 \pm 4.1$  kg/m<sup>2</sup> idi. Öğrencilerin şimdiki kiloları pandemi öncesi döneme göre bir miktar artmış olsa da (sırasıyla  $66.9 \pm 14.6$ ,  $66.5 \pm 13.4$ ), vücut kitle indekslerinde anlamlı bir değişiklik yoktu ( $z=-0.80$ ,  $p=0.93$ ). Şiddetli fiziksel aktivite puanı ortalama  $664.5 \pm 1233.7$ , orta fiziksel aktivite puanı ortalama  $290.7 \pm 405.6$ , yürüme puanı ortalama  $702.6 \pm 626.9$  idi. Katılımcıların toplam fiziksel aktivite puanı ortalamaları  $1657.9 \pm 1498.9$  idi. Öğrencilerin %51.8'i ( $n=41$ ) şiddetli fiziksel aktivite yapmazken, %39'u ( $n=31$ ) orta fiziksel aktivite yapmıyordu. Kadın ve erkek öğrenciler arasında fiziksel aktivite düzeyleri açısından anlamlı bir fark yoktu ( $\chi^2=3.48$ ,  $p=0.17$ ). Anne ve babanın eğitim durumu ile öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki saptanmadı (sırasıyla  $\chi^2=1.06$ ,  $p=0.90$  ve  $\chi^2=2.02$ ,  $p=0.73$ ).

**Sonuç:** COVID-19 pandemisi döneminde tıp öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri yetersizdir. Öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerini arttıracak halk sağlığı önlemleri hayata geçirilmeli, gerekli eğitim, destek ve fırsat sağlanmalıdır.

## INTRODUCTION

The sedentary lifestyle and obesity are increasing all around the world. Physical inactivity is one of the most crucial public health issues which should be interfered. The studies revealed that a sedentary lifestyle had related to diseases such as coronary heart diseases, obesity, gallbladder diseases, musculoskeletal diseases, osteoporosis, Type 2 Diabetes, and it has been noticed to associate with some cancer types such as breast and colon cancer (1).

Physical activity is essential for people of all ages, has countless benefits in human health, and hugely reduces health expenditures (2). It has proven that physical activity prevents chronic diseases (1, 2), improves psychological parameters, reduces depression anxiety, and reduces the risk of premature death (3-5).

Furthermore, physical activity also positively affects the academic achievement of young individuals in Turkey (6). The benefits of regular physical activity were related to the duration and severity of the physical activity (7).

On 11 March 2020, World Health Organization (WHO) declared COVID-19 as a pandemic (8). Turkey reported its first COVID-19 case report on the same date as WHO (9). In this process, several restrictions were implemented by governments. The first restriction measures in Turkey were imposed on 12 March 2020. Since this date, all university students have continued their education online at home (10). At Atatürk University Medical School, 1-3 degree students have been continuing their education online during the pandemic. Social isolation,

limitations, and online education were the factors in reduction of the physical activity of students during the COVID-19 pandemic. Decreased physical activity causes weight gain and obesity. During the pandemic process, people were advised to perform physical activity to maintain their physical and mental health and immune function (11). Pandemic has been shown to cause less physical activity in students with longer screen exposure. During this period, both online lessons and restrictions caused young people to spend more time at home online (12).

Two separate studies in Spain and Canada have shown that children and adolescents are more sedentary and spend more time in front of the screen during the pandemic period (13,14). An international study from Europe and Latin America reported similar results (15). A study conducted in Italy put forth that 66.5% of medical students did not exercise physically during the pandemic, and 83.5% remained immobile for more than 8 hours a day (16). These rates are considerably higher than those reported in pre-pandemic studies with medical students in Thailand and America (respectively 49.5% and 22%) (17,18). A study showed that moderate to high physical activity decreased by about 50% during the COVID-19 pandemic compared to the pre-pandemic period (19).

In a pre-pandemic study in Turkey, medical students were reported to usually engage in moderately physical activity. In the study mentioned, it was found that 61.6% of the students did not engage in severe physical activity, 59.9% did not engage in moderate physical activity and 1.7% did not have walking activity (20).

Similar to this study, a study conducted by Ozturk et al. with university students found that 72.4% of students did not engage in severe physical activity, 67.7% did not engage in moderate physical activity, and 1.2% did not engage in walking activity (21).

No studies were found by researchers investigating the physical activity levels of

Turkish medical students during the pandemic period in Turkey.

The purpose of this study was to determine the physical activity levels of Atatürk University third grade medical students during the online education and COVID-19 pandemic period in Turkey.

## **METHODS**

### ***Study Setting and Population***

This cross-sectional study was performed between 07- 21 June 2021. The students who BMI over 35 and had a physical activity disability were eliminated from the study. Printed materials were not employed due to the pandemic, and the data were collected through an online questionnaire prepared by the authors using Google Forms. The questionnaire was sent to WhatsApp group of the students. The students were informed about the purpose of the study and invited. The research was conducted on the basis of voluntary participation. Participant consent was thus obtained online by way of the first question of the questionnaire "I voluntarily agree to participate in the study". Each student was given to has the right to participate in this questionnaire only once. Students were given one week to respond to the questionnaire, during which time they were reminded once. At the end of the period, surveys were closed to the response system. The survey took about 10 minutes to answer.

The study group of the research is Atatürk University third year students of English Medicine Program. When determining the study group, it was taken into account that there was a preclinical period and that it was easily accessible to the researchers. It was aimed to reach all students (n=92). Seventy nine students volunteered for the study. Eighty six percent of the study group has been reached.

### ***Data Collection Tools***

A questionnaire consisting of sixteen questions and two parts was used to collect the data:

- 1) Sociodemographic characteristics form

## 2) International Physical Activity Questionnaire- Short Form (IPAQ-SF)

### *Sociodemographic Characteristics Form*

Age, gender, height, weight (Before and after the pandemic), education status of parents, smoking and eating habits were investigated. The students' feedback was taken as the basis for their height and pre and post pandemic weight. According to the answers, pre and post pandemic Body Mass Indexes (BMI) was calculated. As stated by BMI criteria of WHO, values below 18.4 are underweight, values between 18.5-24.9 normal weight, values between 25.0-29.9 pre-obesity, and values between 30.0-34.9 are classified as obese class 1 (22).

***International Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ-SF)*** International Physical Activity Questionnaire was developed by International Consensus Group in 1999. The reliability and validity of the test were analyzed across 12 countries between the age groups of

16-69 (23). The adaptation of scale to Turkish was performed by Öztürk (2005). Validity and reliability of the scale has been proven (21).

The questionnaire contains seven questions about students' physical activities in the last week (Table 1). It consists of questions such as whether they did vigorous and moderate physical activity and their duration, walking and sitting times. The result that obtained from students were converted to MET (Metabolic Equivalent) value (minute/week) to calculate their physical activity (PA) score. As a purpose of that, 3.3 MET value spend for walking, 4.0 METs for moderate PA, and 8.0 METs for vigorous PA were multiplied by the time spent based on activity (min) and the number of days. Physical activity levels were categorized into 3 groups as high, moderate, and low according to score ranges. Appropriately, over 3000 MET min/week is high PA, between 600-3000 MET min/week is moderate, and less than 600 MET min/week is low physical active group (21).

**Table 1.** International Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ-SF)

### International Physical Activity Questionnaire - Short Form IPAQ-SF

1. During the last 7 days, how many days did you do vigorous physical activities like heavy lifting, digging, aerobics, or fast bicycling?
2. How much time did you usually spend doing vigorous physical activities on one of those days?
3. During the last 7 days, how many days did you do moderate physical activities like carrying light loads, bicycling at a regular pace, or doubles tennis?
4. How much time did you usually spend doing moderate physical activities on one of those days?
5. During the last 7 days, how many days did you walk for at least 10 minutes at a time?
6. How much time did you usually spend walking on one of those days?
7. During the last 7 days, how much time did you spend sitting on a weekday?

### *Statistical Analysis*

Data were analyzed by using the SPSS 24.0 software (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Data were presented as mean, standard deviation, median, minimum, maximum, percentage, and frequencies. Kolmogorov-Smirnov tests were used for the normal distribution of data. Due to

the data were not normally distributed, Wilcoxon test was used to compare two different groups. Chi-square tests were used for the comparison of the categorical data. A p-value of <0.05 was considered statistically significant.

### Ethical Consent

Ethical permissions were taken from the Turkish Health Ministry Health Services General Directorate Scientific Research Platform and from the Atatürk University Clinical Research Ethical Committee (IRB No.B.30.2.ATA.0.01.00/251, No:27, Date:27.05.2021). The study was carried out in accordance with the rules of the Declaration of Helsinki.

### RESULTS

This study was evaluated the complete data of 79 volunteer students. Table 2 shows sociodemographic characteristics of the students. The mean age of the students was  $21.77 \pm 4.13$  (18-49) years, and 57% (n=45) were female.

**Table 2.** Sociodemographic Characteristics of the Students

Sociodemographic characteristics	Mean $\pm$ SD	Min	Max
Age	$21.7 \pm 4.1$	18	49
Height (cm)	$172.5 \pm 9.3$	157	190
Weight-current (kg)	$66.9 \pm 14.6$	45	109
Weight-before the pandemic (kg)	$66.5 \pm 13.4$	47	96
BMI-before the pandemic	$22.3 \pm 4.09$	16.8	33.7
BMI-current	$22.4 \pm 4.14$	16.9	34.4
Screen time per day (Hour)*	$6.0 \pm 3.4$	0	18

DE: Distance Education

\*total time spent on screen for online lessons in one day

The average screen time by the students in front of the screen for the online lessons was  $6,057 \pm 3,4$  hours per day. Fourteen students (17.7%) was smoking. Thirty-nine (49.4%) of the students were eating much more and 54 (68.4%)

of the students were doing less PA during the pandemic. All the students were staying with their families during that time of period. Table 3 shows descriptive features of students.

**Table 3.** Descriptive Features of the Students

Variables	Number (n)	Percentage (%)	
Gender	Male	34	43
	Female	45	57
Mother's educational status	Primary School	30	37.9
	High School	23	29.1
	Bachelor's Degree	26	32.9
Father's educational status	Primary School	19	24.1
	High School	13	16.5
	Bachelor's Degree	47	59.5

Variables		Number (n)	Percentage (%)
<b>Smoking</b>	Yes	14	17.7
	No	65	82.3
<b>Has the number of cigarettes you smoked changed during the pandemic period</b>	Increase	6	7.6
	Decrease	3	3.8
	No change	6	7.6
	Quit smoking	2	2.5
<b>How have your eating habits changed during the pandemic period</b>	I eat more	39	49.4
	I eat less	18	22.8
	No change	22	27.8
<b>How have your physical activities changed during the pandemic period</b>	Increase	20	25.3
	Decrease	54	68.4
	No change	5	6.3
<b>Physical Activity</b>	Vigorous	22	27.8
	Moderate	40	50.6
	Walking and sitting	17	21.5
<b>BMI categorization</b>	Underweight ( $<18,5$ kg/m <sup>2</sup> )	15	19
	Normal (18.5-24,9 kg/m <sup>2</sup> )	48	60.8
	Overweight (25.0- 29,9 kg/m <sup>2</sup> )	10	12.7
	Obese ( $\geq 30$ kg/m <sup>2</sup> )	6	7.6

SD: Standart Deviation

BMI: Body Mass Index

The mean weight of the students before and after the pandemic were  $66.50 \pm 13.4$  kg and  $66.97 \pm 14.6$ kg, respectively. BMI of the students before the pandemic were  $22.32 \pm 4.1$ , and  $22.41 \pm 4.1$  after the pandemic. There was no significant difference in BMI before and after the pandemic ( $z = -0.80$ ,  $p = 0.93$ ).

This study shows that non-smoker students did more vigorous PA, but walking and moderate PA levels of smoker students were greater than Tıp Eğitimi Dünyası / Mayıs-Ağustos 2022 / Sayı 64

the others. Hardly, no significant correlation was found between smoking status and PA ( $\chi^2 = 1.66$ ,  $p = 0.43$ ).

Parents educational status appeared to be unaffected by the PA levels of the students ( $\chi^2 = 1.06$ ,  $p = 0.90$  and  $\chi^2 = 2.0$ ,  $p = 0.73$  respectively).

When analyzing the students' PA levels, the research shows that 41 students did not do high vigorous PA, 31 students did not do PA, and 6

students did not do walking. Table 4 shows the summary statistics for students' PA levels. High PA score were 664.5 ±1233.7, moderate PA

score were 290.7 ±405.6, the walking-sitting score were 702.6 ±626.9.

**Table 4.** Students' Physical Activity Levels

PA Level	Mean±SD	Min	Max
High	664.5±1233.7	.00	5760.0
Moderate	290.7±405.6	.00	2400.0
Walking-sitting	702.6±626.9	.00	2772.0
Total	1657.9±1498.9	.00	7108.0

PA: Physical Activity

When compared according to students' gender, men's moderate PA level were greater than women's, while woman's walking levels were higher than men's. Hardly, there are not

significant between genders in terms of PA ( $\chi^2=3.48$  p=0.17). Table 5 presents the comparison of PA levels according to various variables.

**Table 5.** Physical Activity Levels According to Various Variables

Variable	Physical Activity Level			$\chi^2$	p		
	High	Moderate	Walking, sitting				
Mother's education level	Primary School	n	7	16	7	1.06	0.90
		%	23.30	53.30			
	High School	n	8	10	5		
		%	34.80	43.50	21.70		
	Bachelor's Degree	n	7	14	5		
		%	26.90	53.80	19.20		
Father's educational level	Primary School	n	4	12	3	2.02	0.73
		%	21.10	63.20	15.80		
	High School	n	3	7	3		
		%	23.10	53.80	23.10		
	Bachelor's Degree	n	15	21	11		
		%	31.90	44.70	23.40		



		Physical Activity Level					
Variable		High	Moderate	Walking, sitting	$\chi^2$	p	
Smoking status	Smoking	n	2	8	4	1.66	0.43
		%	14.30	57.10	28.60		
	Not smoking	n	20	32	13		
		%	30.80	49.20	20.00		
Gender	Male	n	10	20	4	3,48	0.17
		%	29.4	58.8	11.8		
	Female	n	12	20	13		
		%	30.80	49.20	20.00		

## DISCUSSION

In this study, it is aimed to determine the physical activity levels of medical students during the COVID-19 pandemic and online education process. As far as we know, this study is the first to be carried out in Turkey during the pandemic. The current study was determined that average screen time of the students were 6 hours per day, about half of them ate more than in the pre-pandemic periods, and 7 out of 10 students did less physical activity.

Depending on the first case, seen in Turkey, education was suspended for 3 weeks at all levels then due to the number of cases education was quickly moved to the online platform and student dormitories and university campuses were also evacuated and students were sent home. After that process, as a part of the measures taken to prevent the spread of the COVID-19 virus, social isolation, public places such as restaurants, cafes, shopping centers, and gyms were closed, and people were asked not to leave the house unless they had to (24).

Starting this date, the education of preclinical students at Atatürk University Faculty of Medicine has been carried out online. Online training was ongoing at the time of data collection.

During this period considering restrictions and quarantine practices, the study shows that students spent longer time in front of the screen

and engaged in less physical activity, and 68.7% of students move less.

A study of 1470 medical students in Italy during the COVID-19 pandemic restrictions found that students moved 65% less before than pandemic, and the reason for this was about reduced access to sports facilities and gyms, 51% of the students. Furthermore, it has also been found that more than 90% of the students sit for more than 6 hours a day (19). Similar findings have been also reported in Guistino (25) and Rogers' (26) studies. Our study results are consistent with the literature.

The restrictions and quarantine caused by the COVID-19 have caused the sudden removal of people's normal daily routine physical activities and spend time in a limited area at home. Even before the pandemic, medical students tend to live in a sedentary period due to their busy schedules and curriculum.

Our study shows that more than half of the medical students had moderate PA during the pandemic period. This situation showed similar results with the study conducted by Üçok et al. (2011) on the physical activity of medical students before the pandemic (4).

The study conducted with emergency and first aid students shows that 56.9% of them were found to be inactive during the pandemic period. That study in question also reveals that

32.5% of the students did low physical activity, 10.6% did vigorous physical activity and their PA levels were not sufficient (27). In this study, IPAQ total scores were found to be  $1337.8 \pm 2612.3$ , and high vigorous PA score were  $7736.1 \pm 3970.57$ , moderate PA score were  $1305.1 \pm 574.0$ . The results we found in our study were much considerably lower than these study's results ( $664.5 \pm 1233.7$  and  $290.7 \pm 405.6$ , respectively) and the walking scores ( $702.6 \pm 626.9$ ) were higher than walking scores ( $168.3 \pm 92.55$ ) found in the aforementioned study.

According to these results, it seems that medical students are more inactive during the pandemic period. During the pandemic period social isolations, restrictions (Such as curfews, closed gyms, etc.), and all lessons of pre-clinical medical students are held online have changed the daily life activities of the students and prevented them from doing high vigorous and moderate physical activities. As a matter of fact, our study conduct that the average time spent by the students in front of the screen was 6 hours. Hardly, some of the students report a maximum of 18 hours of daily screen time. It means that these students are spending the whole day in front of a screen. Precautions on this issue need to be taken.

In 2006, the study conducted by Savcı et al. with healthcare students shows that nearly 70% of the students had low PA levels and 15% were physically inactive. Total PA score of this study was  $1958 \pm 1588$  which is higher than the value we found in our study ( $1657.9$ ) (28). In two studies examining the PA status of health students, the total FA score was found to be  $1838.5 \pm 2452.6$  (20) and  $1804.91 \pm 731.33$  (29,30). Another study found similar results, with boys having higher overall PA scores than girls (31). A different study revealed that men's duration of vigorous PA was higher than women's (4). Kale's study found that men had significantly higher overall FA scoring averages than women (20). In the current study found that male students' moderate PA levels were found

to be higher than females, while women's walking levels were found to be higher, but there was no significant difference between genders in respect of the physical activity.

In a study of 256 medical students in the pre-pandemic period, no difference between the genders was found in terms of physical activity. However, the duration of severe physical activity was found to be significantly higher in men (4).

The study conducted by Kiyak et al.(2019) with medical students revealed that only 11% of the students performed PA at an adequate level (32).

Another effect of social isolation and staying at home in quarantine has been on eating habits. According to studies about stress and eating disorders present that, conditions such as stress and anxiety cause eating disorders in both young and elderly (33). In our study has shown that the eating habits of students have changed and ate more than normal. Although the stress experienced by students was not the focus of this study, the stress caused by the pandemic and home isolation might have triggered changes in eating habits. Another study examining the PA of medical students before the pandemic period present that their PA was found to be moderate and their body mass index was normal (4).

In a study about the PA level of the medical students in Austria during the pandemic period with the participation of 509 students, comparing the PA and consumption values of the students in the previous years with the data of the students studying during the pandemic period. According to the result of this study, the students' snack and meal consumption rates have increased compared to previous years, and their walking and PA rates have decreased significantly compared to previous years. This study showed similar findings to our study.

As stated in our study results, despite the weight and BMI of the students slightly increased compared to the pre-pandemic period, the difference was not statistically significant. In

addition, the fact that the students were still very young and their basal metabolic rates were high may have been effective in this result.

The study examining with 1430 undergraduate students during the pandemic period in Italy indicates that the PA and walking times of the students decreased due to the closure during the pandemic, no significant difference was found between the BMIs of the students before and after the pandemic (34). The result of this study was showed similar findings to our study.

The effect of the parents on children's PA has been subject of researches for many years. A research conducted with mothers and their children indicated that the rate of adopting a healthy lifestyle is 27% higher in children of mothers who have children aged 0-3 and lead a PA and healthy life (35). Another study conducted in Turkey was shown that primary and high school graduates are more physically active than university and graduate graduates (36). According to the results of our study, there was no relationship between the education level of the family and the PA of the students.

When considering determinants of physical activity such as social environment, facilities, and infrastructure, providing opportunities for young people should be considered in initiatives that plan to increase PA. Medical schools should encourage the physical activities of students. We think it is important to integrate health-enhancing programs and trainings into the curriculum. Studies should be carried out to support health-enhancing behaviors such as increasing sports fields on university campuses, free exercise programs, and the availability of healthy food in cafeterias and canteens, and existing ones should be developed. Solutions such as exercise programs, telemedicine, e-health applications should be strongly suggested (37).

### **Limitations**

The study has some limitations. First of all, it was conducted with third-year medical students

of a single medical faculty. Therefore, the results cannot be generalized to all medical students. Variables such as height, weight, and physical activity are based on students' self-evaluations. Objective measurement could not be made. The participants' memory is involved in the answers, and it is not possible to avoid prejudice. Finally, as the study was conducted with an online questionnaire, there is also the possibility of selection bias. The inability to reach students who did not have a device or internet and did not use social media may have impacted the results. Finally, the low number of samples may have affected the level of significance in some comparisons.

### **CONCLUSIONS**

This study provides data about the PA of medical students who stayed with their families during the COVID-19 pandemic, continued their education online, and spent an average of six hours in front of the screen. The result of our study shows that PA level of medical students was insufficient and students' eating habits increased during the pandemic time.

Public health precautions should be achieved to increase students' PA levels, and necessary education, opportunities, and support should be provided.

### **Contributors**

ECT, EG designed the research. EG participated in data collection, ECT, EG data analysis. ECT, EG wrote the manuscript, read and approved the final script.

### **Declaration of Interest**

The authors declared no conflict of interest.

### **Acknowledgments**

We would like to thank the students who participated in the study. We would like to thank Dr. Ezel Bilge Yerli for supporting the statistical analysis of the research.

## **Informed Consent**

Informed consent was obtained from all individual participants included in the study.

## **Financial Support**

No funding was received to produce this article.

## **REFERENCES**

1. Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ*. 2006;174(6):801-9.
2. Orley J, Kuyken W. Quality of life assessment: international perspectives: Springer; 1994.
3. Lee E, Kim Y. Effect of university students' sedentary behavior on stress, anxiety, and depression. *Persp in psych care*. 2019;55(2):164-69
4. Üçok K, Genç A, Şener Ü, Akkaya M, Mollaoğlu H. Investigation of physical activity level of medical school students. *Eur J Basic Med Sci*. 2011;1(1):33-8.
5. Whaley MH, Brubaker PH, Otto RM, Armstrong LE. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription: Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
6. Arslan SS, Alemdaroğlu İ, Öksüz Ç, Karaduman AA, Yılmaz ÖT. Genç bireylerde fiziksel aktivitenin akademik başarı ve depresyon üzerine etkisi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*. 2018;6(1):37-42.
7. Heyward V, Gibson A. Advanced fitness assessment and exercise prescription. *New Mexico: Human Kinetics*; 2014 p: 138-172. 10-Nascimento DC, Neto FR, Santana FS, Silva RAS, Santos-Neto LD, Balsamo S. The interactions between hemostasis and resistance training: a review. *International Journal of General Medicine*. 2012; 5:249-54.
8. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19. 2020 <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19>. Accessed 14 March 2021.
9. Republic of Turkey Ministry of Health. COVID-19 (SARS-CoV-2 Infection) guideline, COVID-19 Information Platform. 2020; Ankara. <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66113/covid-19.html>. Accessed 11.03.2021
10. Budak F, Korkmaz Ş. COVID-19 pandemi sürecine yönelik genel bir değerlendirme: Türkiye örneği. *Sosyal Araştırmalar ve Yönetim Dergisi*. 2020;(1):62-79.
11. Chen P, Mao L, Nassis GP, Harmer P, Ainsworth BE, Li F. Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. *J Sport Health Sci*. 2020;(9):103-4.
12. Guo YF, Liao MQ, Cai WL, Yu XX, Li SN, Ke XY, et al. Physical activity, screen exposure and sleep among students during the pandemic of COVID-19. *Scientific reports*, 2021;11(1): 1-11
13. López-Bueno R, López-Sánchez GF, Casajús JA, Calatayud J, Gil-Salmerón A, Grabovac I, et al. Health-related behaviors among school-aged children and adolescents during the Spanish covid-19 confinement. *Front Pediatr*. 2020;(8): 573-84.
14. Moore SA, Faulkner G, Rhodes RE, Brussoni M, Chulak-Bozzer T, Ferguson LJ, et al. Impact of the COVID-19 virus outbreak on movement and play behaviours of Canadian children and youth: a national survey. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2020;(17): 85-96
15. Ruíz-Roso MB, de Carvalho Padilha P,

- Matilla-Escalante DC, Brun P, Ulloa N, Acevedo-Correa D, et al. Changes of physical activity and ultra-processed food consumption in adolescents from different countries during covid-19 pandemic: An observational study. *Nutrients*. 2020;12(8): 2289-2302.
16. Mendes TB, Souza KCD, França CN, Rossi FE, Santos RPG, Duailibi K et al. Physical Activity and Symptoms of Anxiety and depression among Medical students During a pandemic. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 202; (27): 582-587.
17. Wattanapisit A, Funghongcharoen K, Saengow U, Vijitpongjinda S. Physical activity among medical students in Southern Thailand: a mixed methods study. *BMJ open*. 2016;6(9): e013479
18. Stanford FC, Durkin MW, Stallworth JR, Blair SN. Comparison of physical activity levels in physicians and medical students with the general adult population of the United States. *Phys Sportsmed*. 2013;41(4):86-92.
19. Luciano F, Cenacchi V, Vegro V, Pavei G. COVID-19 lockdown: Physical activity, sedentary behaviour and sleep in Italian medicine students. *European Journal of Sport Science*. 2020;1-10.
20. Kale U. Tıp fakültesi ve beden eğitimi ve spor yüksekokulundaki öğrencilerde fiziksel aktivite düzeyinin stresle başa çıkma yöntemlerine etkisinin değerlendirilmesi. *Halk Sağlığı AD Yüksek Lisans Tezi*. Van, 2018. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSor/guSonucYeni.jsp> Accessed: 16.05.2021
21. Öztürk M. Üniversitede eğitim-öğretim gören öğrencilerde uluslararası fiziksel aktivite anketinin geçerliliği ve güvenilirliği ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi. 2005.
22. WHO/Europe Nutrition-Body mass index-BMI. <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>. Accessed 15.03.2021
23. Lee PH, Macfarlane DJ, Lam TH, Stewart SM. Validity of the international physical activity questionnaire short form (IPAQ-SF): A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2011;8(1):1-11.
24. Deutsche. Türkiye'de 14 Nisan'da "kısmi kapanma" başlıyor 2021. <https://www.dw.com/tr/türkiyede-14-nisanda-kısmi-kapanma-basliyor/a-57188256>. Accessed 18.05.2021
25. Giustino V, Parroco AM, Gennaro A, Musumeci G, Palma A, Battaglia G. Physical activity levels and related energy expenditure during COVID-19 quarantine among the Sicilian active population: a cross-sectional online survey study. *Sustainability*. 2020;12(11):4356.
26. Rogers NT, Waterlow NR, Brindle H, Enria L, Eggo RM, Lees S. Behavioral change towards reduced intensity physical activity is disproportionately prevalent among adults with serious health issues or self-perception of high risk during the UK COVID-19 lockdown. *Frontiers in public health*. 2020;8-20.
27. Gençalp DK. Covid-19 salgını döneminde ilk ve acil yardım öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite durumlarının değerlendirilmesi. *Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi*. 2020;1(1):1-15.
28. Savcı S, Öztürk M, Arıkan H, İnce Dİ, Tokgözoğlu L. Physical activity levels of university students. *Arch Turk Soc Cardiol* 2006;34(3):166-72.

29. Bayram Ş. Sağlık bilimleri öğrencilerinde fiziksel aktivitenin akademik başarıya etkisi: İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; Yüksek lisans tezi, 2017. <https://acikerisim.medipol.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12511/7156>. Accessed 16.05.2021
30. Houshyari S, Kalkan I. Üniversite Öğrencilerinin Yeme Turumu Davranışlarının ve Fiziksel Aktivite Düzeyinin Değerlendirilmesi. Aydın Sağlık Dergisi- 2019; 5(2): 121-132
31. Vassigh G. Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Durumları ile Sağlıklı Beslenme İndekslerinin Değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Yüksek lisans tezi.2012. <http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11655/1563/e33bf102-a93b-4b52-9abc-0ee114fe0c2c.pdf?sequence=1>. Accessed 15.03.2021
32. Kıyak RE. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinde sağlıklı yaşam biçimi davranışları, ilişkili faktörler ve obezite sıklığının değerlendirilmesi. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi. 2019. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=8bPmK-QhAe-BuOkt12gcsQ&no=Lvyn6TpZIMFOB RKGJJDHTQ>. Accessed 15.03.2021
33. Hill DC, Moss RH, Sykes-Muskett B, Conner M, O'Connor DB. Stress and eating behaviors in children and adolescents: Systematic review and meta-analysis. *Appetite*. 2018; 123:14-22.
34. Gallè F, Sabella EA, Ferracuti S, De Giglio O, Caggiano G, Protano C, et al. Sedentary behaviors and physical activity of Italian undergraduate students during lockdown at the Tıp Eğitimi Dünyası / Mayıs-Ağustos 2022 / Sayı 64
- time of COVID- 19 pandemic. *International journal of environmental research and public health*. 2020;17(17):6171.
35. Ponthière G. Mortality, family and lifestyles. *Journal of Family and Economic Issues*. 2011;32(2):175-90.
36. Yüksel M. Impact of education level differences to sports. *Journal of Academic Social Science Studies*. 2015;(31):149-65.
37. Chen P, Mao L, Nassis GP, Harmer P, Ainsworth BE, Li F. Wuhan coronavirus (2019-nCoV): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. *Journal of sport and health sci*. 2020;9(2):103.

# Evaluation of Residents Satisfaction with Training in Mogadishu Somali-Turkey Recep Tayyip Erdogan Training and Research Hospital

## Mogadishu Somali-Turkey Recep Tayyip Erdogan Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Eğitim Alan Uzmanlık Öğrencilerinin Uzmanlık Eğitimlerinden Memnuniyetinin Değerlendirilmesi

Hasan Hüseyin EKER\* (ORCID: 0000-0002-9053-0835)

Esra KELEŞ\* (ORCID: 0000-0001-8099-8883)

Kürşad Nuri BAYDİLİ\* (ORCID: 0000-0002-2785-0406)

\*University of Health Sciences, İstanbul, TÜRKİYE

Corresponding Author: Esra KELEŞ, E-Mail: dresrakeles@hotmail.com

### Abstract

**Aim:** There is a lack of robust information for research assessing residents' perceptions of education quality in Somalia. The aim of the study was thus to evaluate the residents' perspective on their satisfaction with the hospital education and training system.

#### Keywords:

Specialty Training,  
Resident, Satisfaction,  
Somalia

#### Anahtar sözcükler:

Uzmanlık Eğitimi,  
Asistan Hekim,  
Memnuniyet, Somali

Gönderilme Tarihi

Submitted: 28.10.2021

Kabul Tarihi

Accepted: 22.06.2022

**Methods:** This cross-sectional study was conducted on residents who pursue their specialty training at a Training and Research Hospital between May and June 2021. Data collection was performed online using the Microsoft survey-based form. Qualitative variables were presented with frequency (n) and percentage (%) values. Quantitative variables were presented with mean and standard deviation (mean+SD) values. Comparisons between two categorical variables, the Chi-Square test was used.

**Results:** Out of a total of 98 residents, 93 from 24 departments enrolled (response rate 94.8%, mean age was 28,61+2.80 years). Eighty-five percent of residents agreed that training has contributed to improved their ability to use knowledge in their clinical expertise. Residents working in the surgical specialties had a more positive view of bright employment prospects than

those working in medical specialties (p=0.012). Male residents were more positive towards the facet 'secure good job prospects' than females. Female residents agreed that the education content and education level of the preferred program was sufficient in general than their male counterparts (p=0.013).

**Conclusions:** The satisfaction of residents is generally high. Items with relatively low resident satisfaction were reported to program administrators for further evaluation and development.

### Özet

**Amac:** Çalışmanın amacı, Somali'de asistanların uzmanlık eğitiminden memnuniyeti ni değerlendirmektir.

**Yöntem:** Bu kesitsel çalışma, Somali'de Mayıs ve Haziran 2021 tarihleri arasında bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde uzmanlık eğitimine devam eden asistanlar üzerinde gerçekleştirilmiştir. Veri toplama,

To cite this article: Eker HH, Keleş E, Baydili KN. Evaluation of Residents Satisfaction with Training in Mogadishu Somali-Turkey Recep Tayyip Erdogan Training and Research Hospital. World of Medical Education. 2022;21(64):18-25

Microsoft anketine dayalı form kullanılarak çevrimiçi olarak gerçekleştirilmiştir. Nitel değişkenler frekans (n) ve yüzde (%) değerleri ile sunulmuştur. Nicel değişkenler ortalama ve standart sapma (ortalama +SD) değerleriyle sunulmuştur. İki kategorik değişken arasındaki karşılaştırmalarda ki-kare testi kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya 98 asistandan 93'ü çalışmaya katıldı (yanıt oranı %94,8, ortalama yaş 28.61±2.80 idi). Asistanların %85,8'i eğitimin klinik uzmanlıklarında bilgiyi kullanma yeteneklerini geliştirmeye katkıda bulunduğunu belirtti. Cerrahi uzmanlık alanlarında çalışan asistanların dahili uzmanlık alanlarında çalışan asistanlara göre istihdam beklentisi daha olumlu olduğu görülmüştür (p=0.012). Erkek asistanların kadın asistanlara göre 'gelecekte iyi bir iş bulma beklentisi' daha olumlu yönde olduğu görülmüştür. Kadın asistanlar, tercih ettikleri programın eğitim içeriği ve eğitim düzeyinin genel olarak yeterli olduğuna erkek asistanlardan daha fazla katıldığını görülmüştür (p=0.013).

**Sonuç:** Asistan hekimlerin memnuniyet oranının genel olarak yüksek olduğu görülmüştür. Memnuniyet oranının yüksek olmadığı maddeler program yöneticileri tarafından değerlendirilip geliştirilmek üzere bildirilmiştir.

## INTRODUCTION

Over the past few decades, natural disasters and ongoing civil conflicts have wreaked havoc on the delivery of the healthcare system in Somalia. Health care services are inadequate, and the health workforce lacks essential skills, knowledge, and competencies, with a shortage of equipment and resources required to meet the health care needs of the population (1).

The Somalia Mogadishu-Turkey Training and Research Hospital is considered by a United Nations source as the leading hospital in the country in terms of capacity and technology (2). The hospital has the distinction of being in a key position in the health sector and is considered as a reference center (3). It was built and funded by the Turkish government in the 1960s, closed due to civil war, and inaugurated in 2015 to serve the people of Somalia (4). It is partially staffed by Turkish health personnel, academicians and has a training component to Somali healthcare providers such as doctors, midwives, nurses, and auxiliaries (5). The total number of personnel of the hospital is approximately 950, of which 60 are Turkish doctors and allied health personnel. The hospital is the only training and research hospital in Mogadishu, Somalia where medical school graduates can perform their practical internships and clinical rotations. The hospital has a sprawling campus spread across 63 acres land. The Somali ministry of higher education is Tıp Eğitimi Dünyası / Mayıs-Ağustos 2022 / Sayı 64

responsible for guaranteeing high standards and quality of medical education in Somalia. The institution has provided a continuing education program, which has been adopted by the University of Health Sciences in accordance with the specialization legislation in Turkey. Expert doctors in the relevant field from the ministry of health of Turkey and faculty members of the University of Health Sciences are assigned to education and training.

There are core surgical, clinical training activities incorporated with international clinic rotations that can broaden the resident's medical knowledge and enable them to achieve higher competencies. Residents are required to complete their international clinical rotations of which covered by the hospital management of Somalia in the last six months of their senior year.

The hospital accepts residents with a national medical specialty exam every year. So far, 136 residents have been accepted through the specialized medical education program, which is highly preferred and is one of the top programs since it started in Somalia. In 2021, only 35 of 562 residents were accepted in the medical specialty exam held in the hospital campus.

The aim of the research was to examine the perspective of residents' on their satisfaction with the hospital education and training system.



To our knowledge, this is the first study to seek the opinions of residents about hospital education and training system in the form of satisfaction feedback in Somalia.

## **METHODS**

This cross-sectional study was conducted on residents who pursue their specialty training at Mogadishu Somali-Turkey Recep Tayyip Erdogan Training and Research Hospital, a higher learning institution in Somalia. The institution is the largest tertiary referral health facility in East Africa providing a well-trained health workforce from all fields of expertise.

Data collection was performed using the Microsoft form and disseminated via WhatsApp, which was one of the most widely-used communication platforms among the residents. The call for participation was made on professional networks of the researchers, reaching out to the class/group representatives to broadcast and share the survey. The questionnaire form was designed to ensure anonymity without asking about the identity of the participants. When the survey link was clicked, the voluntary informed consent screen was first opened. The voluntary consent screen was designed to provide information about researchers, the purpose of the study, and the duration of the survey. It was clearly stated on the consent screen that personal data would remain confidential. After informed consent was obtained by asking all participants to click a button at the beginning of the online survey to consent to participate, the survey form was opened. Participants were given the option to change their previous answers. All questions in the questionnaire were compulsory to prevent missing data. Data were collected between May 31 and June 6, 2021. The study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki and was approved by the Research Ethics Committee of the Mogadishu Somali-Turkey Recep Tayyip Erdogan Training and Research Hospital (Approval number: 07.06.2021-MSTH/6382).

Out of a total of 98 residents surveyed from twenty-four departments, 93 residents completed the survey giving an overall response rate of 94.8%. The questionnaire was prepared by reviewing relevant literature (6-9) to gather data on (demographic characteristics, career preferences, and attitudes towards medical instruction). A questionnaire comprising two parts was used for research. The first part of the questionnaire contained items investigating socio-demographic factors including age, gender, residency year, and marital status. The second part consisted of twenty-five questions and subdivided into five categories including, personal interest, quality of education, international clinic rotations, quality of academicians, and career prospects. Each item has five categories of responses (strongly disagree, disagree, neutral, agree, and strongly agree).

Hospital departments were categorized as medical and surgical sciences divisions. Medical sciences division consists of emergency medicine, biochemistry, cardiology, internal medicine, dermatology, infectious diseases and clinical microbiology, neurology, pediatrics, psychiatry, public health, chest diseases, radiology departments. Surgical sciences division consists of anesthesiology and reanimation, neurosurgery, cardiovascular and thoracic surgery, otorhinolaryngology, general surgery, chest surgery, obstetrics and gynecology, ophthalmology, orthopedics and traumatology, pediatric surgery, pathology, urology departments.

All statistical analyses were performed using the IBM SPSS for Windows, Version 25.0. (IBM Corp., Armonk, NY, USA). Qualitative variables were presented with frequency (n) and percentage (%) values. Quantitative variables were presented with mean and standard deviation (mean±SD) values. Comparisons between two categorical variables, the Chi-square test was used. A p-value less than 0.05 was considered statistically significant.

## RESULTS

Out of 98 residents, 93 from 24 departments enrolled in this study (response rate 94.8%, mean age was  $28.61 \pm 2.80$ ). Of the participants, 17.2% were women, 52.7 were married, 34.4 were first-year residents, and 24.7% were fourth-year residents (Table 1). The majority of

the respondents expressed a positive opinion on 25 of the 26 items, and more than 70% of them expressed a positive opinion on nine items. The only item in which unfavorable opinions were in the majority was the explanation regarding salaries.

**Table 1.** Demographic Characteristics of Participants (n=93)

	n (%)
<b>Gender</b>	Male 77 (82.8)
	Female 16 (17.2)
<b>Marital status</b>	Married 49 (52.7)
	Single 44 (47.3)
<b>Residency year</b>	1 32 (34.4)
	2 17 (18.3)
	3 21 (22.6)
	4 23 (24.7)
<b>Age*</b>	28.61 $\pm$ 2.80 / 29 (22-36)

*Results are presented as mean and number (percentage)\*= Mean  $\pm$ Standart Deviation (Mean  $\pm$ SD) and Median (minimum-maximum) values are used*

Table 2 demonstrates residents' attitudes and opinions towards the hospital education and training system. On the first dimension-personal interest: 91.4% of residents strongly agreed or agreed that they were proud of studying at their hospital. With regards to quality of education: 65.6% of residents agreed that training has contributed to improving their ability to use knowledge in their clinical expertise. Concerning international clinic rotations, over three-quarters (11.8% strongly agreed and 63.4% agreed) of the residents agreed on the positive role of rotations in Turkey in their medical specialty education. There was also a positive view on the role of international clinic rotations enabled them to see new applications to get a broader insight

into their field (19.4% strongly agreed, and 34.4% agreed). Moreover, 52.7% of the residents agreed on the attitude of the faculty towards residents was positive during their rotations.

With regards to the quality of academicians: a reasonable proportion of residents agreed (14.0% strongly agreed and 53.8% agreed) on the fact that their clinical trainers and academicians have good command in their fields. In addition, the highest proportion strongly agreed/agreed on the positive attitude of their clinical instructors towards them.

With respect to the career prospects: more than half of the residents (51.6%) agreed that being graduated from this hospital is an advantage for residents who wish to advance their careers.

**Table 2.** Views of Residents Regarding Rotations, Future Career Prospects, Quality of Education and Academicians, (n=93), in Somalia

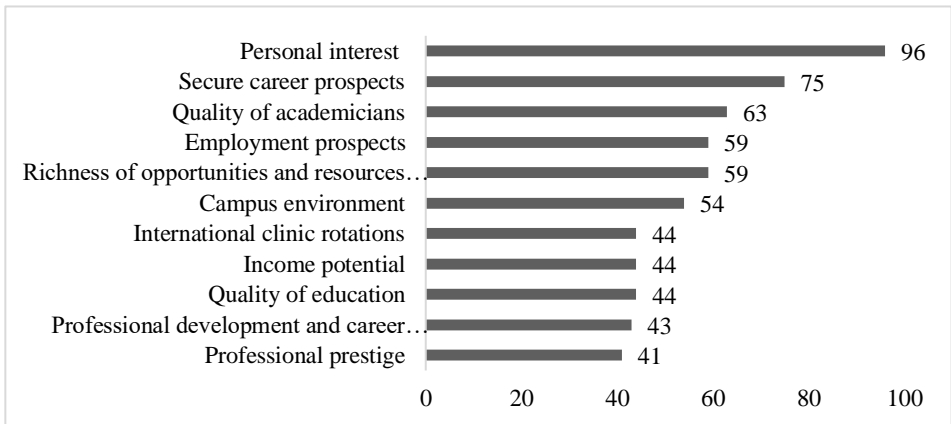
Facets	Strongly Disagree (n%)	Disagree (n%)	Neutral (n%)	Agree (n%)	Strongly Agree (n%)
<b>Personal Interest</b>					
Perception of prestige	4 (4.3)	2 (2.2)	2 (2.2)	39 (41.9)	46 (49.5)
I willingly choose this specialty hospital.	-	2 (2.2)	5 (5.4)	42 (45.2)	44 (47.3)
I would choose the same specialty training hospital again if I had the chance	5 (5.4)	12 (12.9)	14 (15.1)	42 (45.2)	20 (21.5)
I recommend this hospital to those who want to do residency training.	3 (3.2)	2 (2.2)	11 (11.8)	59 (63.4)	18 (19.4)
My university's diploma brand value is high.	9 (9.7)	14 (15.1)	29 (31.2)	33 (35.5)	8 (8.6)
Monthly salaries and allowances	15 (16.1)	30 (32.3)	4 (4.3)	35 (37.6)	9 (9.7)
<b>Quality of Education</b>					
Content and level of the education	7 (7.5)	18 (19.4)	9 (9.7)	45 (48.4)	14 (15.1)
Opportunities for improving professional development	5 (5.4)	21 (22.6)	8 (8.6)	49 (52.7)	10 (10.8)
Competency to use information in the expertise field	2 (2.2)	6 (6.5)	8 (8.6)	61 (65.6)	16 (17.2)
Physical conditions of the learning environment	8 (8.6)	28 (30.1)	13 (14)	41 (44.1)	3 (3.2)
The ability to access to academic knowledge and research skills.	3 (3.2)	16 (17.2)	10 (10.8)	53 (57)	11 (11.8)
The high-quality education	2 (2.2)	17 (18.3)	15 (16.1)	45 (48.4)	14 (15.1)
The practical opportunities	10 (10.8)	28 (30.1)	7 (7.5)	45 (48.4)	3 (3.2)
Infrastructure and advanced equipment	4 (4.3)	11 (11.8)	6 (6.5)	57 (61.3)	15 (16.1)
Campus social life and cultural activities	2 (2.2)	22 (23.7)	15 (16.1)	47 (50.5)	7 (7.5)
<b>International clinical rotations</b>					
Featured experiences during rotations in the preferred specialty	2 (2.2)	8 (8.6)	13 (14)	59 (63.4)	11 (11.8)
The friendliness of the faculty during rotations in Turkey	-	2 (2.2)	31 (33.3)	49 (52.7)	11 (11.8)
Opportunities to see new applications	1 (1.1)	5 (5.4)	37 (39.8)	32 (34.4)	18 (19.4)
Preference due to international clinical rotation opportunities	16 (17.2)	25 (26.9)	8 (8.6)	24 (25.8)	20 (21.5)

Facets	Strongly Disagree (n%)	Disagree (n%)	Neutral (n%)	Agree (n%)	Strongly Agree (n%)
<b>Quality of academicians</b>					
The attitude of Turkish experts and academicians	2 (2.2)	7 (7.5)	4 (4.3)	59 (63.4)	21 (22.6)
Subject expertise of staff	2 (2.2)	15 (16.1)	13 (14)	50 (53.8)	13 (14)
The availability of academicians	12 (12.9)	26 (28)	12 (12.9)	36 (38.7)	7 (7.5)
<b>Career prospects</b>					
Desire to achieve academic prospects	2 (2.2)	5 (5.4)	11 (11.8)	56 (60.2)	19 (20.4)
Employment prospects	3 (3.2)	7 (7.5)	8 (8.6)	45 (48.4)	30 (32.3)
Desire to secure career prospects	4 (4.3)	9 (9.7)	21 (22.6)	48 (51.6)	11 (11.8)

The questions directed to the participants were compared with their demographic data. Residents working in the surgical specialties had a more positive view of bright employment prospects than those working in the medical specialties ( $p=0.012$ ). Also, male residents were more positive towards the facet 'secure good job prospects' than females ( $p=0,037$ ). With regards to quality of education: female residents agreed more than male residents that the education content and education level of the preferred program was sufficient in general ( $p=0.013$ ).

The main reasons for this hospital preference were personal interest (96%), secure career prospects (75%), quality of academicians (63%), employment prospects (59%), the richness of opportunities and resources of learning (59%), campus environment (54%), income potential (44%), international clinic rotation (44%), quality of education (44%), professional development and career support (43%) and professional prestige (41%) (Figure 1).

**Figure 1.** Main Reasons for Choosing Somalia Mogadishu-Turkey Recep Tayyip Erdoğan Training and Research Hospital among the Residents of Somalia, 2021



## DISCUSSION

There is a shortage of qualified professional and allied health workers in Somalia. Higher education institutions suffer from a lack of physical resources and well-trained and effective lecturers. In addition, despite the rapid population growth, there are very few health professional education and training institutions in the country. Moreover, there are significant rural and urban inequalities in the coverage of health care in Somalia. Health services are poorly equipped to meet the basic health care needs of the population (5).

Many factors have been reported to have an influence on residents' choices for specialty hospitals, including several aspects: personal interest, campus environment, quality of academicians, career prospects, international clinic rotations, and qualification of education (10). For universities, knowing the perceptions and expectations of residents and identifying key drivers would guide them to prioritize the interventions that could improve the residents' satisfaction.

This study also found that male residents were significantly more likely to be optimistic to find or keep a job than female residents. The sex-specific difference in employment prospects might be related to sex-specific discrimination that existed in many positions and countries (11,12), and female residents' employment expectations were relatively poor, which might also result in females' lower career prospects than that of males.

Forty-four percent of residents were satisfied with the international clinical rotations. International clinical rotations may contribute to having the opportunity to see the actual working schema of delivery of health systems, high-tech devices, advanced applications, and comprehensive surgeries during the last six months of their senior year. On the other hand, we observed a relatively low level of satisfaction attributed to the startup organizational problems.

In the presented study, female residents' were found to be satisfied with the quality of their medical specialty training in the hospital. In contrast, a study conducted in Saudi Arabia by Altokhais et al. found that single female residents were less satisfied with the program than were males or married residents (12). Female residents had more positive perceptions than male residents on the quality of education can be explained by the fact that they were more satisfied with the opportunities of the learning environment.

With respect to the facet availability and friendliness of academicians and teaching staff were all observed satisfied, particularly more optimistic by first-year residents. Previous studies reported that besides academicians' approachability and accessibility, as well as their teaching attitude, teaching level and ability, and competency in the expertise field were linked with assistant satisfaction, which leads to residents' improved performance and productivity (13-16).

One of the limitations of our research is that the survey was developed based on a comprehensive review of the relevant literature (17) and did not use a validated instrument. Another limitation of our research was that if the surveys had been administered several years after when some residents had graduated from the program, it might have produced different results. Notwithstanding these limitations, it is the first study to seek the opinions of residents about on the hospital education and training system in the form of satisfaction feedback in Somalia. Future studies should concentrate on the effect of hospital training and teaching on employability skills.

## CONCLUSIONS

The present study has shown that the satisfaction of residents in the Somalia Mogadishu-Turkey Training and Research Hospital is generally high. Male residents and

those who were in surgical departments had higher future employment prospects. The international clinical rotations, the attitude and accessibility of the academicians, the campus environment and social activities, high-quality education with the support of advanced equipment contributed to the satisfaction of residents. Items with relatively low levels of resident satisfaction were reported to program administrators for further evaluation and development.

### **Acknowledgements**

The authors thank the study participants for their contribution. There are no financial disclosures or commercial interests from any authors.

### **Conflict of Interest**

The authors report no conflict of interest.

### **REFERENCES**

1. The Heritage Institute for Policy Studies (HIPS) and City University of Mogadishu. Somalia's Healthcare System: A Baseline Study & Human Capital Development Strategy. 2020.
2. UNFPA. United Nations Population Fund, Population Estimation Survey 2014. For the 18Pre-War Regions of Somalia. 2014.
3. FMoH. Federal Ministry of Health and Human Resources. 2020.
4. Common EU [European Union] Guidelines for Processing Country of Origin Information (COI)-Country Background Note Somalia. 2020.
5. Danish Immigration Service. Somalia Health system. 2020.
6. Wakgari D, Akililu A. Attitudes of undergraduate medical students of Addis Ababa University towards medical practice and migration, Ethiopia. BMC Medical Education. 2012;12:68.
7. Bezuidenhout MM, Joubert G, Hiemstra LA, Stuwig M. Reasons for doctor migration from South Africa. SA Fam Pract. 2009;51(3):211–5.

8. Vanasse A, Scott S, Courteau J, Orzanco G. Canadian family physicians' intentions to migrate Associated factors Can Fam Physician. 2009;55:396-40.
9. Assefa T, Haile Mariam D, Mekonnen W, Derbew M. Medical students' career choices, preference for placement, and attitudes towards the role of medical instruction in Ethiopia. BMC Med Educ. 2017;17(1):96.
10. Yang Y, Li J, Wu X, Wang J, Li W, Zhu Y, et al. Factors influencing subspecialty choice among medical students: a systematic review and meta-analysis. BMJ Open. 2019;9(3):e022097.
11. Cathelain A, Jourdain M, Cordonnier C, Catteau-Jonard S, Sebbane D, Copin MC, et al. Career aspirations among specialty residents in France: a cross-sectional gender-based comparison. BMC Med Educ. 2021;21:63.
12. Altokhais T, Al Rajhi M, Bawazir O, Almogbel GT, Aljunaydil AI, Alshehri A. Resident satisfaction with the pediatric surgery training program. BMC Med Educ. 2020;20(1):375.
13. Perone JA, Fankhauser GT, Adhikari D, Mehta HB, Woods MB, Tyler DS, et al. It depends on your perspective: resident satisfaction with operative experience. Am J Surg. 2017;213(2):253–9.
14. Prins JT, Gazendam-Donofrio SM, Tubben BJ, van der Heijden FM, van de Wiel HB, Hoekstra-Weebers JE. Burnout in medical residents: a review. Med Educ. 2007;41(8):788-800.
15. Judge TA, Bono JE. Relationship of core self-evaluations traits self-esteem, generalized self-efficacy, locus of control, and emotional stability with job satisfaction and job performance: a meta-analysis. J Appl Psychol. 2001;86:80–92.
16. Judge TA, Thoresen CJ, Bono JE, Patton GK. The job satisfaction-job performance relationship: a qualitative and quantitative review. Psychol Bull 2001;127:376–407.
17. Karadağ E, Yücel C. Türkiye üniversite memnuniyet araştırması 2020. Eskişehir: Üniversite Araştırmaları Laboratuvarı Yayınları; 2020.

# Fizyoloji Lisansüstü ve Uzmanlık Öğrencilerinin Tıp Fakültelerindeki Fizyoloji Eğitimi Hakkında Görüşleri

## Opinions of Physiology Postgraduate Students and Residents About Physiology Education in Medical Faculties in Turkey

Esra AKBAŞ TOSUNOĞLU\* (ORCID: 0000-0001-6460-1321)

Albena GAYEF\* (ORCID: 0000-0002-1260-0631)

Enver ARSLAN\* (ORCID: 0000-0002-0602-5941)

Selma Arzu VARDAR\* (ORCID: 0000-0002-1073-1718)

\*Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Edirne, TÜRKİYE

Sorumlu Yazar: Esra AKBAŞ TOSUNOĞLU, E-Posta: esraakbas@trakya.edu.tr

### Özet

**Amaç:** Türkiye’de fizyoloji lisansüstü ve tıpta uzmanlık öğrencileri, kendi eğitimlerine devam ederken tıp fakültesi öğrencilerine verilen fizyoloji eğitimi sürecini de yakından takip etmekte ve bu sürece katkıda bulunmaktadır. Bu çalışmada, fizyoloji lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerinin tıp fakültelerindeki fizyoloji lisans eğitimine dair görüşlerinin belirlenmesi amaçlandı.

#### Anahtar sözcükler:

Eğitim, Fizyoloji Eğitimi, Lisansüstü, Öğrenci, Tıpta Uzmanlık Öğrencisi

#### Keywords:

Education, Physiology Education, Postgraduate Students, Residents, Student

#### Gönderilme Tarihi

Submitted: 29.11.2021

Kabul Tarihi

Accepted: 11.05.2022

**Yöntem:** Likert tipi, çoktan seçmeli ve açık uçlu sorulardan oluşan anket, fizyoloji lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerine 10.08.2020 ile 15.09.2020 tarihleri arasında çevrimiçi olarak uygulandı. Anket, sosyo-demografik bilgilere yönelik sorular, tıp fakültesi öğrencilerine verilen fizyoloji teorik ve uygulama derslerine yönelik sorular, lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerinin fizyoloji eğitimindeki katkısına yönelik soruları içeren dört bölümden oluşmaktaydı. Sosyo-demografik bilgiler kısmını ve anketin yarısını cevaplamayanlar dışlandı, her soruyu cevaplama zorunluluğu yoktu. Veriler PASW programı kullanılarak değerlendirildi. İstatistiksel analizde yüzde, frekans, Ki-Kare ve Fisher-Freeman-Halton testleri kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya 71 gönüllü (17 uzmanlık, 28 doktora ve 26 yüksek lisans öğrencisi) katıldı; %51’i tez, %42’si ders dönemindeydi. Gönüllülerin %30’u fizyoloji anabilim dalında, akademik kadroydaydı. Katılımcıların %15’inin pedagojik eğitim aldığı, %83’ünün pedagojik

edilme eğitimi almaya istekli olduğu saptandı. Tüm katılımcılar teorik derslerde öğrenim hedeflerinin açıklanması gerektiğini, teorik derslerin mesleki uygulamalar ve örneklerle ilişkilendirilerek (%97) ve fizyoloji bilgisinin meslek hayatlarına sunacağı katkıları da içerecek şekilde (%100) anlatılması gerektiğini belirtti. Doktora öğrencileri teorik derslerde uzaktan eğitimi, yüksek lisans öğrencilerine göre daha uygulanabilir buldu ( $p=0,025$ ). Katılımcıların çoğu, uygulama derslerinde simüle hastalardan yararlanılmasını (%83), uygulama derslerinin yürütülmesi ile ilgili olarak fizyoloji lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerinden geri bildirim alınması gerektiğini (%97) ve fizyoloji uygulama eğitimlerinde lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerinin görev almasının, tıp fakültesindeki fizyoloji eğitiminin kalitesini olumlu etkilediğini (%78) belirtti. Ancak katılımcıların büyük bir kısmı (%82), maddi gelir sağlamak amacıyla farklı işlerde

*Künye: Akbaş Tosunoğlu E, Gayef A, Arslan E, Vardar SA. Fizyoloji Lisansüstü ve Uzmanlık Öğrencilerinin Tıp Fakültelerindeki Fizyoloji Eğitimi Hakkında Görüşleri. Tıp Eğitimi Dnyası. 2022;21(64):26-41*

çalışmak zorunda olan lisansüstü öğrencilerin, tıp fakültesi öğrencilerinin fizyoloji eğitimi için ayıracakları sürenin kısıtlandığını düşünmekteydi.

**Sonuç:** Fizyoloji lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerinin güncel öğrenme yöntemlerine dair farkındalıklarının yüksek olduğu ve pedagojik eğitim alma konusunda istekli oldukları tespit edildi. Lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerinin görüşleri, mevcut fizyoloji eğitimi ile ilgili geribildirimler sunarken, fizyoloji eğitiminin geleceğinin planlanmasına da katkı sağlayabilir.

### **Abstract**

**Aim:** *Physiology postgraduate students (PPGS) and residents of physiology in Turkey contribute to the physiology education of medical faculty students while continuing their education. This study aimed to identify the opinions of PPGS and residents on physiology undergraduate education in medical faculties.*

**Methods:** *The questionnaire consist of Likert-type, multiple-choice and open-ended questions was applied to the PPGS and residents via online between 08.10.2020 and 09.15.2020. The questionnaire consisted of four parts, including questions about socio-demographic information of participants, theoretical physiology lectures and physiology practices given to medical faculty students, and questions about the contribution of PPGS and residents in physiology education. Those who did not answer the socio-demographic information part and half of the questionnaire were excluded, there was no obligation to answer every question. The data were evaluated using the PASW program. Percentage, frequency, Chi-Square and Fisher-Freeman-Halton tests were used for statistical analysis.*

**Results:** *Seventy-one volunteers (17 residents, 28 doctorates and 26 masters students) participated in this study; 51% were doing thesis and 42% were in the pre-thesis period. 30% of the volunteers were in the academic staff in the physiology departments. It was determined that 15% of the participants had pedagogical training and 83% were willing to have pedagogical training. All the participants stated that the learning objectives should be explained in the theoretical lectures, the theoretical lectures should be explained by associating them with professional practices and examples (97%) and including the contribution of physiology knowledge to their professional life (100%). Doctoral students found distance education in theoretical lectures more applicable than master students ( $p=0.025$ ). Most of the participants stated that simulated patients should be used for physiology practices (83%), feedback from PPGS and residents regarding the conduct of practice courses (97%) and the involvement of PPGS and residents in physiology practice courses positively affect the quality of physiology education in the medical faculty (78%). However, a large part of the participants (82%) thought that the time that postgraduate students, who have to work in different jobs in order to earn financial income, would allocate for physiology education to medical school students was limited.*

**Conclusions:** *It has been determined that PPGS and residents have a high awareness of current learning methods and were eager to have pedagogical education. The opinions of PPGS and residents can contribute to the planning of the future of physiology education, while providing feedback on current physiology education.*

## **GİRİŞ**

İnsan fizyolojisi bilim dalı, insan vücudunun canlılığını sağlayan özgül nitelikleri ve mekanizmaları açıklamaya çalışmaktadır (1). İnsan fizyolojisi, ülkemizdeki tıp fakültelerinde önemli bir temel bilim dersi olarak yer almaktadır ve klinik problemlerin çözümü için gerekli olan alt yapının sağlanmasında önemli bir yardımcıdır. Bu nedenle tıp fakültelerinde verilen fizyoloji derslerinin kavranması ve

anımsanacak şekilde öğrenilmesi büyük önem taşımaktadır (2).

Tıp fakültelerindeki fizyoloji lisans eğitimi ile birlikte sağlık alanında farklı branşlarda ön lisans ve lisans eğitimlerine de katkı sağlayan fizyoloji; yüksek lisans, doktora ve tıpta uzmanlık sınavı ile alınan uzmanlık öğrencilerinin eğitim almalarına olanak sağlayan birimdir. Türkiye’de 19. yy’dan



İtibaren tıp eğitiminde önemli bir yer tutan fizyoloji eğitimi (3), teorik ve uygulama dersleri şeklinde verilmektedir. Türkiye’de, birçok farklı ülkeye benzer şekilde, lisansüstü öğrenciler eğitim yardımcıları olarak nitelendirilmektedir ve uygulama derslerinde öğretim üyelerinin gözetiminde sundukları katkılar önemli bulunmaktadır (4-6).

Fizyoloji lisansüstü ve uzmanlık öğrencileri, kendi eğitim süreçleri boyunca bilimsel araştırma yapmanın yanı sıra fizyoloji teorik/uygulama derslerini de yakından takip etmekte, uygulama derslerinde eğitim yardımcıları olarak görev alıp lisans öğrencilerinin eğitimine katkı sağlamaktadırlar. Fizyoloji eğitimi için eğitici adayı da olan lisansüstü ve uzmanlık öğrencileri, tıp fakültelerinde verilen fizyoloji eğitim sürecini hem eğitmen hem de öğrenci gözüyle izleme olanağı bulmaktadır. Dolayısıyla tıp fakültesi lisans öğrencilerine verilen fizyoloji eğitimi sürecini nasıl algıladıkları, bu sürece dair edindikleri izlenimlerle birlikte görüş ve önerileri de önem kazanmaktadır. Bu çalışmada, Türkiye’de bulunan tıp fakültelerindeki fizyoloji eğitim sürecine katkıda bulunan lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerinin tıp fakültesi öğrencilerine verilen fizyoloji eğitimi hakkındaki görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, fizyoloji teorik/uygulama derslerine yönelik görüşlere ek olarak tıp fakültelerindeki fizyoloji eğitimi sürecine sundukları katkılara dair algıları ve görüşleri değerlendirilmiş; fizyoloji eğitimi hakkındaki görüş ve önerilerin kayıtlı olunan eğitim programına (yüksek lisans, doktora veya uzmanlık öğrencisi olma durumu) ve eğitim dönemine (ders veya tez) göre farklılık gösterip göstermediği de araştırılmıştır. Fizyoloji lisans eğitim sürecine dair lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerinin görüş ve önerilerinin incelenmesi; fizyoloji eğitiminin uygulanışı ve verimliliği açısından önemli bilgiler elde edilmesini sağlayabilir.

## **GEREÇ VE YÖNTEM**

### ***Çalışma Grubu***

Türkiye’de bulunan 75’i devlet 30’u vakıf olmak üzere toplam 105 tıp fakültesinin (7) fizyoloji anabilim dallarında eğitimlerine devam eden lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerine ulaşmak hedeflenmiş; amaçlı örnekleme yöntemi (8) kullanılarak hedeflenen kişilerden anketi cevaplayanlar çalışma grubunu oluşturmuştur. Anket formunun başında çalışmanın amacı anlatılıp katılımcıların onayları alınmış, isim vermelerinin beklenmediği ifade edilmiştir. Bu araştırma Trakya Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından (TÜTF-BAEK 2020/217) onaylanmıştır.

Aralık 2020 itibarıyla Türkiye genelinde tıbbi fizyoloji ve fizyoloji yüksek lisans programlarına kayıtlı 208 kadın, 89 erkek toplam 297 öğrenci; aynı isimli doktora programlarına kayıtlı 196 kadın, 179 erkek toplam 375 öğrenci bulunmaktadır (9). Tıp Fakülteleri Fizyoloji Anabilim Dalında uzmanlık eğitimi alan öğrencilerin sayısına ulaşamamıştır.

Anket formunu toplam 80 kişi cevaplamıştır. Tezsiz yüksek lisans yapanlar, eğitim sürecini bitirmiş veya dondurmuş olanlar, fizyoloji veya tıbbi fizyoloji programları dışında bir eğitim programında kayıtlı olanlar, sosyo-demografik bilgiler kısmını cevaplamayanlar, anketin en az yarısını doldurmayanlar ve kayıtlı olduğu eğitim programını belirtmeyenler çalışma dışı bırakılmıştır. Dışlananlar çıkarıldığında bu çalışma grubu 17 uzmanlık, 28 doktora, 26 yüksek lisans öğrencisi olmak üzere toplam 71 kişiden oluşmuştur.

### ***Verilerin Toplanması***

Veri toplama yöntemi olarak anket tekniği kullanılmıştır. Araştırma temelde nicel yönetime göre planlanmakla birlikte anketteki her bölümün sonuna açık uçlu sorular eklenmiş; verilen yanıtlar herhangi bir değişiklik veya

analiz yapılmadan aktarılmıştır. Ankete her soruyu cevaplama zorunluluğu konulmamıştır. Fizyoloji eğitimi sürecini inceleyen ve lisansüstü öğrencileri öğretim yardımcılığı ile ilişkilendiren araştırmalar seçilerek alan yazın taraması yapılmıştır. Tıp fakültesi fizyoloji eğitimi sürecini hem sürece dahil olan hem de dışarıdan izleyen bakış açısıyla, çift yönlü olarak incelemeye olanak sağlayacak şekilde kapsamlı bir soru havuzu oluşturulmuştur. Araştırmanın amacına en iyi şekilde hizmet edeceği düşünülen sorular seçilerek anket formu taslağı oluşturulmuştur. Hazırlanan anket formunun amaca ne derece hizmet ettiği, anlaşılabilirliği ve uygulanabilirliğinin test edilmesi için 2 yüksek lisans, 2 doktora ve 1 uzmanlık öğrencisiyle pilot çalışma yapılmıştır. Pilot çalışma sonucu elde edilen geri bildirimler dikkate alınarak son düzenlemeler yapılmıştır. Katılımcılara ulaşmak amacıyla anket bağlantı adresi, Türk Fizyolojik Bilimler Derneği (TFBD) tarafından üyelerine mail yoluyla ulaştırılmıştır. Anket, Google Formlar üzerinden 10.08.2020 ile 15.09.2020 tarihleri arasında çevrimiçi olarak uygulanmıştır.

### **Veri Toplama Aracı**

Araştırmamızda fizyoloji lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerine beşli Likert tipi, çoktan seçmeli ve açık uçlu sorular bulunan anket uygulanmıştır. Bu anket sosyo-demografik bilgilere yönelik sorular, tıp fakültesi öğrencilerine verilen fizyoloji teorik ve uygulama derslerine yönelik sorular ve yüksek lisans, doktora ve uzmanlık öğrencilerinin fizyoloji eğitimindeki katkısına yönelik soruları içeren dört bölümden oluşmaktadır (her bölümün soru sayıları sırasıyla 11, 18, 17 ve 15). Katılımcı sayısı beklenenin altında kaldığından, istatistiksel değerlendirme sürecinde beşli Likert tipi soruların her bir kategorisine düşen gözlem sayıları yetersiz kalmıştır. Bu sebeple, istatistiksel analizi daha güvenilir hale getirmek için beşli Likert tipi soru seçeneklerinden kesinlikle katılıyorum-katılmıyorum seçenekleri ve kesinlikle

Tıp Eğitimi Dünyası / Mayıs-Ağustos 2022 / Sayı 64

katılmıyorum-katılmıyorum seçenekleri birleştirilerek üçlü kategorik (katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum) hale getirilmiştir (10).

### **Verilerin Analizi**

Çalışmanın araştırma soruları:

- 1.Fizyoloji lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerinin tıp fakültelerindeki teorik fizyoloji dersleri ile ilgili görüşleri nelerdir?
- 2.Fizyoloji lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerinin tıp fakültelerindeki fizyoloji uygulama dersleri ile ilgili görüşleri nelerdir?
- 3.Fizyoloji lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerinin tıp fakültelerindeki fizyoloji eğitimine katkısına yönelik görüşleri nelerdir?
- 4.Fizyoloji lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerinin tıp fakültelerindeki fizyoloji eğitimi hakkındaki görüş ve önerileri kayıtlı olunan eğitim programına (yüksek lisans, doktora veya uzmanlık öğrencisi olma durumu) ve eğitim dönemine (ders veya tez) göre farklılık göstermekte midir?

Kayıtlı olunan eğitim programı ve eğitim dönemi araştırmanın bağımsız değişkenleridir. Fizyoloji lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerinin tıp fakültelerindeki teorik fizyoloji dersleri ve fizyoloji uygulama dersleri ile ilgili görüşleri ve tıp fakültelerindeki fizyoloji eğitimine katkılarına yönelik görüşleri araştırmanın bağımlı değişkenleridir.

Veriler PASW programı kullanılarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizde yüzde, frekans ve bağımlı değişkenlerin bağımsız değişkenlere göre farklılaşp farklılaşmadığını test etmek için Ki-Kare ve Fisher-Freeman-Halton testleri kullanılmıştır. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  alınarak yorumlanmıştır. Açık uçlu sorulara verilen yanıtlar temel ifade değiştirilmeden özetlenerek aktarılmıştır.

### **BULGULAR**

#### ***Katılımcıların Sosyo-Demografik Profili***

Araştırmanın katılımcılarına ait demografik bilgiler, eğitim ve çalışma durumları, lisansüstü

eğitime devam durumları, pedagojik eğitim uygulama eğitimlerine katılım durumları Tablo 1'de yer almaktadır (Tablo 1).

**Tablo 1.** Katılımcıların Sosyo-Demografik Profili

		n (%)
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	46 (65)
	Erkek	25 (35)
<b>Yaş</b>	22-27	28 (39)
	28-33	34 (48)
	34-39	6 (9)
	40-45	3 (4)
<b>Eğitim Programı</b>	Yüksek Lisans	26 (37)
	Doktora	28 (39)
	Uzmanlık	17 (24)
<b>Eğitim Dönemi</b>	Ders	30 (46)
	Tez	36 (55)
<b>Çalışma Durumu</b>	Lisansüstü eğitim aldığım bölümde araştırma görevlisiyim	21 (30)
	Üniversite dışında tam zamanlı sigortalı bir işte çalışıyorum	10 (14)
	Tıp fakültesinde öğretim görevlisiyim	11 (16)
	Tıp fakültesi dışında yer alan bir bölümde öğretim görevlisiyim	1 (1)
	Yarı zamanlı bir işte çalışıyorum	3 (4)
	Bir işte çalışmıyorum	14 (20)
	Çalışmıyorum, burslu öğrenciyim	10 (14)
	Beş tam gün	42 (64)
<b>Lisansüstü Eğitime Devam Durumu</b>	En az üç tam gün	9 (14)
	En az iki tam gün	11 (17)
	Bir gün ya da daha az	4 (6)
<b>Pedagojik Eğitim /Eğitim Bilimleri Eğitimi Alma Durumu</b>	Almadım, gelecekte almak isterim	57 (83)
	Aldım, bir faydasını görmedim	2 (3)
	Aldım, faydalı olduğunu düşünüyorum	10 (15)
<b>Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Fizyoloji Uygulama Eğitimlerine Katılım Durumu</b>	Tüm uygulamalara aktif olarak katılıyorum	41 (59)
	Tüm uygulamalara izleyici olarak katılıyorum	8 (12)
	Uygulamaların en az yarısına aktif olarak katılıyorum	8 (12)
	Lisansüstü ders günlerime denk gelen uygulamalara katılıyorum	5 (7)
	Uygulamalara katılma zorunluluğum yok	7 (10)

Katılımcıların istihdam ve bursluluk durumları kayıtlı olunan eğitim programına göre incelendiğinde, uzmanlık öğrencilerinin %94'ü (n=15), doktora öğrencilerinin %64'ü (n=18)

akademik kadroda iken; yüksek lisans öğrencilerinin ise herhangi bir akademik kadroda yer almadığı belirlenmiştir. Doktora öğrencilerinin %39'u (n=11) eğitimine devam

ettiği fizyoloji anabilim dalında araştırma görevlisidir. Doktora öğrencilerinin %14'ü (n=4), yüksek lisans öğrencilerinin %23'ü (n=6) burslu öğrenci olup hiçbir yerde çalışmadıklarını belirtmişlerdir.

Eğitim süreçlerindeki devam durumları açısından incelendiğinde, doktora öğrencilerinin %74'ü (n=20), yüksek lisans öğrencilerinin %35'i (n=9) devam durumlarının haftada beş tam gün olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların tıp fakültesindeki fizyoloji uygulamalarına katılım durumları incelendiğinde, doktora öğrencilerinin %70'i (n=19), uzmanlık öğrencilerinin %94'ü (n=15), yüksek lisans öğrencilerinin ise %27'si (n=7) tüm uygulamalara aktif olarak katıldığını belirtmiştir.

### **Teorik Fizyoloji Dersleri ile İlgili Görüşler**

Teorik fizyoloji dersleri ile ilgili olarak eğitim yöntemi, öğrenciyle etkileşim, geri bildirim, öğrenim hedefleri, fizyoloji konularının meslek hayatıyla ilişkilendirilmesi, vaka örneklerinin kullanılması ve uzaktan eğitim konuları incelenerek katılımcıların genel görüşleri Tablo 2'de verilmiş; kayıtlı olunan eğitim programına (yüksek lisans, doktora ve uzmanlık) ve eğitim dönemine (ders veya tez) göre de değerlendirilmiştir (yalnızca istatistiksel anlamlılık gösterenler verilmiştir). Katılımcıların görüşleri teorik ders tecrübelerinden bağımsız olarak değerlendirilmiştir.

**Tablo 2.** Tıp Fakültesi Öğrencilerine Verilen Teorik Fizyoloji Dersleri ile İlgili Görüşler

	<b>Katılıyorum</b> <b>n (%)</b>	<b>Kararsızım</b> <b>n (%)</b>	<b>Katılmıyorum</b> <b>n (%)</b>
1.Mesleki uygulamalar ve örneklerle ilişkilendirilerek anlatılmalıdır.	69 (97)	1 (1)	1 (1)
2.Öğretim üyesinin ders anlatımına dayalı eğitim yöntemi yeterlidir.	27 (38)	13 (18)	31 (44)
3.Ders anlatımında, öğrenciyle karşılıklı etkileşim (soru-cevap-katkı) sağlanmasına özen gösterilmelidir.	67 (94)	3 (4)	1 (1)
4.Öğrencilerden teorik dersler ile ilgili geri bildirim alınmalıdır.	67 (94)	4 (6)	0
5.Teorik fizyoloji derslerine başlarken, o dersle ilgili öğrenim hedefleri açıklanmalıdır.	71 (100)	0	0
6.Teorik fizyoloji dersinin sonunda, dersin özetlenmesi öğrenmeyi kolaylaştırır.	68 (96)	0	1 (1)
7.Fizyoloji bilgisinin meslek hayatlarına nasıl katkıda bulunacağı öğrencilere teorik ders esnasında anlatılmalıdır.	71 (100)	0	0
8.Teorik fizyoloji ders konuları vaka örnekleri üzerinden aktarılmalıdır.	61 (86)	8 (11)	2 (3)
9.Teorik fizyoloji dersleri için uzaktan eğitim uygun değildir. #	14 (20)	24 (34)	33 (47)
10.Uzaktan eğitimle verilen teorik fizyoloji dersleri, öğretmenin anlatıcı öğrencinin dinleyici olacağı şekilde planlanmalıdır.	26 (37)	28 (39)	17 (24)
11.Uzaktan eğitimle verilen teorik fizyoloji dersleri, öğretmen ve öğrencinin karşılıklı iletişim kuracağı şekilde planlanmalıdır.	62 (87)	6 (9)	3 (4)

n: Belirtilen seçeneği işaretleyen kişi sayısı, %: Soruyu cevaplayan katılımcıların belirtilen seçeneği işaretleme yüzdesi,

#: Doktora ve yüksek lisans öğrencileri arasında bu görüşe katılma açısından anlamlı farklık olduğu görülmüştür (p=0,025)

Tablo 2’de verilenlere ek olarak, teorik derslerde takım çalışmasına dayalı öğrenme yönteminin kullanılabilirliğine dair görüşler çoktan seçmeli soruyla değerlendirilmiştir: Yüksek lisans öğrencilerinin %69’u (n=18), doktora öğrencilerinin %79’u (n=22) uzmanlık öğrencilerinin %53’ü (n=9) takım çalışmasının kullanılabileceğini belirtirken yüksek lisans öğrencilerinin %4’ü (n=1) bu konuda bilgisi olmadığını belirtmiştir.

Teorik fizyoloji dersleri için uzaktan eğitim ile ilgili görüşler kayıtlı olunan eğitim programına (yüksek lisans, doktora, uzmanlık) göre değerlendirildiğinde, yüksek lisans ve uzmanlık öğrencilerinin yüksek oranlarda kararsızlık belirttiği saptanmıştır (sırasıyla %50 ve %41). Yüksek lisans öğrencilerinin %27’si (n=7), doktora öğrencilerinin %64’ü (n=18), uzmanlık öğrencilerinin ise %47’si (n=8) teorik fizyoloji dersleri için uzaktan eğitimin uygun olduğunu belirtmiştir (p=0.037). Doktora ve yüksek lisans öğrencileri arasında bu görüşe katılma açısından anlamlı farklılık olduğu görülmüştür (p=0,025). Teorik fizyoloji derslerinin değerlendirilmesi ile ilgili görüşleri incelemek için birden fazla seçeneğin işaretlenebildiği çoktan seçmeli bir soru kullanılmıştır (Teorik fizyoloji derslerinin sınavlarında hangi soru tipi veya tipleri kullanılmalıdır?). Katılımcıların çoğu (%66) olguya dayalı çoktan seçmeli sorular, çoktan seçmeli sorular, açık uçlu sorular, kısa cevaplı sorular, doğru yanlış tipi soruların farklı kombinasyonlarla bir arada kullanılmasının uygun olduğunu belirtmiştir.

Bölüm sonu “Teorik fizyoloji dersleri ile ilgili olarak eklemek istedikleriniz varsa lütfen belirtiniz” kısmında, eğitimlerine en az üç tam gün devam eden katılımcılar tarafından yazılı bildirilen ifadelere göre ders sunumları öncesinde konuya hazırlık amaçlı etkinliklerin faydalı olacağı, öğrencilerin derslerden sonra da izleyebileceği ders anlatım videolarının mutlaka olması gerektiği, fizyolojinin diğer bilim dallarıyla ilişkisinin iyi kurulması gerektiği, ders anlatımının sunum okumaktan ibaret

olmaması gerektiği, derslerde güncel bilgilerin de aktarılmasının ve tartışılmasının faydalı olacağı, derslerde temel mantığın anlatılmasının yeterli ve hatta daha faydalı olacağı yönünde görüşler belirtilmiştir.

### **Teorik Fizyoloji Derslerine Yönelik Ek Görüş Örnekleri:**

-“Öğrencilerin sonradan da izleyebileceği video ders anlatımları mutlaka olmalıdır.” (Yüksek Lisans Öğrencisi)

-“Fizyolojinin diğer dallarla ilişkisi net bir şekilde öğrenciye aktarılarak, temel bilim olarak fizyoloji dersini iyi öğrenmenin diğer alanları daha iyi kavramaya zemin oluşturacağı öğretilmelidir.” (Doktora Öğrencisi)

-“Teorik derslerde konuyla ilgili tüm bilgilerin verilmeye çalışılması öğrencinin derse karşı olumsuz tutum geliştirmesine sebep olur diye düşünüyorum. Derslerde temel mantık anlatılmalı ve öğrencinin meslek hayatında gerçekten kullanacağı bilgileri içermelidir. Konuya ilgisi olanlar daha ayrıntılı bilgiye dilerlerse kendileri ulaşmalıdır.” (Doktora Öğrencisi)

### **Fizyoloji Uygulama Dersleri ile İlgili Görüşler**

Fizyoloji uygulama dersleri ile ilgili olarak öğretim üyelerinin uygulamalara aktif katılımı, uygulama derslerinde simülasyon, PowerPoint sunumu, video gibi teknolojik unsurların kullanımı ve asistanlardan geri bildirim alınması gibi konular incelenerek katılımcıların genel görüşleri Tablo 3’de verilmiş; kayıtlı olunan eğitim programına (yüksek lisans, doktora ve uzmanlık) ve eğitim dönemine (ders veya tez) göre de değerlendirilmiştir (yalnızca istatistiksel anlamlılık gösterenler verilmiştir). Katılımcıların çoğunun uygulama derslerine aktif (%71) ve izleyici (%19) olarak katıldığı

görülmektedir (Tablo 1). Katılımcıların bağımsız olarak değerlendirilmiştir. görüşleri uygulama dersi tecrübelerinden

**Tablo 3.** Tıp Fakültesi Öğrencilerine Verilen Fizyoloji Uygulama Dersleri ile İlgili Görüşler

	<b>Katılıyorum n (%)</b>	<b>Kararsızım n (%)</b>	<b>Katılmıyorum n (%)</b>
1.Doktora öğrencileri uygulama derslerinde aktif görev alarak işleyişe katkıda bulunmalıdır.	65 (92)	2 (3)	4 (6)
2.Uzmanlık öğrencileri uygulama derslerinde aktif görev alarak işleyişe katkıda bulunmalıdır.	65 (92)	2 (3)	4 (6)
3.Yüksek lisans öğrencileri uygulama derslerinde aktif görev alarak işleyişe katkıda bulunmalıdır.	53 (76)	12 (17)	5 (7)
4.Öğretim üyeleri uygulamalara aktif olarak katılmalıdır.	60 (87)	8 (12)	1 (1)
5.Uygulama derslerinde teknolojik unsurlardan (simülasyon, PowerPoint sunumu, video vs.) yararlanılmalıdır.	67 (94)	2 (3)	2 (3)
6.Uygulama derslerinin yürütülmesiyle ilgili olarak asistanlardan geri bildirim alınmalıdır.	69 (97)	2 (3)	0
7.Pedagojik eğitim alan ve kurslara katılan asistanlar, uygulama eğitimlerinin kalitesini artırır.	44 (62)	22 (31)	5 (7)
8.Uygulama derslerine aktif olarak katılan tıp öğrencileri uygulamada başarılı kabul edilmelidir. #	19 (27)	24 (34)	28 (40)
9.Tıp fakültesi öğrencilerinin uygulama derslerinde gösterdikleri performans başarılı/başarısız olarak değerlendirilmelidir.	45 (63)	18 (25)	8 (11)
10.Tıp fakültesi öğrencilerinin uygulama derslerinde gösterdikleri performans not verilerek değerlendirilmelidir.	46 (65)	12 (17)	13 (18)
11.Uygulamaların sonrasında yazılı/sözlü sınav yapılacak olması fizyoloji uygulama derslerindeki öğrenmeyi artırır.	55 (79)	5 (7)	10 (14)
12.Uygulama eğitimlerinde simüle hastalardan yararlanılmalıdır.	59 (83)	7 (10)	5 (7)

n: Belirtilen seçeneği işaretleyen kişi sayısı, %: Soruyu cevaplayan katılımcıların belirtilen seçeneği işaretleme yüzdesi,

#: Yüksek lisans, doktora ve uzmanlık öğrencileri arasında anlamlı farklılık vardır (p=0,008).

Tablo 3'te verilenlere ek olarak, tıp fakültesi öğrencilerinin fizyoloji uygulama derslerinde değerlendirilmesine yönelik görüşlerin kayıtlı olunan eğitim programına göre farklılık gösterip göstermediği incelendiğinde; uzmanlık öğrencilerinin yüksek lisans ve doktora öğrencilerine göre “uygulama derslerine aktif olarak katılan tıp öğrencileri uygulamada başarılı kabul edilmelidir” yargısına katılmama durumları (sırasıyla; %65, %38, %25) arasında

anlamlı farklılıklar olduğu saptanmıştır (sırasıyla p= 0,012, p=0,010).

Fizyoloji uygulama dersleri için en uygun zaman dilimine dair görüşler sorulduğunda; katılımcıların %57'si (n=40) fizyoloji uygulama derslerinin 10:30-12:30 saatleri arasında; %20'si (n=14) ise 13:30-15:30 saatleri arasında yapılmasının öğrenciler için daha verimli olacağını belirtmiştir.

Bölüm sonu “Fizyoloji uygulama dersleri ile

ilgili olarak eklemek istedikleriniz varsa lütfen belirtiniz” kısmında, uygulamaların en az yarısına aktif olarak katılanlar uygulamaların yapılış şekli ile ilgili önerilerde bulunmuş, ayrıca uygulama eğitimlerinde asistan başına düşen lisans öğrencisi sayısını fazla bulduklarını belirtmiştir.

### **Fizyoloji Uygulama Dersleri ile İlgili Ek Görüş Örnekleri:**

-“Uygulama derslerinin fizyoloji eğitimine çok büyük katkısı olduğunu düşünüyorum ama öğrenciler çok kalabalık ve asistan sayısı az olduğu için uygulama derslerinde öğrencilerle birebir ilgilenmek pek mümkün olmuyor, uygulamalar formalite haline geliyor. Asistan sayısı artırılarak asistan başına düşen öğrenci sayısı azaltılırsa çok daha kaliteli ve kalıcı etkileri olan bir eğitim verilebileceğini düşünüyorum.” (Doktora Öğrencisi)

-“Çalışmalarda laboratuvar tekniklerine daha çok yer verilmeli.” (Yüksek Lisans Öğrencisi)

-“Uygulama öncesi yapılacaklar video ile öğrencilere gösterilmelidir. Böylelikle yalnızca PowerPoint sunumuyla ya da elle göstererek (öğrencilerin görmeleri mümkün değil) anlatılan uygulamalarda öğrencilerin ne yapacaklarını bilemez bir şekilde uygulamaya başlamalarının önüne geçilir. Ayrıca her küçük gruba tekrar tekrar uygulama esnasında yapılması gerekenleri yeniden anlatmak

ve hatta göstermek durumunda kalınmaz. Asistan sayısı fazla bile olsa tek tek defalarca anlatmak hem asistanlar için çok yıpratıcı hem de eğitimin kalitesi açısından düşüğe neden olmaktadır. Özellikle kalabalık sınıflarda bu şekilde bir video gösterimi ile pek çok karmaşanın önüne geçilebilir.” (Uzmanlık Öğrencisi)

### **Lisansüstü ve Uzmanlık Öğrencilerinin Fizyoloji Eğitimindeki Katkısına Yönelik Görüşler**

Lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerinin fizyoloji uygulama derslerine katılımı ve bu katılımın hem kendileri hem de dersin verimliliği üzerine etkileri, fizyoloji eğitiminde aldıkları görev ve sorumlukların kendi eğitim süreçlerini nasıl etkilediği, eğitim bilimleri açısından gelişme istekleri, doktora ve uzmanlık eğitimi sürecinde tıp fakültesi öğrencilerine az sayıda teorik ders anlatarak bu konuda tecrübe kazanmaya olan bakış açıları, maddi gelir elde etmek amacıyla farklı işlerde çalışmak zorunda olan lisansüstü öğrencilerin fizyoloji eğitimine katkısının değişip değişmediği gibi konular ele alınarak, lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerinin fizyoloji eğitimindeki katkılarına yönelik görüşleri incelenmiş; katılımcıların genel görüşleri Tablo 4’te verilmiştir. Bu bölümdeki görüşler kayıtlı olunan eğitim programına (yüksek lisans, doktora ve uzmanlık) ve eğitim dönemine (ders veya tez) göre de değerlendirilmiştir (yalnızca istatistiksel anlamlılık gösterenler verilmiştir). Katılımcıların görüşleri uygulama ve teorik ders tecrübelerinden bağımsız olarak değerlendirilmiştir.

**Tablo 4.** Lisansüstü ve Uzmanlık Öğrencilerinin Fizyoloji Eğitimine Katkısına Yönelik Görüşler

	<b>Katılıyorum</b> <b>n (%)</b>	<b>Kararsızım</b> <b>n (%)</b>	<b>Katılmıyorum</b> <b>n (%)</b>
1.Fizyoloji uygulama eğitimlerinde doktora, uzmanlık ve yüksek lisans öğrencilerinin görev alması, tıp fakültesindeki fizyoloji eğitiminin kalitesini olumlu etkiler.	55 (78)	12 (17)	4 (6)

	Katılıyorum n (%)	Kararsızım n (%)	Katılmıyorum n (%)
2.Tıp fakültesi öğrencilerinin fizyoloji uygulama eğitimlerinde görev almak, kendi fizyoloji eğitim sürecim için faydalıdır.	62 (87)	4 (6)	5 (7)
3.Tıp fakültesi öğrencilerinin fizyoloji uygulama eğitimlerinde görev almak, akademisyenliğe olan ilgimi artırır.	49 (69)	7 (10)	15 (21)
4.Tıp fakültesi öğrencilerinin fizyoloji uygulama eğitimlerinde görev almak, bilimsel çalışmalarımı engeller. #	13 (18)	23 (32)	35 (49)
5.Doktora öğrencileri fizyoloji uygulama eğitiminin önemli bir parçasıdır.	59 (83)	6 (9)	6 (9)
6.Yüksek lisans öğrencileri fizyoloji uygulama eğitiminin önemli bir parçasıdır.	41 (58)	16 (23)	14 (20)
7.Uzmanlık öğrencileri fizyoloji uygulama eğitiminin önemli bir parçasıdır.	59 (83)	8 (11)	4 (6)
8.Farklı işlerde çalışmak zorunda olan doktora ve yüksek lisans öğrencilerinin, tıp öğrencilerinin eğitimine katkı için ayıracakları süre kısıtlanır.	58 (82)	8 (11)	5 (7)
9.Doktora ve uzmanlık öğrencileri eğitim bilimi ve tıp eğitimi açısından gelişmeleri için teşvik edilmelidir.	64 (90)	4 (6)	3 (4)
10.Doktora öğrencilerinin, tıp fakültesi fizyoloji uygulama derslerine katılımı zorunlu olmalıdır.	39 (55)	18 (25)	14 (20)
11.Uzmanlık öğrencilerinin, tıp fakültesi fizyoloji uygulama derslerine katılımı zorunlu olmalıdır.	46 (65)	16 (23)	9 (13)
12.Yüksek lisans öğrencilerinin, tıp fakültesi fizyoloji uygulama derslerine katılımı zorunlu olmalıdır.	37 (52)	20 (28)	14 (20)
13.Yoğun olarak bilimsel çalışma yapan asistanların uygulama eğitimlerine katkısı daha azdır.	17 (24)	15 (21)	39 (55)

n: Belirtilen seçeneği işaretleyen kişi sayısı, %: Soruyu cevaplayan katılımcıların belirtilen seçeneği işaretleme yüzdesi,

#: Tez dönemindeki öğrenciler, ders dönemindekilere göre bu yargıya anlamlı olarak daha fazla katılmıştır (p=0,030).

Tablo 4’te verilenlere ek olarak, katılımcıların çoğu doktora ve uzmanlık öğrencilerinin, eğitimlerine katkı sağlaması amacıyla, tıp fakültesi öğrencilerine öğretim üyesi gözetiminde az sayıda teorik ders anlatmasının faydalı olacağını belirtmiştir (sırasıyla %79, %76).

Bölüm sonu “Fizyoloji uygulama eğitimlerindeki rolünüzle ilgili olarak eklemek istedikleriniz varsa lütfen belirtiniz” kısmında uygulamaların en az yarısına aktif olarak katılanlar; doktora ve uzmanlık öğrencilerinin

uygulamalara aktif katılımının zorunlu olmasını destekleyen görüşlerin yanı sıra uygulamalara katılımın lisansüstü eğitimde zorunlu olmaması gerektiğini, uygulama eğitimlerinde görev almanın akademisyenliğe olan ilgiyi artırmayacağını ve akademisyenlik için bilimsel çalışmalara daha çok önem verilmesi gerektiğini belirtmiştir. Uygulamalarda deney hayvanı yerine teknolojik unsurlardan ve farklı yöntemlerden yararlanılması gerektiği de belirtilmiştir.



## **Lisansüstü ve Uzmanlık Öğrencilerinin Fizyoloji Eğitimlerindeki Katkısı ile İlgili Ek Görüş Örnekleri:**

-“Doktora ya da uzmanlık öğrencileri eğitim süreçlerinde eğitim-öğretim yılı içerisindeki uygulamaları sadece ilk sefere mahsus olarak izlemeli, tekrar eden uygulamalara aktif katılım sağlamalı, yalnızca uygulama değil konu ile ilgili önemli teorik noktaları vurgulanmalıdır.” (Doktora Öğrencisi)

-“Öğrenci karşısına çıkmak kendi eğitimim için önemli katkılar sağlamaktadır. Ancak öğrenci sayısının çok fazla olması sebebiyle tüm pratiklerin tüm gruplarına aktif olarak katılmak eğitimden çok, yorucu bir iş haline gelmektedir. Uygulama derslerine özellikle yüksek lisans öğrencilerinin katılımı zorunlu olmalıdır. Doktora ve uzmanlık öğrencileri de pratiklere dönüşümlü katılarak yüksek lisans öğrencilerine destek olmalıdır, geri kalan zamanlarını bilimsel çalışmalar ve teorik ders anlatımları için kendilerini geliştirerek kullanmalıdırlar.” (Doktora Öğrencisi)

-“Uzmanlık öğrencisi olarak aktif bir biçimde uygulamalarda görev almaktayım. Gerek anlatırken gerekse pratik uygulamalarda zevk alarak işimi yapıyorum. Ancak sadece uygulama öncesi ne yapılacağını uygulamadan sorumlu eğitici tarafından öğrencilere tam olarak aktarılmadığını düşünüyorum. Bu şekilde görev aldığım uygulamalarda öğrenciler adına üzülüyorum, ne kadar bireysel olarak küçük gruplarla ilgilenme şansımız olsa da grubun büyük çoğunluğunun bu nedenle eğitiminin etkilendiğini düşünüyorum. Eğitimlerin hepsinin bir standardizasyona ihtiyacı olduğu kanaatindeyim.” (Uzmanlık Öğrencisi)

## **TARTIŞMA**

Bu çalışma ile Türkiye’deki fizyoloji lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerinin tıp fakültelerinde verilen fizyoloji eğitimi ile ilgili görüşleri ve bu görüşlerin kayıtlı olunan eğitim programına (yüksek lisans, doktora veya uzmanlık) ve eğitim dönemine (ders veya tez) göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir.

Çalışmamızda lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerinin, lisans teorik fizyoloji dersleri ile ilgili olarak konunun ele alınış biçimine dair görüşleri incelenmiştir. Katılımcıların çoğu fizyoloji bilgisinin vaka örnekleriyle ve meslek hayatlarıyla ilişkilendirilerek aktarılması gerektiğini belirtmiştir. Öğrenim hedeflerinin, derse başlarken ders içeriğine odaklanmayı artırıp zihni öğrenmeye açık hale getirdiğini belirten görüşler bulunmaktadır (11). Bu nedenle katılımcıların teorik derslerde öğrenim hedeflerinin açıklanmasına ilişkin görüşleri de araştırılmıştır.

Çalışmamızda katılımcıların tamamı teorik derse başlarken öğrenim hedeflerinin açıklanması gerektiğini, tamamına yakını ise ders sonunda konunun özetlenmesinin öğrenmeyi kolaylaştırdığını belirtmiştir (Tablo 2). Tıp eğitiminde geri bildirim önemini destekleyen veriler 1980’lerden bu yana artmıştır ve eğitim araştırmaları geri bildirim öğrenci performansında, profesyonellikte, doküman hazırlama ve iletişim becerilerinde iyileşmeler için çok önemli olduğunu ortaya koymuştur. Tıp eğitimi araştırmaları da geri bildirim öğrenme sürecinin çok önemli bir parçası olduğunu göstermiştir (12). Çalışmamızda katılımcıların çoğu teorik dersler anlatılırken öğrenciyle karşılıklı etkileşim halinde olmaya özen gösterilmesi, asistan ve öğrencilerden geri bildirim alınması gerektiğini belirtmiştir (Tablo 2). Bu bulgular geleceğin fizyoloji eğitmenleri olarak görülen lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerinin öğrenme ihtiyaçlarına, eğitici-öğrenci iletişiminin ve geri bildirim önemine dair farkındalığının yüksek olduğunu göstermektedir.

Yeni koronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19) pandemisi dünya genelinde, omurgası yüz yüze öğretim olan tıp eğitiminin, köklü ve geleneksel yapısını değiştirmiş; temel ve klinik tıp eğitimi süreçlerini etkilemiştir (13). Pandemi sebebiyle uzaktan eğitim her alanda bir zorunluluk haline gelmiştir. Hem pandemi şartları hem de son on yılda yüz yüze tıp eğitimi derslerine katılımın gittikçe azaldığı ve önceden kaydedilmiş ders materyallerinin verimli bulunduğu bulduğuna dair bulgular göz önüne alındığında (13), uzaktan eğitimin gelecekte de fizyoloji eğitiminde geniş bir yer bulacağı açıktır. Bu çalışmada uzaktan eğitimin teorik fizyoloji dersleri için uygun olup olmadığına dair görüşler araştırılmıştır: Katılımcıların %47'si teorik fizyoloji dersleri için uzaktan eğitimin uygun olduğunu (Tablo 2); %87'si uzaktan eğitimin eğitmen ve öğrencinin karşılıklı iletişim kuracağı şekilde planlanması gerektiğini belirtmiştir. Teorik fizyoloji derslerinde uzaktan eğitim planlaması yapılırken, eğitmen-öğrenci iletişimini sağlayacak öğelere öncelik verilmesi faydalı olabilir.

Takım çalışmasına dayalı öğrenme kalabalık bir grupla gerçekleştirilen (5-7 kişilik) ve birden fazla sayıda öğrenci takımlarından oluşan aktif bir öğrenim stratejisidir. Bu öğrenmede temel amaç, mesleki yaşamda sıklıkla karşılaşılabilecek olan temel problemlerin çözümünde, öğrenilen kavramların kullanılmasını sağlayacak beceriler geliştirilmesidir (14). Tıp fakültesi öğrencilerinin eğitim sürecinde takım çalışmasına dayalı öğrenme yönteminin olumlu sonuçları olduğunu bildiren çalışmalar vardır (15). Çalışmamızda "teorik fizyoloji derslerinde takım çalışmasına dayalı öğrenme yöntemi kullanılabilir" ifadesine yüksek lisans öğrencilerinin %69'u katıldığını belirtirken %4'ü bu konuda bilgisi olmadığını belirtmiştir. Doktora öğrencilerinin %79'u, uzmanlık öğrencilerinin %53'ü bu ifadeye katıldığını belirtmiştir. Bu sonuçlara göre katılımcıların çoğunun takım çalışması hakkında bilgi sahibi olduğu ve teorik fizyoloji eğitiminde takım

çalışmasına dayalı öğrenme yöntemini kullanılabilir buldukları görülmüştür.

Bu çalışmada, lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerinin fizyoloji uygulama derslerine ilişkin görüşleri incelenmiştir (Tablo 3). Fizyoloji uygulama derslerinin nasıl değerlendirilmesi gerektiğini sorguladığımızda katılımcıların %65'i (n=46) tıp fakültesi öğrencilerinin uygulama derslerinde gösterdikleri performansın not verilerek değerlendirilmesi gerektiğini düşünmekte; %18'i (n=13) ise not ile değerlendirmeyi uygun bulmamaktadır. Tıp fakültesi öğrencilerinin fizyoloji uygulama derslerinde gösterdikleri performansın başarılı/başarısız olarak değerlendirilmesini katılımcıların %64'ü (n=45) uygun bulmuştur. Reed ve arkadaşlarının 2011 yılında yaptıkları çalışmada başarılı/başarısız olarak değerlendirilen tıp fakültesi öğrencilerinin kaygı düzeyinin daha düşük olduğu görülmüştür (16). Omari H. Swinton tarafından 2010 yılında yapılan bir çalışmada, öğrenciler hem bilgileri hem de ders sürecinde gösterdikleri çaba üzerinden not aldığı; bilgi ve çaba notlarının pozitif korelasyon gösterdiği tespit edilmiştir (17). Giderek artan öğrenci sayısı, araştırma görevlisi ve teknisyen eksikliği (2) vb. sorunlar sebebiyle uygulama derslerinde öğrencilerin bireysel çabasını değerlendirmek oldukça zor olabilir. Öğrencilerin akademik başarı ölçütlerinin not olması ve sınav kaygısının öğrenmeyi olumsuz etkileyeceğini düşünenler olduğu gibi (18, 19), optimal düzeydeki kaygının öğrenmeyi artırabileceğini belirten görüşler de (20) vardır. Çalışmamızdaki katılımcıların %79'u (n=55) fizyoloji uygulamaları sonrasında yazılı/sözlü sınav yapılacak olmasının fizyoloji uygulama derslerindeki öğrenmeyi artırdığını düşünmektedir. Öğrencilerin kaygı düzeyinin azaltılması, öğrenci refahının ve öğrenme becerisinin artırılması için uygun ölçme değerlendirme yöntemleri geliştirilmelidir.

Katılımcıların %62'si pedagojik eğitim alan ve kurslara katılan asistanların, uygulama

eğitiminin kalitesini artırdığını düşünmektedir (Tablo 3). Ayrıca, bu tür eğitimlerin alınması lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerinin kendisi için de faydalı olmaktadır. Lee ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada pedagoji kursunun, deneyimsiz lisansüstü öğrencilerin öğretme inançlarını geliştirip güçlendirdiği gösterilmiştir (21). Eğiticiler ve öğrenciler pedagojik eğitimin faydalı olacağını, dolayısıyla bu alanda eğitim alma imkanlarının artması gerektiğini düşünmektedir (22). Bizim çalışmamızda da katılımcıların %90'ı doktora ve uzmanlık öğrencilerinin eğitim bilimleri ve tıp eğitimi açısından gelişmeleri için teşvik edilmesi gerektiğini belirtmiştir (Tablo 4). Çalışmamızın bulguları, lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerinin eğitim bilimleri alanında kendilerini geliştirmek konusunda istekli olduklarını göstermektedir. Bu bulgulara göre fizyoloji lisansüstü ve uzmanlık öğrencileri için eğitim bilimleri ve/veya pedagojik eğitim imkanları geliştirilmelidir. Ülkemizde eğiticilerin, eğitim kursları ya da pedagojik formasyon sertifika eğitim programları ile belirli yetkinliklere göre yetiştirilmesi ve hizmet içi eğitim faaliyetlerinin sürekli yenilenmesi beklenmektedir. Ancak öğretim elemanı olabilmek için herhangi bir eğitim bilimi yeterliği veya pedagojik alt yapı zorunluluğu yoktur (22). Tıp eğitimine bakıldığında, bu süreçte görev alacak eğiticilerin sadece kendi alanlarında iyi uzmanlar olmalarının yetmeyeceği, aynı zamanda iyi eğiticiler olarak yetiştirilmeleri gerektiği görüşü dikkat çekmektedir (23, 24). Öğretim elemanının, hitap ettiği öğrencinin en etkili şekilde öğrenmesini sağlayacak bilgi ve deneyimi edinme sorumluluğu olduğunu kabul etmek gerekmektedir (22). Bu nedenle öğretim elemanlarının eğitim bilimleri/pedagojik formasyona ilişkin yeterliliklerinin araştırılması ihtiyacı, fizyoloji eğitiminde eğitici yardımcısı olarak görev alan lisansüstü ve uzmanlık öğrencileri için de söz konusudur. Çalışmamızda, katılımcıların pedagojik formasyonla ilgili temel görüşleri

sorguladığında, %97'si pedagojik formasyon/eğitim bilimleri eğitiminin gerekli olduğunu düşünmektedir ancak yalnızca %17'si bu alanda eğitim almıştır (Tablo 1). Anket aracılığı ile ulaşılan katılımcıların sosyo-demografik özellikleri incelendiğinde doktora öğrencilerinin %39'unun fizyoloji anabilim dalında akademik kadroda olduğu; yüksek lisans öğrencilerinin ise herhangi bir akademik kadroda yer almadığı görülmüştür. Ayrıca çalışmaya katılanların %20'sinin hiçbir maddi geliri olmadığı, %14'ünün burslu öğrenci olduğu saptanmıştır (Tablo 1). Lisansüstü eğitimin incelendiği çalışmalarda öğretim üyesi sayısının yetersizliği, eğitim programları, çalışma birimlerinin şartları ve denklik ile ilgili sorunların yanı sıra istihdam ile ilgili sorunların önemli olduğu da bildirilmektedir (25, 26). Küçükataş ve arkadaşlarının 2017 yılında yaptıkları bir araştırmanın sonuçlarına göre fizyoloji lisansüstü eğitimleri sırasında maaşlı-kadrolu olanların yüzdesinin yüksek lisans öğrencileri için %31; doktora öğrencileri için %45 olduğu belirtilmiştir (27). Aynı çalışmada, lisansüstü öğrencilerin iyi yetişebilmeleri için eğitim faaliyetlerinde ve araştırma projelerinde etkin rol almak ve laboratuvarında yeterli düzeyde zaman geçirmek gibi faktörlerin önemli olduğu vurgulanmış; ancak lisansüstü öğrencilere yeterli maddi destek/kadro sağlanmadığı için anabilim dalındaki faaliyetlere olması gerekenden daha az zaman ayırabildikleri belirtilmiştir. Bizim çalışmamıza katılan doktora öğrencilerinin yarısından azının akademik kadroda yer alması, yüksek lisans öğrencilerinin ise hiçbirinin akademik kadroda yer almaması, akademik kadroda yer alıp tam zamanlı olarak anabilim dalında bulunan uzmanlık öğrencilerinden farklılık oluşturmaktadır. Çalışmamızda katılımcıların %82'si lisansüstü öğrencilerin maddi gelir elde etmek amacıyla farklı işlerde çalışmak zorunda olmasının, tıp fakültesi öğrencilerinin eğitime katkı için ayıracakları süreyi kısıtladığını belirtmişlerdir. Hem yüksek maliyetli olan lisansüstü eğitimin daha verimli olması (26) hem de geleceğin

akademisyen ve araştırmacı adaylarının daha donanımlı yetişebilmesi için lisansüstü öğrencilerin burs ve istihdam olanakları yönünden desteklenmesi önem taşımaktadır. Lisansüstü öğrenciler aynı anda hem araştırmacı hem öğrenci hem de eğitici rolüne sahiptir. Birçoğu öğretim faaliyetlerine katılmaktadır; bu da lisans öğrencilerinin temel öğrenimi üzerinde önemli bir etkiye sahip oldukları anlamına gelmektedir (6). Yurt dışında daha sistemli olarak gerçekleştirilmekle birlikte ülkemizde de özellikle doktora öğrencilerinden “eğitim asistanı” olarak yararlanılmaktadır. Eğitim asistanlarının katkıları sayesinde öğrenci uygulamalarının dinamik ve yüksek enerjili öğrenme ortamları haline geldiği ve eğitim asistanları ile ilgili öğrenci geri bildirimlerinin olumlu olduğu belirtilmektedir (28). Fizyoloji eğitimi alan ve anketi dolduran doktora öğrencilerinin %74’ü, yüksek lisans öğrencilerinin %35’i devam durumlarının haftada beş tam gün olduğunu belirtmiştir. Uzmanlık öğrencilerinin tümü tam zamanlı ve kadrolu olarak bölümde bulunmaktadır. Çalışmamızın bulguları değerlendirildiğinde, daha önceki çalışmalara benzer şekilde (5, 6), tıp fakültesi fizyoloji uygulamalarına lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerinin katılmasının hem lisans hem lisansüstü eğitimi olumlu etkilemesi açısından kazançlı bir durum oluşturduğunu düşünmekteyiz. Lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerine, bilimsel çalışmaların yürütülebilmesi için uygun bilimsel araştırma ortamı sağlanması, eğitim yeterliliklerinin geliştirilmesi ve zaman yönetimi konusunda destek olunması lisans ve lisansüstü eğitime faydayı daha da artırabilir. Çalışmamızda anketin ulaştırılmasında azami çaba sarf edilmiş olmasına rağmen katılımcı sayısı 71 ile sınırlı kalmıştır. Elde edilen veriler, ulaşılan katılımcı sayısı ile sınırlı olsa da lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerinin tıp fakültelerindeki fizyoloji eğitimine bakış açılarına ve kendilerini bu eğitimin neresinde gördüklerine dair önemli bilgiler içermektedir.

## SONUÇ

Tıp fakültesi öğrencilerine verilen fizyoloji eğitimi sürecinde eğitim yardımcıları olarak görev alan lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerinin güncel öğrenme yöntemlerine dair farkındalıklarının yüksek olduğu ve pedagojik eğitim alma konusunda oldukça istekli oldukları görülmüştür. Geleceğin fizyoloji eğitmenleri olarak görülen lisansüstü ve uzmanlık öğrencilerinin görüşleri, mevcut fizyoloji eğitimi ile ilgili geribildirim olarak değerlendirilebileceği gibi fizyoloji eğitiminin geleceğinin planlanması sürecinde derslerin tasarlanması, müfredat düzenlemesi, öğrenme ortamlarının iyileştirilmesi, lisansüstü ve uzmanlık eğitimi ile lisans eğitimi süreçlerinin birbirine daha fazla katkı sunabilecek şekilde düzenlenmesi gibi konularda da katkı sağlayabilir.

## Teşekkür

Bu çalışmanın istatistiksel analizinin yapılması sürecinde değerli katkılarını esirgemeyen Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı öğretim üyesi sayın Doç. Dr. Selçuk Korkmaz’a teşekkürlerimizi sunarız. Yazar Esra Akbaş Tosunoğlu, 100/2000 Doktora Burs Programı kapsamında, “Metabolizma ve Kronik Hastalıklar (Obezite, Diyabet ve Ateroskleroz)” alt alanında Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından desteklenmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Guyton AC, Hall JE. Guyton ve Hall tıbbi fizyoloji. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2017.
2. Şahiner M, Yeğen B. Fizyoloji eğitiminde öğrenci uygulamalarının mevcut durumunun irdelenmesi ve iyileştirme önerileri. Tıp Eğitimi Dünyası. 2018;17(51):47-59.
3. Ülman YI. Türkiye’de 19. ve 20 yüzyıllarda tıp tarihinin ana hatları (1827-1923): İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi; 2007. 175-86 p.

4. Seymour E. Partners in innovation: Teaching assistants in college science courses: Rowman & Littlefield; 2005.
5. Chapin HC, Wiggins BL, Martin-Morris LE. Undergraduate science learners show comparable outcomes whether taught by undergraduate or graduate teaching assistants. *Journal of College Science Teaching*. 2014;44(2):90-9.
6. Luckie DB, Mancini BW, Abdallah N, Kadouh AK, Ungkuldee AC, Hare AA. Undergraduate teaching assistants can provide support for reformed practices to raise student learning. *Advances in Physiology Education*. 2020;44(1):32-8.
7. <https://yokatlas.yok.gov.tr/lisans-bolum.php?b=10206> (Erişim tarihi 26.06.2020)
8. Baştürk S, Taştepe M. Evren ve Örneklem. *Bilimsel araştırma yöntemleri*, Ankara: Vize Yayıncılık. 2013; 129:159.
9. <https://istatistik.yok.gov.tr/> (2019-2020 Öğretim Yılı Yükseköğretim İstatistikleri, Öğrenim düzeyleri ve yükseköğretim kurumlarının birimlerine göre öğrenci sayıları. Erişim tarihi 26.06.2020)
10. Güngör M, Bulut Y. Ki-kare testi üzerine. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*. 2008;7(1):84-9.
11. Mitchell KM, Manzo WR. The purpose and perception of learning objectives. *Journal of Political Science Education*. 2018;14(4):456-72.
12. McCutcheon S, Duchemin A-M. Overcoming barriers to effective feedback: a solution-focused faculty development approach. *Int J Med Educ*. 2020; 11:230-2.
13. Hilburg R, Patel N, Ambruso S, Biewald MA, Farouk SS. Medical education during the COVID-19 pandemic: learning from a distance. *Advances in Chronic Kidney Disease*. 2020.
14. Balci Y, Göçeoğlu ÜÜ. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Stajı eğitim modülü: Uzaktan eğitim sistemi destekli takım çalışmasına dayalı öğrenme yöntemi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Dergisi*. 2019;6(2):60-9.
15. Hunt DP, Haidet P, Coverdale JH, Richards B. The effect of using team learning in an evidence-based medicine course for medical students. *Teaching and learning in medicine*. 2003;15(2):131-9.
16. Reed DA, Shanafelt TD, Satele DW, Power DV, Eacker A, Harper W, et al. Relationship of pass/fail grading and curriculum structure with well-being among preclinical medical students: a multi-institutional study. *Academic Medicine*. 2011;86(11):1367-73.
17. Swinton OH. The effect of effort grading on learning. *Economics of Education Review*. 2010;29(6):1176-82.
18. Saipanish R. Stress among medical students in a Thai medical school. *Medical teacher*. 2003;25(5):502-6.
19. Sezer S. Öğrencinin akademik başarısının belirlenmesinde tamamlayıcı değerlendirme aracı olarak rubrik kullanımı üzerinde bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2005;18(18):61-9.
20. Khoshhal KI, Khairy GA, Guraya SY, Guraya SS. Exam anxiety in the undergraduate medical students of Taibah University. *Medical teacher*. 2017;39(sup1): S22-S6.25

21. Lee SW. The impact of a pedagogy course on the teaching beliefs of inexperienced graduate teaching assistants. *CBE—Life Sciences Education*. 2019;18(1):ar5.

22. Menderes Ü, Dağistan F. Öğretim elemanlarının pedagojik yeterliklerine ilişkin öz algıları ve öğrenci görüşlerinin incelenmesi Ahi Evran Üniversitesi örneği. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)*. 2017;1(1):35-54.

23. Varga Z, Pótó Z, Czopf L, Füzesi Z. Do we need special pedagogy in medical schools? – Attitudes of teachers and students in Hungary: a cross-sectional study. *BMC medical education*. 2020;20(1):1-10.

24. Yavuz R, Tontus H. Examinations and curriculum in medical education and learning-assessment relations. *J Exp Clin Med*. 2014; 31:1-5

25. Karaman S, Bakırcı F. Türkiye’de lisansüstü eğitim: Sorunlar ve çözüm önerileri. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*. 2010; 2:94-114.

26. Koç F, Özkoçak V. Türkiye’de lisansüstü eğitime dair güncel sorunlar. *IHEC* 2019. 2019:84.

27. Bor-Küçükataç M, Şahiner M, Yeğen BÇ. Türkiye’de fizyoloji lisansüstü eğitimine genel bakış. *Journal of Higher Education/Yükseköğretim Dergisi*. 2017;7(2).

28. Güner G. Yüksek lisans ve doktora eğitimi. *Tıp Eğitimi Dünyası*. 2006;99(99)

# Tıpta Uzmanlık Sınavı Temel Hekimliği Ne Kadar Ölçer?

## How Much Does the Medical Specialization Exam Measure Basic Medicine?

Serkan AYDOĞAN\* (ORCID: 0000-0002-6158-8376)

Ahmet KESKİN\* (ORCID: 0000-0001-8986-4742)

\*Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, TÜRKİYE

Sorumlu Yazar: Serkan AYDOĞAN, E-Posta: serkan.aydogan@outlook.com.tr

### Özet

**Amaç:** Uzmanlık eğitimi almak isteyen doktorlar, Tıpta Uzmanlık Sınavı'na (TUS) girmek zorundadırlar. Bu nedenle mezuniyet öncesi tıp eğitimlerinin son dönemlerinde TUS'a çalışmaktadırlar. Fakat TUS'un içeriği Ulusal Çekirdek Eğitim Programı (UÇEP) ile belirlenen mezuniyet öncesi tıp eğitimi içeriğinden farklıdır. Bu nedenle TUS'a hazırlanan hekimler, temel hekimlik bilgilerini göz ardı etmektedirler. Bu çalışmada TUS'un mezuniyet öncesi tıp eğitiminin esas hedefi olan temel hekimliği ne kadar ölçtüğünün belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmamız bu konuda yapılan ilk araştırmadır.

#### Anahtar sözcükler:

Tıpta Uzmanlık Eğitimi Giriş Sınavı, Ulusal Çekirdek Eğitim Programı, Temel Hekimlik

#### Keywords:

Medical Specialization Entrance Examination, National Core Education Program, Basic Medicine

Gönderilme Tarihi

Submitted: 17.01.2022

Kabul Tarihi

Accepted: 26.04.2022

**Yöntem:** Bu çalışmada betimsel tarama modeli ve doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini ise 2009-2018 yılları TUS klinik bilimler soruları oluşturmaktadır. Araştırmaya 2009-2018 temel tıp bilimleri TUS soruları ve 2019- 2020 yıllarında sorulan tüm TUS soruları dahil edilmemiştir. Bu örneklemden ulaşılabilen 2280 soru Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı öğretim üyelerinden oluşturulan bir komisyon tarafından değerlendirildikten sonra elde edilen veriler SPSS 23.0 paket programı ile analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmada 3 ayrı öğretim üyesinden, tüm soruları temel hekimliği ölçme derecelerine göre 0-9 arasında puanlandırmaları istendi. 3 öğretim üyesinin verdikleri puanların ortalaması 1,64±3,02 olarak bulundu. Her 3 öğretim üyesi de 1622 adet soruya 0 puan, 177 adet soruya tam puan olan 9 vermişlerdi. Ortalama puanların sınavlara göre değişimi incelendiğinde en yüksek puan ortalaması 3,2 puan ile 2009

yılıın ilkbahar TUS'u olduğu görüldü. En düşük puan ortalaması ise 0,8 puan olarak 2018 sonbahar TUS'u olmuştur. Üç öğretim üyesinin bağımsız olarak verdikleri puanların birbiriyle uyumlu olduğu ve pozitif yönde anlamlı derecede kuvvetli korelasyon gösterdiği görüldü ( $r=0,970$ ;  $p<0,001$ ).

**Sonuç:** Mezuniyet öncesi eğitim UÇEP ile standardize hale getirilmeye çalışılsa da araştırmamız sonucunda TUS'ta sorulan soruların içeriğinin, UÇEP ve dolayısıyla temel hekimlik ile bağdaşmadığı görülmüştür. Yıllar ilerledikçe temel hekimliği ölçen soruların yerini branşların detay bilgilerini içeren sorular aldığı saptanmıştır. Bu durumun mezuniyet öncesi tıp eğitimi öğrencilerinin temel hekimlik yeterliliği edinmesinin önünde bir engel teşkil edeceğini düşünmekteyiz.

### Abstract

**Aim:** Doctors who want to receive expertise training have to take the Medical Specialty Exam (TUS).

*Künye: Aydoğan S, Keskin A. Tıpta Uzmanlık Sınavı Temel Hekimliği Ne Kadar Ölçer? Tıp Eğitimi Dnyası. 2022;21(64):42-49*

*That's why they have to study for TUS in the last period of their undergraduate medical education. However, the content of TUS is different from the undergraduate medical education content (UÇEP) which is determined by the national core education program. This situation causes physicians preparing for TUS to ignore basic medical knowledge. This study aims to determine how much TUS, which is the main purpose of undergraduate medical education, measures basic medicine. Our study is the first research on this subject.*

**Methods:** *In this study, a descriptive scanning model and document analysis method were used. The sample of the study consists of TUS clinical science questions belonging to the years 2009-2018. The 2009-2018 basic medical sciences TUS questions and all TUS questions asked in 2019-2020 were not included in the study. After the 2280 questions that could be reached from this sample were evaluated by a commission formed by the faculty members of Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Medicine, Department of Family Medicine, the data obtained were analyzed with the SPSS 23.0 package program.*

**Results:** *In the study, 3 different faculty members were asked to score all questions between 0 and 9 according to the degree of basic medicine measurement. The average of the scores given by the three faculty members was found as  $1.64 \pm 3.02$ . All 3 faculty members gave 0 points to 1622 questions and 9, which is considered full points, to 177 questions. When the change in the average scores according to the exams was examined, it was seen that the highest average score was the spring TUS of 2009 with 3.2 points. The lowest score was the 2018 autumn TUS, with a score of 0.8. It was seen that the scores given by the three faculty members independently were compatible with each other and showed a strong positive correlation ( $r=0,970$ ;  $p < 0.001$ ).*

**Conclusions:** *Even though undergraduate education is tried to be standardized with the National Core Education Program (UCEP), as a result of our research, it has been seen that the content of the questions asked in TUS is incompatible with UÇEP and therefore basic medicine. As the years progressed, it was determined that the questions measuring basic medicine were replaced by questions containing detailed information of the branches. We think that this situation will constitute an obstacle for undergraduate medical education students to acquire fundamental medical proficiency.*

## GİRİŞ

Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi'nin (ÖSYM) açıkladığı verilere göre, ülkemiz tıp fakültelerinin 2018 yılındaki toplam kontenjanı on dört bindir (1). Yine 2018 yılında TUS'a toplamda on iki bin öğrenci girmiştir (2). Mezuniyet öncesi tıp eğitimini tamamlamış olan pratisyen hekimler uzmanlık eğitimine hak kazanabilmek için TUS'a girmek zorundadır (3). Bu durum bize mezun olan öğrenciler açısından TUS'un ne kadar önemli bir sınav olduğunu göstermektedir. TUS, günümüzde her yıl şubat ve ağustos aylarında olmak üzere yılda iki kez ÖSYM tarafından ulusal çapta yapılmaktadır. Mezuniyet öncesi eğitimini tamamlamış ve TUS'ta belirli bir sıralamaya girmiş pratisyen hekimler, sıralamaları doğrultusunda istedikleri branşlarda tercih yapma hakkı kazanmaktadır. Bu yapısı itibarıyla TUS, ülkemizde yapılan

diğer büyük sınavlar gibi bir sıralama sınavıdır. TUS'un bir sıralama sınavı olması sebebiyle sorulan sorular, gün geçtikçe, temel hekimlikle ilgili bilgilerden ziyade branşların detay bilgilerini içermektedir. Branşların "textbook" olarak adlandırılan kaynak kitaplarının detaylarından sorulan bu soruların içeriği, mezuniyet öncesi tıp eğitiminde geçen temel hekimlik bilgilerinden uzak bilgilerden oluşmaktadır.

Ülkemizde, tıp fakültelerinin sayısındaki artışa paralel olarak, mezuniyet öncesi tıp eğitiminin standardizasyonu ihtiyacı doğmuştur. Bu ihtiyaçtan yola çıkılarak, mezuniyet öncesi tıp eğitiminin iyileştirilmesi, temel standartların sağlanması için UÇEP oluşturulması planlanmış ve çalışmalara 2001 yılında başlanmıştır. 02 Şubat 2002 tarihinde Tıp-Sağlık Bilimleri Eğitim Konseyince, UÇEP



kabul edilmiş ve 2003-2004 eğitim-öğretim yılıyla birlikte uygulamaya konulmuştur (4). UÇEP 2014'te güncellenmiş ve 6 yılda bir güncellenmesi için karar alınmıştır (5). Günümüzde, tıp fakültelerinde verilecek eğitimin ve temel tıp uygulamalarının içeriği UÇEP tarafından belirlenmektedir. UÇEP-2020'de ülkemiz tıp fakültelerinde verilen eğitimin bu programın en az %70'ine uyumlu olması gerektiği belirtilmiştir (6).

Aile hekimliği eğitim mevzuatı ve UÇEP karşılaştırılmalı olarak incelendiğinde çok benzer bir tablo izlenmektedir. Ayrıntılı olarak bakıldığında ise görülmektedir ki; UÇEP-2020 de bulunan çekirdek hastalıklar ve klinik problemler başlığı altındaki 342 alt başlık, Tıpta Uzmanlık Kurulu Müfredat Oluşturma ve Standartları Belirleme Sistemi (TUKMOS) tarafından yayımlanan Aile Hekimliği çekirdek müfredatı klinik problemleri ile benzerlik göstermektedir (5). Bu nedenle, Aile Hekimliği Anabilim Dalı öğretim üyelerinden oluşan bir komisyonun TUS'un içeriği hakkında yapılacak bir değerlendirmeyi gerçekleştirmesi anlamlı olacaktır.

Özetle çalışmamızın amacı, mezuniyet öncesi tıp eğitimi alan öğrencilerin eğitim hayatlarında büyük yer kaplayan ve uzmanlık eğitimine giriş için zorunlu olan TUS'ta sorulan soruların, temel hekimlikle uygunluğunu UÇEP ışığında tespit etmektir. Ölçme ve değerlendirmenin ne durumda olduğunun belirlenmesi için ilk adım olarak yapılan bu çalışma ile ileride yapılacak çalışmalar için bir temel oluşmuş olacaktır.

## **GEREÇ VE YÖNTEM**

Bu çalışmada betimsel tarama modeli ve doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın hedef evrenini son 10 yılın TUS klinik bilimler soruları oluşturmaktadır. ÖSYM, 2019 ve 2020 TUS sorularının sadece %10'unu açıklamıştır. Bu nedenle araştırmanın ulaşılabilir evreni ise, 2009-2018 yılları arasında yapılan TUS klinik bilimler soruları olarak seçilmiştir. Araştırmaya 2009-2018

yılları arasında yapılan TUS temel bilimler soruları dâhil edilmemiştir. Araştırmanın örneklemini ise 2009-2018 yılları TUS klinik bilimler soruları oluşturmaktadır. Bu örneklemden ulaşılabilen 2280 soru araştırma kapsamında değerlendirilmiştir. Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından resmi ÖSYM sitesinde açıklanmış olan 2009-2018 yılları arasındaki çıkmış TUS klinik sorularının elde edilmesiyle toplanmıştır. Araştırmamızda, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı öğretim üyelerinden oluşturulan komisyon değerlendirme yapmıştır. Tek kör yapılan bu çalışmada soruları değerlendiren öğretim üyeleri, soruların soruldukları yılları bilmeden ve ayrı ayrı olarak değerlendirdiler. 0 puan temel hekimlikle tamamen alakasız olarak tanımlanmıştır. Temel hekimlikle alakalı sorular ise 1-9 puan olarak puanlanmıştır. 0 puan alan sorular ve 1-9 puan alan sorular olarak iki kategorik veri tanımlanmıştır. Kategorik veri olarak 0 puan temel hekimlikle tamamen uyumsuz olarak kabul edilmiştir. 1-2 ve 3 puan alan sorular düşük seviye, 4-5-6 puan alan sorular orta seviye, 7-8-9 puan alan sorular ise yüksek seviye temel hekimlik ölçümünü belirtmektedir. 1-9 puan arasındaki veriler ayrıca numerik veri olarak tanımlanmıştır. Değerlendirme formları ile UÇEP-2020 de bulunan 640 maddelik bir çekirdek hastalık listesi, soruları değerlendiren öğretim üyelerine ek olarak verilmiştir. Değerlendirme sonrasında toplanan veriler yıllara göre yeniden düzenlenmiş ve istatistiksel analizi yapılmıştır. Çalışmanın istatistiği yapılırken tanımlayıcı istatistiklerde numerik veriler ortalama ve standart sapma, kategorik veriler ise sayı ve yüzde olarak verildi. Verilerin dağılımına histogram grafikleri ile bakıldı. Çoklu numerik veri analizinde One Way Anova testi kullanıldı. Numerik verilerin arasındaki ilişkiye Pearson korelasyon analizi ile bakıldı. P anlamlılık değeri <0,05 olarak kabul edildi. Analizlerde SPSS 23.0 paket programı kullanıldı.

## BULGULAR

Tüm soruların temel hekimliği ölçme derecesi ortalaması birinci öğretim üyesinde  $1,72\pm 3,13$ , ikinci öğretim üyesinde  $1,67\pm 3,24$ , üçüncü öğretim üyesinde ise  $1,56\pm 3,02$  olarak hesaplandı. Ayrıca üç öğretim üyesinin

verdikleri puanların ortalaması da  $1,64\pm 3,02$  olarak bulundu (Tablo 1). Her üç öğretim üyesi de 1622 (%71) adet soruya 0 puan vermişlerdi ve 177 (%8) adet soruya tam puan olan 9 vermişlerdi.

**Tablo 1.** Öğretim Üyelerinin Verdikleri Puanların Ortalama, Standart Sapma, Minimum ve Maksimum Değerleri

	n	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Sapma
<b>Öğretim Üyesi 1 Puanı</b>	2280	0	9	1,72	3,13
<b>Öğretim Üyesi 2 Puanı</b>	2280	0	9	1,67	3,24
<b>Öğretim Üyesi 3 Puanı</b>	2280	0	9	1,56	3,05
<b>Öğretim Üyelerinin Ortak Puanı</b>	2280	0	9	1,64	3,02

Soruların %8'inin tam puan aldığı görülmektedir. Geri kalan %20'lik kısım ise diğer puanlarda dağılmıştır. Bu dağılımı numerik veri olarak incelediğimizde medyanı 0

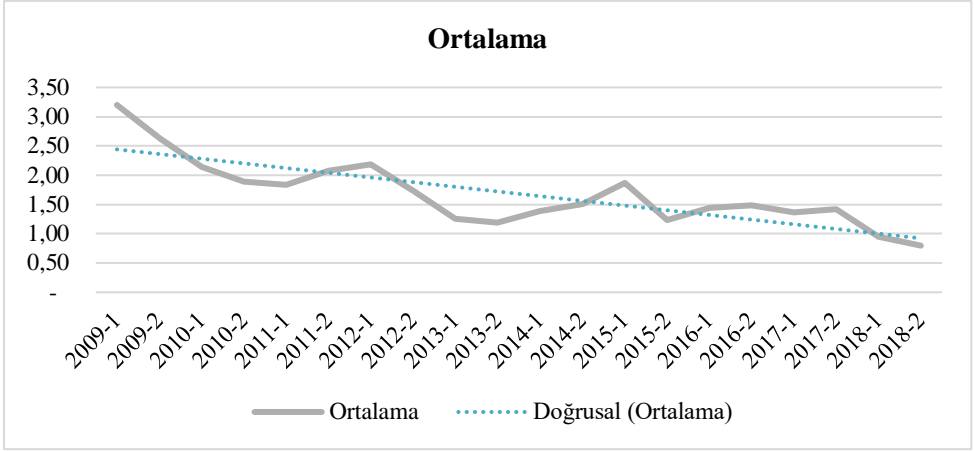
olduğu ve standart sapmanın yaklaşık 3 olduğu göze çarpmaktadır. Öğretim üyelerinin ortak puanı ile yapılan bu kategorik veriler tabloda gösterilmiştir (Tablo 2).

**Tablo 2.** Sınavlara Göre Soruların Kategorik Değerlendirilmesi

Sınav Yılı-Dönemi	Yüksek %	Orta %	Düşük %	Sıfır %
<b>2009-1</b>	30,7	6,3	8,7	54,3
<b>2009-2</b>	23,7	7,3	6,7	62,3
<b>2010-1</b>	20,7	6,3	7,3	65,7
<b>2010-2</b>	16	8,7	6,7	68,7
<b>2011-1</b>	16,7	7,3	7,7	68,3
<b>2011-2</b>	19,3	7	7	66,7
<b>2012-1</b>	21,7	5,6	6,9	65,8
<b>2012-2</b>	16,9	4,2	8,1	70,8
<b>2013-1</b>	10,8	6,9	1,1	81,1
<b>2013-2</b>	10	5	3,1	81,9
<b>2014-1</b>	12,8	3,9	3,1	80,3
<b>2014-2</b>	13,6	5	5,8	75,6
<b>2015-1</b>	16,9	7,2	7,2	68,6
<b>2015-2</b>	10,3	2,8	1,9	85
<b>2016-1</b>	13,9	4,2	3,1	78,9
<b>2016-2</b>	13,1	5,3	5,8	75,8
<b>2017-1</b>	11,9	4,2	6,9	76,9
<b>2017-2</b>	11,7	3,9	7,5	76,9
<b>2018-1</b>	7,8	3,9	4,4	83,9
<b>2018-2</b>	5,8	4,2	4,2	85,8

Ortalama puanların sınavlara göre değişimi incelendiğinde 2009 yılının ilkbahar TUS'unun puan ortalaması 3,2 olduğu görüldü. Aynı zamanda bu en yüksek puan ortalaması bu yılda

izlendi. En düşük puan ortalaması ise 0,8 puan olarak 2018 sonbahar TUS'u olmuştur. Yıllar arasındaki bu değişim istikrarlı bir düşüş grafiğinde izlenmektedir (Şekil 1).



Şekil 1. Ortalama Puanlamanın Sınavlara Göre Değişimi

Öğretim üyelerinin verdiği puanların ortalamasında yapılan çoklu Anova testinde anlamlı fark olduğu izlenmiştir. Yıllar arasında oluşan puan değişimini saptamak için Post-Hoc Tam Hane test analizi yapılmıştır. Yıllar içerisinde en yüksek puan alan 2009 yılı puanı

ile 2010,2011 ve 2012 yılları puanları karşılaştırıldığında anlamlı değişim olmadığı, 2013'ten, 2018 yılına kadar olan puanların 2009'dan anlamlı düşük olduğu görüldü (Tablo 3).

Tablo 3. Ortalama Puanlamanın Post-Hoc Tam Hane Test Analizi

	Yıl	Yıllar	p	%95 Güven Aralığı	
				Alt Sınır	Üst Sınır
Öğretim üyeleri Ortak Puanı	2009	2010	0,360	-0,23	2,04
		2011	0,226	-0,17	2,08
		2012	0,202	-0,15	2,05
		2013	>0,001	0,64	2,73
		2014	>0,001	0,39	2,53
		2015	0,002	0,29	2,43
		2016	>0,001	0,38	2,51
		2017	>0,001	0,47	2,57
		2018	>0,001	1,05	3,03

Her üç öğretim üyesinin sorulara verdiği ölçme derecesi puanları birbiriyle korelasyon testleri ile değerlendirildi. 1. öğretim üyesi ile 2. öğretim üyesi puanları arasında pozitif yönde anlamlı derecede kuvvetli korelasyon mevcuttu ( $p<0,001$ ;  $r=0,879$ ). 1. öğretim üyesi ile 3. öğretim üyesi puanları arasında pozitif yönde anlamlı derecede kuvvetli korelasyon mevcuttu ( $p<0,001$ ;  $r=0,931$ ). 2. öğretim üyesi ile 3. öğretim üyesi puanları arasında pozitif yönde anlamlı derecede kuvvetli korelasyon mevcuttur ( $p<0,001$ ;  $r=0,970$ ).

## TARTIŞMA

Birinci basamak temelli sistemlerin gelişmesindeki süreç bize göstermiştir ki organ ve hastalıklarla uğraşmak sadece komplikasyonların takibinde boğulup işin özü olan insanı ve sağlıklı yaşamı unutturmaktadır. Kronik hastalıkların oluşmasının önlenmesi ve birinci basamak tedavisi daima sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri ile olmuştur. Bunun dışında birinci basamağın önem verdiği konular içerisinde bulaşıcı hastalıklardan korunma, çocuk sağlığı, aile planlaması olmasına rağmen bu konularda bir bilgi eksikliği göze çarpmaktadır (7).

Mezuniyet öncesi tıp eğitiminin ve dolayısıyla sağlığın geliştirilmesi üzerine çalışmalar ve standardizasyonlar uzun yıllardır gündemde olan bir konudur (8). Bu konu ile ilgili yurtdışı çalışmaları incelenerek birinci basamak temelli fikirler ışığında UÇEP oluşturulmuş ve UÇEP-2020 mezuniyet öncesi tıp eğitiminin en az %70'ini oluşturmak üzere üniversitelerarası kurul tarafından kabul edilmiştir (9).

TUS, her ne kadar mezuniyet öncesi tıp eğitiminde ön planda değil gibi gözükse de gerek tıpta uzmanlaşmanın ilk adımı olması nedeniyle, gerekse tıp alanında ülke çapında bir sınav olması nedeniyle, mezuniyet öncesi tıp eğitiminde önemli bir rol oynamaktadır. Eğitim bilimleri alanında yapılan araştırmalara göre eğitimde müfredat ve eğitimin yapılış şekli kadar sınavların müfredata uyumlu olması da önem taşımaktadır (10).

Çalışmamızda 2009-2018 yılları arasında sorulan 2280 klinik TUS sorusunun değerlendirilmesi sonucunda, soruların %71'i uzmanlarımız tarafından 0 puan alması neticesiyle temel hekimliğin ölçülmesi ile alakasız olduğu gösterilmiştir. Yine her 3 öğretim üyesi de 177 adet soruya tam puan olan 9 vermiş olması soruların %8'inin tam puan aldığını göstermektedir. Geri kalan %20'lik kısım ise diğer puanlarda dağılmıştır. Kategorik verilerin dağılımı yıllara göre incelendiğinde yıllar ilerledikçe yüksek derecede temel hekimliği ölçen soruların azaldığı ve temel hekimliği hiç ölçmeyen soruların arttığı görülmektedir (Tablo 2). Ayrıca 3 öğretim üyesinin verdikleri puanların ortalaması da 9 puan üzerinden  $1,64\pm 3,02$  olarak bulunmuştur (Tablo 1). Bu durum bize göstermektedir ki TUS temel hekimliği ölçmemektedir. TUS'a hazırlanan öğrenciler ise temel hekimlik bilgilerini pekiştirmek yerine branşların detay bilgilerini ezberlemeye çalışmaya yönelmektedir.

TUS'ta sorulan soruların içeriğinin değerlendirildiği ve bu çalışmaya benzerlik gösterebilecek çalışmalar incelendiğinde uzmanlık eğitime geçiş sınavı olan ülkelerden İspanya'da yapılmış çalışmalar göze çarpmaktadır. İspanyol Tıpta Uzmanlığa Giriş Sınavı (MIR) açısından yapılan çalışmalar incelendiğinde, sorulan soruların içeriğinin temel hekimliği ölçme düzeyi hakkında bir çalışma yapılmamıştır. Başka bir çalışmada ise testin güvenilirliği değerlendirilmiştir. 2009-2013 yılları arasında 1143 sorunun değerlendirildiği bu çalışmada en az bir teknik kusuru olan soruların oranları %68 ile %72 arasında değişmekte olduğu belirtilmiştir. Son 5 yılda teknik kalitede iyileşme olduğu izlenen bu çalışma göstermektedir ki İspanyol MIR için aynı endişeler mevcuttur ancak soruların içeriğinden ziyade kalitesi üzerinde daha çok durulmaktadır (11).

Ülkemiz için düşünüldüğünde tıpta uzmanlık eğitimi kontenjan sayısı; gerek ülkenin bazı branşlarda yeterli uzman doktor sayısına

ulaşılması, gerekse uzmanlık eğitim kadrolarının belirli bir asistan sayısına eğitim verebilecek kapasitede olması nedeniyle sınırlı bir sayıda kalmaktadır. Bu sınırlı kontenjan TUS'un yapısını önemli ölçüde belirlemektedir. Sınavda sorulacak soruların seçiciliğini artırmak için kullanılan yöntemlerden bir tanesi soruların zorluğunu artırma yöntemidir (10).

Detay bilgilerin sorulması, soruların zorluğunu artırmanın ilk akla gelen yöntemi olması doğaldır. Ayrıntı bilgileri genellikle branşların kaynak kitaplarının detaylarında bulunan bilgilerden oluşmaktadır. Bu ezber gerektiren detay bilgiler bir sınavda sorulduğunda, sorulan bu detay bilgi sonraki sınavlar için seçiciliğini kaybetmektedir. Bu durum ise kaçınılmaz olarak yıllar ilerledikçe sorulan soruların daha detay bilgi içeren sorulara doğru evrilmesini gerektirir. Bu bağlamda, çalışmamızda öğretim üyelerinin, sınavlara verdiği ortalama puanlar incelendiğinde, değerlendirme puanları yıllar ilerledikçe düşme eğilimindedir (Şekil 1). Daha detaylı incelendiğinde ise uzmanların sıfır verdiği sorular artmakta, yedi veya daha üzeri puan verilen sorular azalmakta olduğu görülmektedir. Bu bilgiler ışığında temel hekimlik ile alakası olmayan detay sorular yıllar geçtikçe artmakta ve temel hekimliği ölçen soruların yerini almaktadır (Tablo 2). 2017'den sonra ortak müfredatının yani UÇEP'in kabul edilip uygulanmasına rağmen en düşük puanın 2018 yılında alınması ya üniversitelerin UÇEP'e uyumsuz olduğunu ya da sınavların uygunsuz olma ihtimalini ortaya çıkarmaktadır.

Çalışmanın tartışma açısından eksik, genel açıdan güçlü tarafı ise ülke çapında ilk defa TUS'u değerlendiren bir çalışma olması sebebiyle çalışma verilerini tartışma kısmında karşılaştırılacak ülkemizde yapılan başka bir çalışma olmamasıdır. Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM) tarafından Meclis Araştırması açılması planlanmış olmasına

rağmen soruların hangi kurum ve kimler tarafından hazırlandığı konusunda net bir bilgi bulunmamaktadır (12). Soruları denetleyenler içerisinde Aile hekimliğinden hocaların bulunma durumu da net değildir. TUS'un içeriğinin standardizasyonu ile ilgili UÇEP-2014'te bir komisyon kurulması kararlaştırılmıştır. TUS-ÇEP ismi ile planlanan bu komisyon sadece plan aşamasında kalmış ve herhangi bir çalışma yapılmamıştır. UÇEP-2020'de TUS-ÇEP komisyonu ile ilgili herhangi bir ilerleme kaydedilmediği görülmektedir.

## SONUÇ

TUS temel hekimliği ölçmemektedir. Çoğunlukla, branşların textbook ismi verilen, kaynak kitaplarında bulunan detay bilgiler sorulmaktadır. Mezuniyet öncesi tıp eğitiminin ülke genelinde total ölçme ve değerlendirmesi olarak nitelendirilebilecek bir sınav olan TUS'ta sorulan soruların içeriği nedeniyle mezuniyet öncesi tıp eğitimi etkilenmektedir. TUS'un UÇEP doğrultusunda yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle soruların hazırlanmasında, sağlığın neredeyse %95'ten fazlasını ilgilendiren ana/temel konulara odaklanacak ekiplerden (aile hekimliği, acil tıp, iç hastalıkları, çocuk sağlığı ve hastalıkları, kadın hastalıkları ve doğum, ruh sağlığı ve hastalıkları) oluşturulması düşünülebilir ya da oluşturulmuş soruların denetlenmesinde Aile Hekimliği Anabilim Dalının fikrinin alınması faydalı olabilir. Ayrıca UÇEP gibi programlarda ya da TUS-ÇEP gibi komisyonlarda birinci basamak yaklaşımına sahip olması nedeniyle aile hekimliğinin merkezde olması akılcı olacaktır. TUS ile mezuniyet öncesi tıp eğitimi tamamlayan hekimler, hangi branşa yerleşirlerse yerleşsin, hekimliğin temellerinden uzak ve hastalıkların ayrıntılarında kalacaktır. Bu durum da sağlık sistemindeki sorunları çözülemeyecek bir karmaşaya sürüklemeye devam edecektir.

## **Teşekkür**

Çalışmadaki katkılarından dolayı Prof. Dr. Yusuf Üstü'ye, Dr Öğr. Üyesi Basri Furkan Dağcıoğlu'ya, Abdulkadir Kaya'ya ve Samet Basri Taşlı'ya teşekkür ederiz. Bu çalışma 15. Ulusal Aile Hekimliği Güz Okulu kongresinde sözlü sunum olarak sunulmuş ve ikincilik ödülü almıştır.

## **KAYNAKLAR**

1. Medimagazin. Yıllara göre tıp fakülteleri kontenjanları: 'Artmaya devam ediyor' 2018 <https://www.medimagazin.com.tr/hekim/tip-egitimi-tus/tr-yillara-gore-tip-fakulteleri-kontenjanlari-artmaya-devam-ediyor-2-22-78944.html> (Erişim tarihi: 08.01.2022).

2. ÖSYM. TUS 1. Dönem Sonuçlarına İlişkin Sayısal Bilgiler 2018 <https://dokuman.osym.gov.tr/pdfdokuman/2018/TUSILKBAHAR/TRSayısalBilgiler15032018.pdf> (Erişim tarihi: 08.01.2022).

3. ÖSYM. TUS: Tıpta Uzmanlık Giriş Sınavı 2017 <https://www.osym.gov.tr/TR,4518/temel-ilkeler-ve-kosullar.html> (Erişim tarihi: 08.01.2022).

4. Bulut A. Bir haber: Ulusal Çekirdek Eğitim Programı Oluşturuldu. Tıp Eğitimi Dünyası. 2003;13(13).

5. Mezuniyet Öncesi Tıp eğitimi Ulusal Çekirdek Eğitim Programı 2020 [https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim\\_ogretim\\_dairesi/Ulusal-cekirdek-egitimi-programlari/mezuniyet-oncesi-tip-egitimi-cekirdek-egitimi-programi.pdf](https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Ulusal-cekirdek-egitimi-programlari/mezuniyet-oncesi-tip-egitimi-cekirdek-egitimi-programi.pdf) Erişim tarihi: 08.01.2022).

6. Tıpta Uzmanlık Kurumu. Aile Hekimliği Uzmanlık Eğitimi Çekirdek müfredatı 2019 <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/34104.ailehekimligimufredatv24pdf.pdf?0> (Erişim tarihi: 08.01.2022).

7. Dikici MF, Kartal M, Alptekin S, Çubukçu M, Ayanoğlu AS, YARIŞ F. Aile hekimliğinde kavramlar, görev tanımı ve disiplininin tarihçesi. Türkiye Klinikleri J Med Sci. 2007; 27:412-8.

8. Türk Tabipler Birliği. Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi Raporu 2008. [https://www.ttb.org.tr/kutuphane/mote\\_2008](https://www.ttb.org.tr/kutuphane/mote_2008) (Erişim tarihi: 08.01.2022).

9. CEP UCGU. Tıp Fakültesi-Ulusal Çekirdek Eğitim Programı-2020. Tıp Eğitimi Dünyası. 2020;19(57):1-146.

10. Güler N. Eğitimde ölçme ve değerlendirme. Ankara: Pagem Akademi; 2011.

11. Rodríguez-Díez MC, Alegre M, Díez N, Arbea L, Ferrer M. Technical flaws in multiple-choice questions in the access exam to medical specialties (“examen MIR”) in Spain (2009–2013). BMC medical education. 2016;16(1):1-8.

12. Türkiye Büyük Millet Meclisi Başkanlığı Meclis Araştırması <https://www2.tbmm.gov.tr/d22/10/10-0080.pdf> (Erişim tarihi: 08.01.2022).

# Covid 19 Pandemisinde Uzaktan Eğitimle Anatomi Derslerinin Değerlendirilmesi: Anket Çalışması

## Evaluation of Distance Anatomy Education in the Covid 19 Pandemic: A Survey Study

Selim ÇINAROĞLU\* (ORCID: 0000-00002-4495-6106)

Hacı KELEŞ\* (ORCID: 0000-0002-0770-8269)

Fatih ÇİÇEK\* (ORCID: 0000-0002-9377-6187)

\*Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Niğde, TÜRKİYE

Sorumlu Yazar: Selim ÇINAROĞLU, E-Posta: selimcinaroglu@ohu.edu.tr

### Özet

**Amaç:** Çin'in Wuhan kentinde 2019 yılının son çeyreğinde ortaya çıkan koronavirüs hastalığı hızlı bir şekilde yayılarak gündelik hayatımızı ve dünya ekonomisini olumsuz şekilde etkilemiştir. Eğitimin olumsuz olarak etkilenmemesi için ülkemizde ve tüm dünyada uzaktan eğitim kararı alınmıştır. Yapılan bu çalışmada amaç COVID 19 pandemisi nedeniyle eğitimi uzaktan verilen anatomi pratik ve teorik derslerinin etkinliğinin tıp fakültesi öğrencilerine yapılan anketle

araştırmak ayrıca, uzaktan anatomi eğitiminde kullanılacak alternatif sosyal medya ve web tabanlı programları belirlemektir.

**Yöntem:** Çalışmaya Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde okumakta olan 1. ve 2. sınıf öğrencilerinden 156 kişi katıldı. Anket soruları Kurumsal Eğitim Yönetim ve Planlama Sistemi'ne (KEYPS) yüklenerek öğrencilere sunuldu. Anket sorularına verilen cevaplar aynı sistemde geri bildirimler sekmesinden rapor şeklinde alındı. Yapılan anket ile öğrencilerden anatomi pratik ve teorik derslerinin etkinliğini değerlendirmeleri istendi.

**Bulgular:** Çalışma kapsamında ankete katılan 156 öğrenciden 20'si (%12,82) "Anatomi dersleri uzaktan eğitim için uygundur" önermesine teorik dersler için kesin katılmadığını söylerken, 48'i de (%31,58) pratik dersler için kesinlikle katılmadığını belirtti. Bu önermeye 25 öğrenci

(%16,03) teorik dersler için kesinlikle katılırken, 14 öğrenci ise (%9,21) pratik dersler için kesinlikle katıldığını söyledi. "Asenkron anatomi pratik derslerinde sadece anatomik model (maket) kullanılması yeterlidir" önermesine kesinlikle katılmıyorum veya Katılmıyorum cevabını veren toplam 88 öğrenciye farklı önermeler yöneltildi. Birden fazla önermeye cevap verebilen öğrencilerin 79'u (%89,77) Dijital kadavra uygulamalarını, 80'ni de (%90,90) 3 Boyutlu Sanal Gerçeklik uygulamalarını tercih etti.

**Sonuç:** Sonuç olarak çalışma verilerine bakıldığında anatomi pratik derslerinin uzaktan verilmesinin öğrenciler için etkili olmadığı, teorik derslerinin ise uzaktan eğitimle anlatılmasının uygun olabileceği görülmektedir. Fakat pandemi gibi eğitimin uzaktan verilmesi gereken durumlarda anatomi teorik ve pratik dersleri için alternatif olarak sosyal medya ve web tabanlı programları öğrencilerin tercih ettiği sonucuna varıldı. Ayrıca pratik anatomi eğitiminde önemli bir yeri olan kadavra eğitimi için hem pandemi gibi eğitimin uzaktan verildiği durumlarda hem de kadavra sorunu yaşayan fakültelerde Dijital Kadavra Uygulamaları ile bu eksikliğin giderilebileceği kanaatindeyiz.

*Künye: Çınaroğlu S, Keleş H, Çiçek F. Covid 19 Pandemisinde Uzaktan Eğitimle Anatomi Derslerinin Değerlendirilmesi: Anket Çalışması. Tıp Eğitimi Dnyası. 2022;21(64):50-61*

## **Abstract**

**Aim:** The coronavirus disease, which emerged in the last quarter of 2019 in Wuhan, China, spread rapidly and adversely affected our daily lives and the world economy. In order cope with this adverse affect in education, the decision of distance education has been taken in our country and all over the world. The aim of this study was to investigate the views of medical students on effectiveness of the anatomy practical and theoretical courses given remotely due to the COVID 19 pandemic, and also to determine alternative social media and web-based programs to be used in distance anatomy education.

**Methods:** One hundred and fifty-six students from the 1st and 2nd year of the Niğde Ömer Halisdemir University Faculty of Medicine participated in the study. The survey questions were uploaded to the Corporate Education Management and Planning System (KEYPS) and presented to the students to evaluate the effectiveness of practical and theoretical courses in anatomy.

**Results:** While 20 (12.82%) of the participants stated that they did not agree with the proposition "Anatomy lessons are suitable for distance education" for theoretical lessons, and 48 (31.58%) stated that they did not agree with this proposal for practical lessons. On the other hand, the number of students who strongly agreed with this proposal for theoretical and practical sessions were 25 (16.03%) and 14 (9.21%) respectively. A total of 88 students who gave the answer "I strongly disagree or disagree" with the statement "Only using an anatomical model (model) is sufficient in asynchronous anatomy practical lessons", When these students were asked for alternative propositions, 79 (89.77%) of them preferred Digital cadaver applications and 80 (90.90%) preferred 3D Virtual Reality applications.

**Conclusions:** As a result, when we look at the study data, it is seen that giving anatomy practical lessons from a distance is not effective for students, and it may be appropriate to teach theoretical lessons through distance education. However, students prefer social media and web-based programs as alternatives for anatomy theoretical and practical lessons in situations where education should be implemented remotely. In addition, we believe that this deficiency can be eliminated with Digital Cadaver Applications for cadaver education, which has an important place in practical anatomy courses, both in cases like pandemic where education is conducted remotely or in faculties that suffer from shortage of cadavers.

## **GİRİŞ**

Çin'in Wuhan kentinde 2019 yılının son çeyreğinde ortaya çıkan koronavirüs hastalığı hızlı bir şekilde yayılarak gündelik hayatımızı ve dünya ekonomisini olumsuz etkiledi (1-2). Kişiden kişiye çok hızlı bir şekilde yayılan virüsü kontrol altına almak için ülkeler bir dizi önlemler aldılar (3). Salgının yayılmasını engellemek için maske kullanımı, sosyal mesafenin artırılması ve kapsamlı hijyen protokolü gibi bazı önlemler alındı (4). Dünyadaki birçok ülke bunlara ilaveten insanların toplu olarak aynı yerde bulunacağı otel, restoran, konferans, okul, üniversite ve seyahat gibi birçok mekânı kısıtlama ve kapatma yoluna başvurdular (5). 18 Mart 2020 Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Organizasyonu (UNESCO) birçok ülkede okulların ulusal ölçekli olarak kapandığını bildirdi (6). Bununla birlikte uzaktan eğitimlerle

hem salgının yayılması hem de eğitimin sürdürülmesi amaçlandı (6). Ülkemizde de 16 Mart 2020 tarihinde üniversitelerde eğitime ara verilmiş ve daha sonrasında uzaktan eğitime geçilmiştir (7). Eğitim bir toplumun ileriye daha iyi bakabilmesi ve geleceğini inşa etmesi için oldukça önemlidir. Zaman zaman eğitim sisteminde güçlüklerle karşılaşılabilir. Bu zorluklardan dolayı eğitim anlayışında yüz yüze olan eğitimin yanı sıra uzaktan eğitim kavramı da ortaya çıkmıştır. Uzaktan eğitim bundan 300 yıl öncesine kadar dayanmakta ve çeşitli iletişim araçları mektup, radyo, televizyon ve gelişen teknoloji ile web tabanlı olarak yapılmaktadır (8-9). Öğreten ve öğrenen arasındaki ilişkiye bakılarak uzaktan eğitim senkron ve asenkron olarak sınıflandırılmaktadır (10). Senkron eğitim öğrenci ile eğitmenin aynı anda farklı



mekânlarda iletişim kurması iken asenkron eğitim ise yer ve zaman fark etmeden istenilen zamanda ders için gerekli materyalleri internet ortamında bulabildiği, eğitmen ve öğrenci arasında iletişim olmadan yapılan eğitimidir (10). 2003 yılında Hong Kong'da SARS virüs'ünün yapmış olduğu salgında tıp fakültelerinde eğitime ara verilmiş ve öğretim elemanlarının PowerPoint sunulara ses eklemesiyle uzaktan eğitim (asekron) olarak derslere devam edilmiştir (11). Pandemiyle birlikte birçok eğitim kurumu (okul, üniversite vb.) süresiz olarak yüz yüze eğitime ara vermiş ve dünya genelinde yaklaşık bir buçuk milyar öğrenci yüz yüze eğitimden mahrum kalmıştır (12). Okul, üniversite ve eğitimin yapıldığı kalabalık ortamların kapatılması, sosyal mesafe kurallarının uygulanması ve kişisel/toplumsal davranışların değişmesi ile acil uzaktan eğitim olarak isimlendirilen süreç dünya genelinde tüm yaş gruplarında hızlı bir şekilde eğitime devam etmek için başlatılmıştır (12). Uzaktan eğitim ve öğretim ile ilgilenen bazı araştırmacılar olağan zamanlarda yapılan uzaktan eğitimlerden, pandemi koşullarında yapılan bu eğitim dönemini ayırt etmek için pandemi dönemindeki eğitimi "acil uzaktan eğitim" olarak isimlendirmektedirler (13). Yüksek Öğretim Kurumu kararıyla (7) uzaktan eğitim olarak verilen Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde anatomi teorik ve pratik dersleri de Patil ve Yan (2003)'nın farklı bir bakış getirerek oluşturduğu slaytlara ses ekleme ve video sunuları ile asenkron olarak işlenmiştir (11). İnsan anatomisi tarihte bilinen en eski tıp bilimidir (14). Anatomi tarihsel süreçte ulus veya uzmanlık ayrımı yapmadan tıp eğitiminin bir temel taşı ve en önemli bileşenlerinden biri olmuştur (15,16). Yakın zamana kadar anatomi eğitimi diseksiyon ve teorik derslerden oluşmaktaydı (15,16). Geleneksel ve konvansiyonel anatomi eğitimimde disekte edilen kavadradan anatominin öğrenilmesi, tıp derslerinin benzersiz bir özelliği olarak

görölmektedir. Anatomi eğitimi son yarım yüzyılda önemli ölçüde değişti (17). Diğer taraftan, bazı modern tıp müfredatları anatomi eğitiminin önemine ve diseksiyona daha az değer vermekte hatta dünyada bazı tıp fakülteleri resim, video, grafik vb. görsel olanaklar, alternatif eğitim yaklaşımları ve klinik uygulamada yeni tanımlanan önceliklerden dolayı anatomi öğretiminde diseksiyondan tamamen vazgeçmişlerdir (18). Bu bilimin öğretim metodolojisi, öğrenme deneyimini daha da geliştirmek ve pekiştirmek için internete, simülasyona, görüntüleme ve modellemeye daha da bağımlı hale getirerek bu alanda devrim yaratmıştır (17).

Gelinen noktada anatomi eğitiminde kadvra kullanımı yerine maket, video, MRI, CT vb. görüntüleme tekniklerinden 3D rekonstrüksiyon ve teknolojik cihazların kullanımına yönelik tartışmaları ortaya çıkmıştır (19-20).

Anatomi eğitim programında uluslararası yenilikler devam etmesine rağmen içinde bulunulan durumda kurumlar arasında bir fikir birlikteliği bulunmamaktadır. Anatomi eğitiminde optimal öğrenme içeriği aşağıdaki gibi sınıflandırılır (17);

1. Diseksiyon/proseksiyon
2. İnteraktif multimedya
3. Teorik Anatomi dersleri
4. Yüzeysel ve klinik anatomi
5. Görüntüleme teknikleri (MRI, Bilgisayarlı Tomografi vb.).

Tıp fakültelerinde farklı yöntemlerin eğitim ve öğretime katkısı her zaman bir araştırma konusu olmuştur (21).

Yapılan bu çalışma ile COVID 19 pandemisi sebebiyle uzaktan eğitimle (asekron) yapılan anatomi pratik ve teorik derslerinin etkinliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Tıp eğitiminde uzaktan anatomi derslerinin kullanılmasındaki eksikler tespit edilebilecek ve altyapısı daha kuvvetli bir programın belirlenmesine olanak sağlanacaktır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

### *Araştırma Grubu*

Çalışmaya Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde okuyan klinik öncesi dönem (Dönem 1. ve 2. sınıf öğrencileri) öğrencilerinden 156 kişi katıldı. Öğrenciler uzaktan eğitim başladığı dönemden itibaren KEYPS sistemi üzerinden sunumların scorm paket haliyle ilgili bilgi verildi.

### *Veri Toplama Aracı*

Bu çalışmada ölçme aracı oluşturulurken daha önce bu konuda gerçekleştirilen çalışmalardan (15,17,18) yararlanılmıştır. Oluşturulan anket 15 maddeden oluşmaktadır. Anketin geçerliğine kanıtlar sunulması amacıyla anatomi dersi veren uzmanlardan görüş alınmıştır. Bu görüşler sonucunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Anket yanıt formatı beşli likert derecelendirme (1=kesinlikle katılmıyorum, 5=kesinlikle katılıyorum) ölçeğidir. Anketin güvenilirliği cronbach alpha güvenirlik katsayısı ile hesaplanmıştır. Bu hesaplama sonucunda güvenirlik katsayısı 0.91 olarak bulunmuştur.

### *Anket Uygulama Prosedürü*

Anket soruları Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Tıp Fakültesinin eğitim-öğretimde kullanmış olduğu Kurumsal Eğitim Yönetim ve Planlama Sistemi'ne (KEYPS) yüklenerek öğrencilere sunuldu. Anket sorularına verilen cevaplar aynı sistemde geri bildirimler sekmesinden rapor şeklinde alındı. Çalışmaya dâhil olan öğrencilere teorik ve pratik dersler için Tablo 1,2,3,4 ve 5'te yer alan sorular online olarak soruldu. Tablo 1 de yer alan "Anatomi teorik derslerinin asenkron olarak uzaktan verilmesi eğitim öğretimde rahatlıkla kullanılabilecek bir yöntemdir" sorusuna 'kesinlikle katılmıyorum veya katılmıyorum' cevabı veren öğrencilerden isteğe bağlı olmak şartıyla durumu, zamanı müsait olanların teorik derslerin işlenmesinde Tablo 2 de yer alan sistemleri (Senkron programlar; Zoom Meeting, Skype, Microsoft Teams, Ders anlatanın

ekranda kısmen görüldüğü ve ders materyali üzerinde işaretlemeler yapabildiği asenkron ders; Ispring suite, G suite, veya şuan kullanılan sistemden farklı olarak MERGEN'i) değerlendirmeleri istendi.

Yine aynı şekilde pratik dersler için Tablo 3 'te yer alan "Asenkron Anatomi Pratik Derslerinde Sadece Anatomik Model (Maket) Kullanılması Yeterlidir" sorusuna Kesinlikle katılmıyorum veya Katılmıyorum cevabı verenlerden aynı tabloda yer alan Dijital Kadavra Uygulamaları, 3 Boyutlu Sanal Gerçeklik ya da Senkronize eğitim (Canlı Yüz yüze) seçeneklerinden birini işaretlemeleri talep edildi.

Tablo 3' e verilen cevaplara göre gönüllülük esasına dayanarak, değerlendirmek üzere Tablo 4'te yer alan Dijital Kadavra Uygulamalarından: Cadaveric image; Acland's video atlas of human anatomy, Beskope videos (Prosected/plastinated specimen), Youtube videos, Visible Human Project eğitim setlerini incelemeleri talep edildi.

Yine şartları uygun olup değerlendirmesi istenen Tablo 5'teki 3 Boyutlu Sanal Gerçeklik programlarını: Visible body, Complete Anatomy, Anatomy TV, Skechfab 3D models, Sectra Virtual dissection table (demo sunumları dahil) incelemeleri ve eğitimde kullanılmak üzere birini seçmeleri istendi. Bu çalışma Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu tarafından 2020/05-08 nolu kararı ile onaylandı.

### *Verilerin Analizi*

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Tıp Fakültesinin eğitim-öğretimde kullandığı KEYPS programına katılma düzeyleri "kesinlikle katılmıyorum" ile "kesinlikle katılıyorum" arasında değişen 5'li Likert ölçeğinden oluşan anket soruları eklendi. Ankete katılan kişilerin verdiği cevaplar aynı programdan alınan raporlardan elde edildi. Elde edilen verilere öğrencilerin verdiği yanıtların dağılımı SPSS 25.0 paket programındaki sayı yüzde ile incelendi (22).

## BULGULAR

Tablo 1’de asenkron olarak verilen hem teorik hem de pratik anatomi dersi için yapılan ankete katılan öğrencilerden tabloda verilen anket sorularını değerlendirmeleri istendi. Bu değerlendirmeye göre; Anatomi dersinin teorik olarak uzaktan verilmesinin uygun olduğuna %50,65 (n:79) ile katıldıklarını, %35,26 (n:55) ile katılmadıkları görülmektedir. Anatomi pratik derslerinin uzaktan verilmesinin uygun olduğuna %22,37 (n:34) ile katıldıklarını, %65,13 (n:99) ile katılmadıkları görülmektedir. Asenkron şekilde anatomi derslerinin işlenmesinin etkinliğine dair yapılan ankette teorik dersler için %53,85 (n:84) oranında katıldıkları, %25 (n:39) oranında ise katılmadıkları görülmektedir. Pratik dersler için ise %32,90 (n:50) oranında kişi anatomi pratik derslerinin asenkron olarak işlenmesinin etkin

olduğuna katılırken; %48,03 (n:73) oranında kişi katılmamaktadır. Asenkron olarak verilen derslerin yoğun anatomik bilgi içerdiğine dair sorulan soruda; teorik dersler için %63,46 (n:99) oranında kişinin katıldığı, %12,18 (n:19) oranında kişinin katılmadığı görülmektedir. Pratik dersler için ise; %47,37 (n:72) oranında kişinin katıldığı, %26,98 (n:41) oranında kişinin katılmadığı görülmektedir. Derslerin temel anatomik bilgi içerdiğine dair yapılan ankette, teorik dersler için; %50 (n:78) oranında kişinin katıldığı, %26,28 (n:41) oranında kişinin katılmadığı görülmektedir. Pratik dersler için ise; %63,82 (n:97) oranında kişinin katıldığı, %17,11 (n:26) oranında kişinin katılmadığı görülmektedir.

**Tablo 1.** Asenkron Anatomi Dersi İçin Öğrencilere Yöneltilen Sorular

Anket Soruları	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Fikrim Yok		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum	
	Teorik	Pratik	Teorik	Pratik	Teorik	Pratik	Teorik	Pratik	Teorik	Pratik
Anatomi dersleri uzaktan eğitim için uygundur	20 (%12.8)	48 (%31.5)	35 (%22.4)	51 (%33.5)	22 (%14.1)	19 (%12.5)	54 (%34.6)	20 (%13.1)	25 (%16.0)	14 (%9.2)
Asenkron şekilde anatomi derslerinin işlenmesi etkindir	10 (%6.41)	33 (%21.7)	29 (%18.5)	40 (%26.3)	33 (%21.1)	29 (%19.0)	57 (%36.5)	35 (%23.0)	27 (%17.3)	15 (%9.8)
Asenkron dersler yoğun anatomik bilgi içermektedir	5 (%3.21)	11 (%7.24)	14 (%8.97)	30 (%19.7)	38 (%24.3)	39 (%25.6)	60 (%38.4)	47 (%30.9)	39 (%25.0)	25 (%16.)
Asenkron dersler temel anatomik bilgi içermektedir	12 (%7.69)	7 (%4.61)	29 (%18.5)	19 (%12.5)	37 (%23.7)	29 (%19.0)	57 (%36.5)	72 (%47.3)	21 (%13.4)	25 (%16.)
Anatomi derslerinin asenkron ve uzaktan verilmesi çok öğreticidir	23 (%14.7)	41 (%26.9)	42 (%26.9)	42 (%27.6)	41 (%26.2)	39 (%25.6)	28 (%17.9)	16 (%10.5)	22 (%14.1)	14 (%9.2)
Anatomi derslerinin asenkron eğitimde scorm dosya paketi şeklinde sunulması uygundur	13 (%8.33)	25 (%16.4)	28 (%17.9)	25 (%16.4)	31 (%19.8)	41 (%26.9)	54 (%34.6)	43 (%28.2)	30 (%19.2)	18 (%11.)
Asenkron anatomi derslerinde eğitimciler uzaktan eğitim için yeterli çabayı göstermektedirler	6 (%3.85)	5 (%3.29)	7 (%4.49)	5 (%3.29)	23 (%14.7)	31 (%20.3)	51 (%32.6)	57 (%37.5)	69 (%44.2)	54 (%35.)
Asenkron anatomi derslerinde sunulan görseller yeterlidir	8 (%5.13)	13 (%8.55)	15 (%9.62)	25 (%16.4)	29 (%18.5)	42 (%27.6)	58 (%37.1)	49 (%32.2)	46 (%29.4)	23 (%15.)
Asenkron anatomi derslerinde klinikte fayda sağlayabilecek temel klinik (lezyon, hasar, travma, hastalık vb.) bilgiler bulunmaktadır	5 (%3.21)	12 (%7.89)	10 (%6.41)	20 (%13.1)	33 (%21.1)	53 (%34.8)	75 (%48.0)	50 (%32.8)	33 (%21.1)	17 (%11.)

Anket Soruları	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Fikrim Yok		Katlıyorum		Kesinlikle Katlıyorum	
	Teorik	Pratik	Teorik	Pratik	Teorik	Pratik	Teorik	Pratik	Teorik	Pratik
Asenkron anatomi dersleri organize/belirli bir düzen içinde ve anlaşılır bir şekilde sunulmaktadır	6 (%3.85)	7 (%4.61)	17 (%10.9)	13 (%8.55)	27 (%17.3)	36 (%23.6)	66 (%42.3)	74 (%48.6)	40 (%25.6)	22 (%14.)
Asenkron anatomi derslerinde konuların değerlendirildiğinde ders süreleri yeterlidir	14 (%8.97)	14 (%9.21)	23 (%14.7)	33 (%21.7)	32 (%20.5)	33 (%21.7)	50 (%32.0)	54 (%35.5)	37 (%23.7)	18 (%11.)
Anatomi derslerinin asenkron olarak uzaktan verilmesi eğitim öğretimde rahatlıkla kullanılabilir bir yöntemdir	21 (%13.46)	40 (%26.32)	34 (%21.79)	41 (%26.97)	34 (%21.79)	35 (%23.03)	33 (%21.15)	19 (%12.50)	34 (%21.79)	17 (%11.18)
Anatomi pratik derslerinde kadavra ile eğitim almak daha öğreticidir	*	10 (%6.58)	*	9 (%5.92)	*	35 (%23.03)	*	54 (%35.53)	*	44 (%28.95)
Anatomi pratik derslerinin laboratuvar ortamında ve eğitimcilerle yüz yüze olması asenkron ve uzaktan eğitim modeline göre öğreticidir	*	12 (%7.89)	*	10 (%6.58)	*	33 (%21.71)	*	41 (%26.97)	*	56 (%36.84)
Anatomi pratik derslerinde sadece anatomik model (maket) kullanılması yeterlidir	*	28 (%18.42)	*	60 (%39.47)	*	34 (%22.37)	*	18 (%11.84)	*	12 (%7.89)

*\*Bu sorular teorik dersler için sorulmamıştır*

Anatomi derslerinin uzaktan ve asenkron verilmesinin öğretici olduğuna dair yapılan ankette, teorik dersler için; %32,05 (n:50) oranında kişinin bu anket sorusuna katıldığı, %41,66 (n:65) oranında kişinin katılmadığı görülmektedir. Pratik dersler için ise bu anket sorusuna; %19,73 (n:30) oranında kişinin katıldığı, %54,60 (n:83) oranında kişinin katılmadığı görülmektedir.

Anatomi derslerinin asenkron eğitimde scorm dosya paketi şeklinde sunulmasının uygun olduğuna dair sorulan anket sorusunda, teorik dersler için; %53,85 (n:84) oranında kişinin katıldığı, %26,28 (n:41) oranında kişinin katılmadığı görülmektedir. Pratik dersler için ise; %40,13 (n:61) oranında kişinin katıldığı, %32,90 (n:50) oranında kişinin katılmadığı görülmektedir.

Asenkron anatomi derslerinde eğitimciler uzaktan eğitim için yeterli çabayı gösterdiklerine dair sorulan anket sorusunda, teorik dersler için; %76,92 (n:120) oranında kişinin katıldığı, %7,37 (n:13) oranında kişinin katılmadığı görülmektedir. Pratik dersler için ise; %73,03 (n:111) oranında kişinin bu anket sorusuna katıldığı, %6,58 (n:10) oranında kişinin katılmadığı görülmektedir.

Asenkron anatomi derslerinde sunulan görsellerin yeterli olduğuna dair sorulan anket sorusunda, teorik dersler için %66,67 (n:104) oranında kişinin buna katıldığı, %14,75 (n:23) oranında kişinin katılmadığı görülmektedir. Pratik dersler için ise; %47,37 (n:72) oranında kişinin bu anket sorusuna katıldığı, %25 (n:38) oranında kişinin ise katılmadığı görülmektedir. Asenkron anatomi derslerinde klinikte fayda

sağlayabilecek temel klinik bilgilerin bulunduğu sorulan anket sorusunda, teorik dersler için; %69,23 (n:108) oranında kişinin bu anket sorusuna katıldığı, %9,62 (n:15) oranında kişinin katılmadığı görülmektedir. Pratik dersler için ise; %43,07 (n:67) oranında kişinin buna katıldığı, %21,05 (n:32) oranında kişinin katılmadığı görülmektedir.

Asenkron anatomi dersleri organize, belirli bir düzen içinde ve anlaşılır bir şekilde sunulduğuna dair sorulan anket sorusuna, teorik dersler için; %67,95 (n:106) oranında kişinin bu anket sorusuna katıldığı, %14,75 (n:23) oranında kişinin buna katılmadığı görülmektedir. Pratik dersler için ise; %63,15 (n:96) oranında kişinin bu anket sorusuna katıldığı, %13,16 (n:20) oranında kişinin katılmadığı görülmektedir.

Asenkron anatomi derslerinde konu-ders saati değerlendirildiğinde ders sürelerinin yeterli olduğuna dair yapılan anket sorusunda, teorik dersler için %55,77 (n:87) oranında kişinin bu anket sorusuna katıldığı, %23,71 (n:37) oranında kişinin katılmadığı görülmektedir. Pratik dersler için ise; bu anket sorusuna %47,37 (n:72) oranında kişinin katıldığı, %30,92 (n:47) oranında kişinin katılmadığı görülmektedir.

Anatomi derslerinin asenkron olarak uzaktan verilmesi eğitim öğretimde rahatlıkla kullanılabilecek bir yöntem olduğuna dair

sorulan anket sorusunda, teorik dersler için; %42,94 (n:67) oranında kişi bu anket sorusuna katıldığı, %40,25 (n:55) oranında kişinin katılmadığı görülmektedir. Pratik dersler için ise; %23,68 (n:36) oranında kişinin bu soruya katıldığı, %53,29 (n:81) oranında kişinin bu soruya katılmadığı görülmektedir.

Anatomi pratik derslerinde kadavra ile eğitim almanın daha öğretici olduğuna dair sorulan anket sorusunda %64,48 (n:98) oranında kişinin bu anket sorusuna katıldığı, %12,50 (n:19) oranında kişinin bu soruya katılmadığı görülmüştür.

Anatomi pratik derslerinin laboratuvar ortamında ve eğitimcilerle yüz yüze olması asenkron ve uzaktan eğitim modeline göre öğretici olduğuna dair sorulan anket sorusuna, %63,81 (n:97) oranında kişi katılırken, %14,47 (n:22) oranında kişi katılmamaktadır.

Anatomi pratik derslerinde sadece anatomik model (maket) kullanılmasının yeterli olduğuna dair sorulan anket sorusuna; %19,73 (n:30) oranında kişi bu soruya katılırken, %57,89 (n:88) oranında kişi bu soruya katılmamaktadır. Tablo 2’de anatomi teorik derslerinin asenkron olarak uzaktan verilmesinin eğitim öğretimde rahatlıkla kullanılacak bir yöntem olmadığını, bu derslerin tabloda belirtilen programlar kullanılarak yapılabileceği yönünde bildirimde bulunan 55 öğrencinin verdiği cevaplar gösterilmiştir. Bu tabloda 1 kişi 1’den çok tercih yapabileceği belirtilmiştir.

**Tablo 2.** Anatomi Teorik Derslerinin Asenkron Verilmesine Katılmayanlara Sorulan Sorular

“Anatomi teorik derslerinin asenkron olarak uzaktan verilmesi eğitim öğretimde rahatlıkla kullanılabilecek bir yöntemdir” sorusuna kesinlikle katılmıyorum veya katılmıyorum diyenler (n=55)	Yorum yapan kullanıcı sayısı
Senkron ders	22 (%40)
Zoom Meeting programı ile senkron ders (2020 Zoom Video Communications, Inc., San Jose, CA)	12 (%21.81)
Skype programı ile senkron ders (Skype, Microsoft 2020, Microsoft Corporation One Microsoft Way Redmond, WA 98052-7329 USA)	7 (%12.72)
Microsoft Teams programı ile senkron ders (Microsoft Teams, Microsoft Corporation One Microsoft Way Redmond, WA 98052-7329 USA)	10 (%18.18)
Ders anlatının ekranda kısmen görüldüğü ve ders materyali üzerinde işaretlemeler yapabildiği asenkron ders	35 (%63.63)
Ispring suite (815 N. Royal St. Suite 202 Alexandria, VA 22314 US)	3 (%5.45)
G suite (Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway Mountain View, CA 94043 US)	8 (%14.54)
MERGEN (Mergen Öğrenme Yönetim sistemi servisi, Anadolu Üniversitesi)	23 (%41.81)

Tablo 3'e göre anatomi pratik derslerinin maketlerle yürütülmesinin yeterli olmadığını belirten 88 öğrenci yine birden çok tercihte

bulunmuş bu tercihlerden 3 boyutlu sanal gerçeklik ve dijital boyutlu kadavra uygulamaları öne çıkmıştır.

**Tablo 3.** Anatomi Pratik Derslerinde Tek Başına Maket Kullanımının Yetersiz Olduğunu Söyleyenlere Sorulan Sorular

"Asenkron Anatomi Pratik Derslerinde Sadece Anatomik Model (Maket) Kullanılması Yeterlidir" sorusuna kesinlikle katılmıyorum veya katılmıyorum diyenler (n=88)	Yorum yapan kullanıcı sayısı
Dijital Kadavra Uygulamaları	79 (%89.77)
3 Boyutlu Sanal Gerçeklik	80 (%90.90)
Senkronize eğitim (Canlı Yüz yüze)	56 (%63.63)

Bu tabloya göre Dijital Kadavra Uygulamalarını seçen öğrencilere Tablo 4'te yer alan, 3 Boyutlu Sanal Gerçeklik Programlarını tercih eden öğrencilere ise Tablo 5'te yer alan sorulara tabi tutulmuştur. Ankete katılanlardan dijital kadavra uygulamaları için ücretsiz (free) programlar veya bu programların demolarının değerlendirmeleri istenmiştir. 3 Boyutlu Sanal Gerçeklik Programları (Tablo 5) bu programları tercih edenlerin belirtilen veya değerlendirilen programlara durumları müsait olmaları halinde demo, paket program, full program şeklinde değerlendirmede bulunarak kendilerince en faydalı programları belirlemeleri talep edilmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerimize,

Tablo 5'te yer alan 3 boyutlu sanal gerçeklik programlarının demo sürümleri veya tanıtım materyalleri ya da imkânı olanlardan programın tamamının değerlendirilmesi istendi.

Bu değerlendirmeye göre; ilk sırada %28,29 (n:43) ile Anatomy TV (Primal Pictures Ltd., Colchester, UK), ikinci sırada %22,37 (n:34) ile Sectra Virtual dissection table (Sectra AB, Linköping, Sweden), üçüncü sırada %21,71 (n:33) ile Skechfab 3D models (Sketcfab, New York, NY), dördüncü sırada %18,42 (n:28) ile Complete Anatomy (3D4 Medical/Elsevier, Dublin, Republic of Ireland) ve son olarak beşinci sırada ise %9,21 (n:14) ile Visible body (argosy Publishing, Inc., Newton, MA) yer aldı.

**Tablo 4.** Pratik Dersler İçin Uyarlanan Dijital Kadavra Uygulamalarına Öğrencilerin Verdiği Cevaplar

Değerlendirilen	Cadaveric image	Acland' s video atlas of human Anatomy	Beskope videos (Prosected/pl astinated specimen)	Youtube videos (You Tube, san Bruno, CA)	Visible Human Project (U.S. national Library of Medicine)
Dijital Kadavra Uygulamaları	16 (%10.53)	12 (%7.89)	14 (%9.21)	55 (%36.18)	55 (%36.18)

**Tablo 5.** Üç Boyutlu Anatomi Öğrenme Programlarından Bazılarına Öğrencilerin Verdiği Cevaplar

Değerlendirilen	Visible body (argosy Publishing, Inc., Newton, MA)	Complete Anatomy (3D4 Medical/Elsevier, Dublin, Republic of Ireland)	Anatomy TV (Primal Pictures Ltd., Colchester, UK)	Skechfab 3D models (Sketcfab, New York, NY)	Sectra Virtual dissection table (Sectra AB, Linköping, Sweden)
3 Boyutlu Sanal Gerçeklik	14 (%9.21)	28 (%18.42)	43 (%28.29)	33 (%21.71)	34 (%22.37)

## TARTIŞMA

Bu çalışmayla, eğitimin uzaktan devam etmek durumunda olduğu pandemi döneminde Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Tıp Fakültesi 1. ve 2. sınıf öğrencilerine sorulan anatomi dersi için hem teorik hem de pratik derslerin uzaktan ve asenkron olarak yapılması anket soruları ile değerlendirildi. Değerlendirme sonucunda ankete katılan öğrencilerin yarısından fazlasının anatomi dersinin teorik olarak uzaktan ve asenkron olarak verilmesinin uygun olduğuna katıldıkları görüldü. Bunun nedeni öğrencilerin kendilerini en uygun gördüğü zamanda ve dersleri tekrar tekrar dinleme avantajından olabileceği kanaatindeyiz. Anatomi pratik dersinin ise uzaktan ve asenkron olarak verilmesinin uygun olduğuna sırasıyla %65,13'ünün (n:99) ve %48,03'ünün (n:73) katılmadığı görüldü. Bu sonucun asenkron olarak anatomi pratik derslerinde öğrencilerin çok boyutlu olarak yapıyı görememeleri, grup olarak çalışma ortamının olmaması ve yapıya direkt olarak temas edememeleri sebebiyle ortaya çıktığını düşünmekteyiz. Ayrıca; anatomi pratik derslerinde sadece maket kullanımının yeterli olmadığı ve ek olarak Dijital Kadavra Uygulamalarının ve 3 Boyutlu Sanal Gerçeklik uygulamalarının kullanılmasının gerekli olduğu belirlendi. Dijital kadavra uygulamalarında ise en çok tercih edilen Youtube ve Visible Human Project (U.S. national Library of Maedicine) programlarıdır. Bu programların tercih edilmelerinin sebebi ise ulaşılması kolay ve herhangi bir abonelik ücreti gerektirmeyen programlar olmasından kaynaklanabilmektedir. Abdullah Ortadeveci ve ark.'nın Tıp eğitiminin en temel derslerinden biri olan Anatomi eğitiminin uzaktan verilmesinin öğrenciler üzerindeki verimliliği değerlendirmek amacıyla 239 Tıp 1.sınıf öğrencisiyle yapmış oldukları çalışmada, uzaktan anatomi eğitiminin geleneksel anatomiden daha verimli olduğu önermesine %66,1 öğrencinin hiç katılmadığı, %16,3'ü ise az katıldığını belirtmiştir. Uzaktan anatomi eğitiminde teorik eğitimden memnun

kaldım önermesine hiç katılmayan ve az katılanların toplam yüzdesi %58,6 iken, uzaktan anatomi pratik eğitiminden memnun kaldım önermesine hiç katılmayan ve az katılanların toplam yüzdesi %79,9 olduğu belirtilmiştir (23). 156 öğrenci ile yapılan bu çalışmada ise, teorik anatomi eğitiminin uzaktan verilmesinin uygun olduğu önerisine %50,65 (n:79) öğrencinin katıldığı, %35,26 (n:55) öğrencinin katılmadığı görülmektedir. Pratik anatomi eğitiminin ise uzaktan verilmesinin uygun olduğu önerisine %22,37 (n:34) öğrencinin katıldığı, %65,13 (n:99) öğrencinin katılmadığı görüldü. Bu durum anatomi pratik eğitiminin uzaktan verilmesinin öğrenciler için verimli olmadığı söylenebilir.

Kadavra yetersizliği Türkiye'deki tüm anatomi bölümleri için temel bir sorundur. Bazı bölümler, cerrahi bölümler ile ithal kadvralar üzerinde kurslar ve konferanslar düzenleyerek bu sorunlarını çözmeye çalışmaktadır (24). Yapılan bu çalışmada, anatomi pratik derslerinde kadavra ile eğitim almanın daha öğretici olduğuna %64,48 (n:98) öğrencinin katıldığı belirlendi. Ek olarak uzaktan pratik anatomi eğitimi için sadece anatomik model (maket) kullanılmasının yeterli olmadığını belirten %56 (n:88) öğrenciden %89,77'side (n:79) dijital kadavra uygulamalarının olması gerektiğini dijital kadavra uygulamalarından ise Youtube videos (You Tube, san Bruno, CA) %36,18 (n:55) ve Visible Human Project (U.S. national Library of Maedicine) %36,18 (n:55) oranları ile öne çıkan iki program olduğu belirlendi. Bu durum, tıp eğitiminde önemli bir yer tutan pratik anatomi eğitiminde kadavra eğitiminin dijital kadavra uygulamaları ile verilmesinin kadavra sorunu olan fakültelerde alternatif bir eğitim metodu olabileceği söylenebilir.

Çetkin ve ark.'nın toplam 340 tıp 2 ve tıp 3 öğrencisi ile yaptıkları anatomi eğitiminin değerlendirilmesine yönelik çalışmada öğrencilere yöneltilen "Anatomi eğitiminde kadavra kullanılmamasının anatomi öğrenim

sürecinde bir eksiklik oluşturduğunu düşünüyor- musunuz?” sorusuna öğrencilerin sadece 8’i (%2,4) hiçbir zaman katılmadıklarını belirtmişlerdir. 332 öğrenci (%97,6) ise bu soruya her zaman, çoğunlukla ve sık sık cevaplarını vermişlerdir (14). Bu durum anatomi eğitiminde kadavra eğitiminin olmazsa olmaz olduğunu ve hem kadavra sorunu olan fakültelerde hem de pandemi gibi eğitimin online olarak devam ettiği dönemde kadavra eğitiminin verilmesi için Dijital kadavra uygulamaları gibi alternatif eğitim modellerinin kullanılması gerektiği söylenebilir.

Clark ve ark.’ı ile Ericsson ve ark.’ı öğrenmenin insan anatomisinin yapısal ilişkilerini anlamak için diseksiyonlar, ders kitabı görüntüleri ve 3D dijital yazılım kullanımı gibi tekrarlayan, yüksek derecede etkileşimli anatomi laboratuvar çalışma yöntemleriyle gerçekleştirildiğini açıklamıştır. İster geleneksel ister çevrimiçi öğrenme ortamlarında olsun, insan anatomisini anlamada bilinçli uygulamaların öğrenmeyi mükemmelleştireceğini belirtmişlerdir. Bu nedenle, 3D öğrenmede kullanılan metodolojiler ve pedagojilerin, öğrenme ortamından bağımsız olarak etkili öğrenme derecesine önemli katkıda bulunacağını açıklamışlardır (25-26).

Amerika Birleşik Devletleri’nde insan anatomisi ve insan diseksiyonu eğitiminin değiştiği ve hemşirelik ve ilgili sağlık bilimlerinin meslek olarak başlaması ve yaygınlaşması nedeniyle, lisans okullarında anatomik eğitime olan talebin arttığı belirtilmiştir. Bu artan talebe rağmen, bazı olumsuz faktörlerin insan anatomisi eğitimi için alternatif yöntemlerin gelişiminin artmasına katkıda bulunduğu açıklanmıştır. Bu olumsuz faktörlerin başında, insan diseksiyonu ile ilgili yüksek maliyetler ve olumsuz halk algısı, kadavra malzemelerinin giderek artan eksikliği ve nitelikli anatomi öğretmenlerinde azalma olduğu bildirilmiştir. İnsan anatomisi öğretimi hemşirelikte laboratuvar dersleri için artan talep ve buna bağlı sağlık programları ve azalan sınıf alanı ile birçok okul, anatomi

eğitimi konusunda çevrimiçi dersler aracılığıyla öğrencileri barındırmaya çalıştığı bildirilmiştir. (27,28). Pandemi gibi durumlar da ABD Hemşire Derneği ve Mullins’in vurguladığı gibi anatomi eğitiminde meydana gelen olumsuz faktörlerden biridir. Yapılan bu çalışmada pandemi döneminde öğrencilere anatomi eğitimi verilmesi açısından sunulan seçeneklerden biri de 3D sanal gerçeklik ile eğitimin verilmesi olmuş ve 88 öğrenciden 80’i (%90,90) bu eğitim metodunu tercih etmiştir. Bu durum ABD Hemşire Derneği ve Mullins’i destekler niteliktedir (27,28).

### **Sınırlılıklar**

Bu çalışmanın sınırlılıklarından birincisi elde edilen verilerin genellenebilirliği ile ilgili olup, tek bir tıp fakültesinde sınırlı sayıda öğrenci ile yapılmış bir çalışmanın sonuçlarının genellenebilirliği oldukça sınırlıdır. Bir başka sınırlılık veri toplama yöntemi ile ilgili olup çalışmada nitel veriler elde edilmemiştir. Bu da derinlemesine bilgi elde etme ve yorumlama kapasitemizi sınırlandırmıştır. Bundan dolayı, ülkede bulunan diğer tıp fakültelerinden de verilerin toplanarak yeni araştırmaların yapılmasına ve sonuçların birbiri ile kıyaslanmasına, nitel verilerle öğrencilerin seçimlerinin ardında yatan nedenlerin anlaşılmasına çalışılmasına ihtiyaç vardır.

### **SONUÇ**

Sonuç olarak bu çalışma ve literatürde bulunan diğer çalışmalardan elde edilen bulgulara bakıldığında Tıp eğitiminin temel bölümlerinden olan anatomi eğitiminin teorik dersler için uzaktan eğitimle anlatılmasının uygun olabileceği pratik dersler için ise öğrenciler için etkili olmadığı görülmektedir. Ayrıca pratik anatomi eğitiminin uzaktan sadece maketler ile verilmesinin verimli olmadığı buna alternatif olarak Dijital Kadavra Uygulamaları ve 3D Sanal Gerçeklik gibi uygulamalarla desteklenmesi gerektiği görülmektedir. Bir diğer sonuç olarak, anatomi eğitiminde önemli bir yer olan kadavra eğitimi



için hem pandemi gibi eğitimin uzaktan verildiği durumlarda hem de kadavra sorunu yaşayan fakültelerde Dijital Kadavra Uygulamaları ile bu eksikliğin giderilebileceği kanaatindeyiz.

## KAYNAKLAR

1. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *The Lancet*. 2020;395(10223):470-3.

2. Viner RM, Russell SJ, Croker H, Packer J, Ward J, Stansfield C, et al. School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020;4(5):397-4.

3. Jin YH, Cai L, Cheng ZS. A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version) *Mil Med Res*. 2020;7(1):1-23.

4. Wang M, Cao R, Zhang L. Remdesivir and chloroquine effectively inhibit the recently emerged novel coronavirus (2019-nCoV) in vitro. *Cell Res*. 2020;30(3):269-1.

5. Haleem A, Javaid M, Vaishya R. Effects of COVID 19 pandemic in daily life. *Current Medicine Research and Practice*. 2020;10(2):78-9

6. UNESCO. COVID-19 educational disruption and response. Available at. (2020) <https://en.unesco.org/news/covid-19-educational-disruption-and-response>

7. Yükseköğretim Kurulu [YÖK] (2020, 18 Mart). YÖK Başkanı Saraç üniversitelerde verilecek olan uzaktan eğitime ilişkin yaptığı açıklama. <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/universiteler-de-uygulanacak-uzaktan-egitime-iliskin-aciklama.aspx>

8. Barış MF, Çankaya P. Akademik personelin uzaktan eğitim hakkındaki görüşleri. *International Journal of Human Sciences*. 2016;13(1):399-13.

9. Kaya Z. *Uzaktan Eğitim*. Cilt 1 Ankara, Pegem A Yayıncılık. 2002

10. Yorgancı S. Web tabanlı uzaktan eğitim yönteminin öğrencilerin matematik başarılarına etkileri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 2015;23(3):1401-20.

11. Patil NG, Yan YCH. SARS and its effect on medical education in Hong Kong. *Medical education*. 2003;37(12):1127.

12. Sezgin S. Acil uzaktan eğitim sürecinin analizi: Öne çıkan kavramlar, sorunlar ve çıkarılan dersler. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 2021;21(1):273-296.

13. Uysal İ, Korkmaz G, Tekin M, Uysal M. Acil uzaktan öğretim sürecinde tıp eğitimi mesleki beceri uygulamalarında video kullanımına yönelik öğrenci görüşleri. *Tıp Eğitimi Dünyası*. 2021;20(62):102-114.

14. Çetkin M, Turhan B, Bahşi İ, Kervancıoğlu P. Tıp fakültesi öğrencilerinin anatomi eğitimi hakkındaki düşünceleri. *Gaziantep Medical Journal*. 2016;22(2):82-8.

15. Sugand K, Abrahams P, Khurana A. The anatomy of anatomy: a review for its modernization. *Anatomical sciences education* 2010;3(2):83-3.

16. Adıgüzel E. Anatomi müfredatının “mezuniyet öncesi tıp eğitimi ulusal çekirdek eğitim programı 2014” ile uyum çalışması: Anatomi-ÇEP 1. Sürüm. *Tıp Eğitimi Dünyası*. 2021;20(62):70-86.

17. McLachlan JC, Bligh J, Bradley P, Searle J. Teaching anatomy without cadavers. *Medical education*. 2004;8(4):418-4.
18. McLachlan JC, Patten D. Anatomy teaching: ghosts of the past, present and future. *Medical education*. 2006;40(3):243-3.
19. Webb PA. A review of rapid prototyping (RP) techniques in the medical and biomedical sector. *Journal of medical engineering & technology*. 2000;24(4):149-3.
20. Gibson I, Cheung LK, Chow SP, Cheung WL, Beh SL, Savalani M, et al. The use of rapid prototyping to assist medical applications. *Rapid Prototyping Journal*. 2006;12(1):53-8.
21. Onuk B, Colak A, Arslan S, Sizer SS, Kabak M. The Effects of clay modeling and plastic model dressing techniques on veterinary anatomy training. *Kafkas Univ Vet Fak Derg*. 2019;25(4):545-9.
22. SPSS, IBM. SPSS (Version 25.0 for Windows) [Computer software]. 2017.
23. Ortadeveci A, Ermez M, Öz S, Özden H. Students opinions about distance anatomy education and the unique features to distance anatomy education; Covid-19 Example," 21.Ulusal Anatomi Kongresi, Ankara, Turkey, 2020.
24. Bozer C. Anatomy education in traditional and complementary medicine: who should teach anatomy? *Anatomy*. 2020;14(3):198-1
25. Clark RC, Mayer RE. Learning by viewing versus learning by doing: Evidence-based guidelines for principled learning environments. *Performance Improvement*. 2008;47(9):5-3.
26. Ericsson PF, Haswell RH. Machine scoring of student essays. 2006.
27. Wilson LD. The American association of colleges of nursing's geriatric nursing education consortium. *Journal of Gerontological Nursing*. 2010;36(7):14-7.
28. Mullins RG, Havens DH, Lowe M. Distance education in pediatric nurse practitioner programs. *Journal of Pediatric Health Care*. 1998;12(6):332-4.

# The Effect of Role-Playing and Aged Simulation Suit on Empathy and Positive Attitude towards the Older-People

## Rol Oynama ve Yaşlı Simülasyon Kıyafetinin Yaşlılara Karşı Empati ve Olumlu Tutum Üzerindeki Etkisi

Dilek SARI\* (ORCID: 0000-0002-1859-2855)

Özlem Sürel KARABİLGİN ÖZTÜRKÇÜ\*\* (ORCID: 0000-0002-3271-0432)

Ebru BAYSAL\*\*\* (ORCID: 0000-0002-8831-3065)

Nihal TAŞKIRAN\*\*\*\* (ORCID: 0000-0003-4342-3321)

Semiha ÖZGÜL\*\* (ORCID: 0000-0002-0220-1207)

\*Ege University College of Nursing, İzmir, TÜRKİYE

\*\*Ege University Faculty of Medicine, İzmir, TÜRKİYE

\*\*\*Manisa Celal Bayar University Faculty of Health Sciences, Manisa, TÜRKİYE

\*\*\*\*Aydın Adnan Menderes University Faculty of Medicine, Aydın, TÜRKİYE

Corresponding Author: Özlem Sürel KARABİLGİN ÖZTÜRKÇÜ, E-Mail: o.surel.karabilgin@ege.edu.tr

### Abstract

**Aim:** The aim of this study was to determine the effect of role playing alone and role playing and simulation with aged simulation suit together on empathizing with the older people, and positive attitudes towards them among nursing and medical students.

**Methods:** The study was carried out in the pre-test post-test experimental design, with e participation of 64 nursing and medical students. All students were given a course on empathizing with the older people; and students were asked to fill out the Jefferson Scale of Empathy and Kogan's Attitude Towards Older People Scale. Then the experimental group used an aged simulation suit (n: 34). After putting on the aged simulation suit the students fulfilled a set of tasks that were focused on three scenarios related to activities of daily life (nutrition, physical activity, going to the bathroom, etc.). After completing the tasks, the students were asked to fill out the Jefferson Scale of Empathy and Kogan's Attitude Towards Older People Scale again. Later, in-depth interviews were held with students through a semi-structured interview form. The quantitative data were analyzed with IBM SPSS Statistics 25.0 (IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.) and SAS software

(Version 9.3; PROC MIXED SAS Institute, Cary, NC, USA). Qualitative data analysis was performed with MAXQDA software (version 12). Themes and codes were specified for content analysis. The Shapiro-Wilks test was conducted to examine the normal distribution of variables, and descriptive statistics, independent sample t test or Mann-Whitney U Test were utilized for data analyses. Statistical significance was accepted at  $p < 0.05$ .

### Keywords:

Older People, Empathy, Attitudes, Simulation, Role Playing

### Anahtar sözcükler:

Yaşlı Bireyler, Empati, Tutum, Simülasyon, Rol Oynama

### Gönderilme Tarihi

Submitted: 08.02.2022

### Kabul Tarihi

Accepted: 14.06.2022

To cite this article: Sarı D, Karabilgin Öztürkçü ÖS, Baysal E, Taşkıran N, Özgül S. The Effect of Role-Playing and Aged Simulation Suit on Empathy and Positive Attitude towards the Older-People. World of Medical Education. 2022;21(64):62-74

**Results:** The mean empathy scores of both of the nursing and medical students differed between the experimental and control groups. The post-intervention scores significantly increased in both of the experimental and control groups compared to pre-intervention scores. The changes in the mean older people attitude scores of the students varied regarding the school and the study groups. In the interviews the students expressed that they could feel the physical incapability of the older people with the aged simulation suit and they experienced the emotional aspect of empathy further in role playing. Students stated that positive changes might occur in their behavior towards the older people by the end of the course. **Conclusions:** The findings of the study suggest that role playing alone and role playing, and aged simulation suit together support each other in terms of showing positive attitudes and empathic approach to the older people.

## Özet

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, hemşirelik ve tıp öğrencilerinde tek başına rol oynama ve rol oynama ile yaşlı simülasyon kıyafeti ile birlikte kullanılmasının yaşlılarla empati kurma ve onlara karşı olumlu tutum geliştirme üzerindeki etkisini belirlemektir.

**Yöntem:** Araştırma, 64 hemşirelik ve tıp öğrencisinin katılımıyla ön test son test deneysel desende gerçekleştirilmiştir. Tüm öğrencilere yaşlılarla empati kurma eğitimi verildi, öğrencilerden Jefferson Empati Ölçeği ve Kogan'ın Yaşlılara Yönelik Tutum Ölçeği'ni doldurmaları istendi. Daha sonra deney grubuna yaşlı simülasyon kıyafeti giydirilmiştir (n: 34). Deney grubundaki öğrenciler yaşlı simülasyon giysisini giydikten sonra günlük yaşamdan aktivitelerle (beslenme, fiziksel aktivite, tuvalete gitme vb.) ilgili üç senaryoya odaklanan bir dizi görevi yerine getirmişlerdir. Görevleri tamamladıktan sonra öğrencilerle yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Çalışmanın son bölümünde hem deney hem de kontrol grubundaki öğrenciler tekrar Jefferson Empati Ölçeği ve Kogan'ın Yaşlı İnsanlara Karşı Tutum Ölçeği'ni doldurmuşlardır. Nicel veriler, IBM SPSS Statistics 25.0 (IBM SPSS Statistics for Windows, Sürüm 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.) ve SAS yazılımı (Sürüm 9.3; PROC MIXED SAS Institute, Cary, NC, ABD) ile analiz edildi. Nitel veri analizi MAXQDA yazılımı (Versiyon 12) ile yapıldı. İçerik analizi için temalar ve kodlar belirlendi. Değişkenlerin normal dağılımını incelemek için Shapiro-Wilks testi, verilerin analizinde betimsel istatistikler, bağımsız örneklem t testi veya Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık  $p < 0.05$ 'te kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Hemşirelik ve tıp öğrencilerinin empati puan ortalamalarına bakıldığında her iki fakültede deney ve kontrol grupları arasında fark olduğu görülmektedir. Uygulama öncesi ve sonrası puanlar arasındaki değişim artış yönünde olup deney ve kontrol gruplarında anlamlıdır. Öğrencilerin yaşlılara yönelik tutum puan ortalamalarındaki değişimler fakülterlere ve gruplara göre farklılık göstermektedir. Öğrenciler mülakatlarında yaşlı simülasyon giysisi ile yaşlıların fiziksel yetersizliklerini hissedebildiklerini ifade ederken, rol oynamada empatinin daha çok duygusal yönünü deneyimlediklerini belirtmişlerdir. Öğrenciler kursun sonunda yaşlılara karşı davranışlarında olumlu değişiklikler olabileceğini açıkladılar.

**Sonuç:** Tek başına rol oynama ve rol oynama ile yaşlı simülasyonunun birlikte uyumunun yaşlılara karşı olumlu tutum ve empatik yaklaşım gösterme açısından birbirini desteklediği düşünülebilir.

## INTRODUCTION

Understanding the views and feelings of the older people may be difficult, particularly for the young ones who have not yet experienced aging (1). It has been reported that many healthcare professionals adopt negative or low

positive attitudes towards the older people, they have poor empathetic skills, and both medical and nursing students do not prefer to care for older people (2,3).

In every profession, education is important to

develop suitable behavioral characteristics, and the education of healthcare providers has an influence on their positive or negative attitudes towards the older people (4). Thus, the educators of healthcare professionals should attempt to increase students' positive attitudes towards the older people during their undergraduate education (5), since healthcare profession students may feel more prepared and confident in their ability to work with older people if they are educated on geriatrics (4). Simulation may be an opportunity for active learning, and to provide students teaching care for the others (6). The aged simulation suit is one of the simulation strategies (7). Aged simulation suit is an increasingly used educational method to improve positive attitudes of healthcare profession students towards the older people, and to teach them empathy (1). Sari et al. (2020) reported that aged simulation suit was a proven and effective educational method, positively contributing nursing students to develop empathy, and making positive changes in their attitude towards the older people (8). Role playing is another simulation technique (9). Role playing may give students an opportunity to experience the functional challenges of the older people and may demonstrate concepts of empathy (10). Bas-Sarmiento et al. (2020) emphasized that role playing, feedback and simulations were more effective in empathy training (11). The aim of this study was to determine the effect role playing alone, and role playing and aged simulation suit together, on the ability to empathize and develop positive attitudes towards the older people among the medical and nursing students.

## **METHODS**

### ***Design***

A pre-test post-test experimental design was used. First, all students participated in a course on empathy with older people, using role playing. Then, aged simulation suit was applied to the students in the experimental group.

### ***Participants and Setting***

The target study population was 698 university students attending College of Nursing and Faculty of Medicine in Ege University during the 2018-2019 academic year. The student groups consisted of 302 first-year nursing students and 396 second-year medical students. Sixty-eight volunteer students were selected by simple random sampling as the study sample, and later they were stratified by gender. The selected students were assigned to either the experimental or the control groups, comprising of equal numbers of males and females. At the end, the study was completed with a total sample of 64 participants (Figure 1). Which year students from nursing and medicine (I am asking just because I cannot see the figure 1)

### ***Instruments***

*Information Form:* Consisted of 12 questions about students' sociodemographic characteristics and opinions regarding the older people.

*Jefferson Scale of Empathy (JSE):* The JSPE was developed by Hojat et al. (2001), and adapted for nursing students by Ward et al (2009) (12,13). These scales were used for measuring the emotional component of empathy as well as every individual student's potential to feel empathy in their daily lives. The possible lowest and highest scores on these scales were 20 and 140 respectively, the higher scores indicating an increased empathetic adjustment (14,15).

*Kogan's Attitude Towards Older People Scale (KAOPS):* The KAOPS was developed by Kogan. The KAOPS consists of 34 items regarding older people, 17 of them consists of negatively worded statements while the remaining items are positively worded statements. Total possible scores for the KAOPS ranges between 34 and 238, the higher total scores representing a more positive attitude (16).

*Semi-structured Interview Form:* The questionnaire was developed by the researchers, and consisted of 5 open-ended questions seeking for information about the participants' opinions and feelings regarding role playing and aged simulation suit.

### **Procedures**

All students participated in a course on developing empathy with older people using role playing. The course was held over two separate 4-hour sessions for both medical and nursing student groups.

At the beginning of the course, all participants completed the information forms and the scales. Afterwards, the students watched a short movie about the older people, followed by a brainstorming and discussion about their perceptions of the older people. The discussion content was related to the physiological, psychological, and social states of the older people. During the role playing, the students acted as an older people living in a nursing home and did group work. After the role-playing was over, verbal feedback was obtained from the students, regarding their experiences.

At the end of the course, a semi-structured interview form was used.

After being informed about the tasks, the students in the experimental group were asked to wear an aged simulation suit (Sakamoto Model M176) to mimic many of the physical challenges older people face every day.

After putting on the aged simulation suit, the students fulfilled a set of tasks that focused on three scenarios related to activities of the daily life (nutrition, physical activity, going to the bathroom, etc.). All of the students completed the aged simulation suit tasks under the supervision of the researcher. A safe location was prepared for the students while performing these activities and tasks. After completing the tasks from Box 1, the students were asked to fill out the JSE and KAOPS again. Later, the students were interviewed by using a semi-structured interview form. The interviews were conducted to gather information if any change occurred on awareness, feelings, and opinions of the students related to their experiences with aged simulation suit tasks. Finally, the students' verbal expressions were recorded and archived electronically after their approval.

#### **Box 1: Activities/Tasks Completed by Students**

- Task 1 (Motor skills): Take and eat a dish of food left on a counter top next to you,
- Task 2 (Motor skills): Go one floor up climbing/walking up a set of stairs (22 steps),
- Walk through a hallway (10 meters in length),
- Go to the bathroom,
- Go to the cafeteria at the end of the hallway and get tea,
- Drink your tea while walking around the hallway,
- Go one floor down climbing/walking down the stairs (22 steps),
- Task 3 (Motor and sensory skills): Read and sign the informed consent form for a biopsy.

### **Statistical Analysis**

The quantitative data were analyzed with SPSS Statistics 25.0 and SAS software (Version 9.3). Shapiro Wilk test, independent sample t test or Mann-Whitney U test were used. The statistical significance was set at 0.05 in the study. The changes in the mean pre-intervention JSE

and KAOPS scores and the interactions among college (nursing and medicine), group (experimental and control) and time (pre- and post-intervention) were analyzed with a linear mixed model (LMM). The level of significance for interactions were accepted as  $p < 0.1$ .

Qualitative data analysis was performed with MAXQDA software (version 12). Themes and codes were specified for content analysis.

### Ethical Considerations

Prior to the initiation of the data collection, approval was obtained from Scientific Research and Publication Ethics Committees of Ege University (No:14/02/2019, 02/10-144). In addition, a written permission was obtained from the college administrations. No invasive procedures were planned and/or carried out with the students during the study period. Furthermore, written consents of the students were obtained after informing them about the content of the study.

## RESULTS

### Quantitative Findings

The mean age of the students participating in the study was  $20.2 \pm 1.3$  years in the experimental group, and  $20.2 \pm 0.8$  in the control group. Fifty percent ( $n=17$ ) of the students in the experimental group were nursing students, and 50% ( $n=17$ ) of them were medical students. In the control group, 53.3% ( $n=16$ ) of the students were nursing students and 46.7% ( $n=14$ ) were medical students. It was found that the mean pre-intervention empathy and older people attitude scores of the students did not differ in relation with their descriptive characteristics ( $p > 0.05$ ) (Table 1).

**Table 1.** Comparison of Descriptive Characteristics of the Students with Mean Pre-Intervention Empathy and Older Attitude Scores

Descriptive Characteristics	Study Group (n=34)		Control Group (n=30)		Empathy Score (Mean±SD)	p*	Older Attitude Scores (Mean±SD)	p*
	n	%	n	%				
<b>Gender</b>								
Female	19	55.9	15	50.0	109.7±11.4	0.449	132.0±18.3	0.128
Male	15	44.1	15	50.0	107.1±15.3		125.2±16.6	
<b>Family structure</b>								
Nuclear family	26	76.5	28	93.3	109.3±13.2	0.220	128.8±18.2	0.826
Extended family	8	23.5	2	6.7	104.1±13.7		128.8±15.4	
<b>Any relatives over 65 years of age?</b>								
Yes	31	91.2	28	93.3	108.7±13.5	0.511	129.1±18.2	0.559
No	3	8.8	2	6.7	105.8±11.3		126.0±11.6	
<b>Living with a relative over the age of 65 years</b>								
Yes	15	44.1	13	43.3	105.1±15.2	0.076	124.3±18.7	0.072
No	19	55.9	17	56.7	111.1±11.1		132.3±16.3	
<b>Time spent with the older person</b>								
1-10 years	7	53.8	11	84.6	105.3±14.1	0.724	126.7±14.8	0.285
11 years or longer	6	46.2	2	15.4	100.6±17.6		119.4±27.8	
<b>Desire to live with the older person in the future</b>								
Yes	20	58.8	13	43.3	108.4±11.7	0.956	132.0±17.2	0.144
No	14	41.2	17	56.7	108.6±15.0		125.5±17.9	
<b>Desire to work in the aged care unit</b>								
Yes	19	55.9	12	40.0	109.5±11.8	0.552	132.6±17.4	0.100
No	15	44.1	18	60.0	107.5±14.7		125.3±17.5	
<b>Visiting a nursing home</b>								
Yes	11	32.4	5	16.7	103.6±16.5	0.092	129.4±24.9	0.903
No	23	67.6	25	83.3	110.1±11.8		128.6±14.9	

\* Independent sample t test or Mann Whitney U test

The empathy scores showed a significant difference between the experimental and the control groups for both colleges ( $p=0.009$ ). The post-intervention empathy scores were significantly higher compared to pre-intervention in both the experimental and the control groups ( $p=0.008$ ). There was no significant difference between colleges in terms of the mean empathy scores ( $p=0.979$ ) (Table 2).

The interactions between group and college, and between college and time (pre-post intervention) were found to be statistically significant in the analysis of older people attitude score ( $p=0.038$  for both). It means that pre-post intervention changes in mean scores differ according to colleges and the comparison of study groups differs in colleges. Therefore, group x time interaction (pre-post intervention) was evaluated separately in colleges. Also, pre-intervention scores and post-pre intervention difference scores were compared between colleges at each study group. In medical college,

there was no significant difference between pre- and post-intervention mean scores for both groups (Time  $p=0.951$ ), however the scores of the students in the experimental group were higher than the control group at each intervention time (Group  $p=0.021$ , Group x Time interaction  $p=0.441$ ). On the other hand, in nursing college the significant increase was observed over intervention period without significant interaction and group effects (Time  $p=0.009$ , Group x Time interaction  $p=0.548$  and Group  $p=0.475$ ). There was no difference between the mean scores of colleges in the control group for pre-intervention and pre-post difference ( $p=0.379$  and  $p=0.429$ , respectively). In the experimental group, although there was a significant difference between colleges at pre-intervention scores, a higher increase was observed in the scores of nursing college students than those of medical college. (pre-intervention  $p=0.008$  and  $p=0.029$ , respectively).

**Table 2.** The Change Between Pre-and Post-Intervention Mean Empathy and Older Attitude Scores of the Students in Relation with Their Colleges

		Mean Empathy Score Mean±SD (Min-Max)		Mean Aged Attitude Score Mean±SD (Min-Max)	
		Pre-intervention	Post-intervention	Pre-intervention	Post-intervention
Medical College	Study group	111.8±12.7 (85-129)	112.6±9.6 (89-122)	137.1±15.3 (109-165)	135.4±16.0 (103-167)
	Control group	105.5±12.5 (87-126)	110.0±11.9 (90-133)	123.1±14.5 (91-146)	125.1±14.8 (106-156)
College of Nursing	Study group	113.1±7.8 (98-124)	117.6±7.1 (99-129)	124.2±10.9 (104-145)	133.7±12.3 (114-166)
	Control group	102.7±17.0 (65-129)	106.8±16.4 (71-133)	129.9±24.9 (68-168)	136.0±21.3 (96-166)
Group		<b>p= 0.009</b>		p= 0.289	
College		p= 0.979		p= 0.834	
Time		<b>p= 0.008</b>		p= 0.032	
Effect*	Group x College	p= 0.268		<b>p= 0.038</b>	
	Group x Time	p= 0.521		p= 0.981	
	College x Time	p= 0.529		<b>p= 0.038</b>	
	Grup x College x Time	p= 0.423		p= 0.335	

\* Linear Mixed Model (LKM)



### Qualitative Findings

The results of the interviews with the students (n=64) after the course are presented in Table 3. During the role playing, the students experienced the feelings of restriction, neediness, gruffness, loneliness, weariness, fear, sadness, incapableness, unhappiness, uneasiness, boredom, incompetence, and helplessness, lack of self-confidence, fatigue, intolerance, dependence, touchiness, purposelessness, inability, unwillingness, nothingness, and nostalgia.

At the end of the role playing, the students defined their expectations regarding their experiences at their old age. They highlighted the following items, for example, they wanted to be treated in understanding, sensitive, caring, tolerant, polite, respectful, affectionate, helpful, attentive, friendly, empathetic, and equal ways. The students found the role playing as enjoyable, informative, and useful for improving empathy with the older people.

**Table 3.** The Themes and the Example Sentences Obtained from Interviews with the Students After the Role Playing

Themes	Examples of Sentences
<i>positive changes in behavior</i>	<i>"... I had never contemplated this issue much before. I can understand older better now. I tried to empathize today, now I have different opinions about the older and I will act more conscientiously." M.K.</i>
<i>awareness of potential prejudices</i>	<i>"It had a very different influence on me, I felt like an old person for a moment. I realized that people really have difficulty when they get old, but at the same time I'm pleased that there are people I can communicate with." A.Y.</i>
<i>A better empathy</i>	<i>".....I learnt to go beyond what the eyes can see in old patients and understand them." M.E.</i>
<i>awareness of the changes brought about by aging</i>	<i>"I felt weak and helpless while I was holding the stick in the role of an old patient. The biggest effect on me was when I noticed that even my body which I believe I own most, will one day leave me and will not obey me." M.E.</i>
<i>thoughts of death</i>	<i>"... I have thought about death for the first time" A.N.D.</i>
<i>physical difficulties</i>	<i>"It is not an easily acceptable feeling to be physically incapable and need a person or an object. I got annoyed at myself. Trying to do something but being unable made me upset and a little angry too." M.A.A.</i>
<i>emotional troubles</i>	<i>- "The feeling of neediness caused by not leaving my strength in the past. I had a feeling of hopelessness in the role of an old patient. I thought he was in need. I would not want to be pitied, I would expect them to understand me but not to make me feel it. I will try not to make old people think that I feel pity for them." V.T.</i>
<i>enhanced insight</i>	<i>"The role caused deep feelings in me. I remembered what I want to do in the upcoming years of my life. I looked back and thought how I would be, what life I did not want to lead. I felt like a library in the role of an old patient. A life lived to the fullest, experiences gained, but now suffering pain. I wanted to be loved and respected." M.E.</i>

Themes	Examples of Sentences
<i>use in professional life</i>	<i>"I will use it in my professional life because I will have a correct approach to each age group, as a part of my job. With this application, I have learnt how I can empathize and what I need to consider when empathizing. I will try to pay attention to this in my profession and in the rest of my life." I.H.G.</i>
<i>learning with role playing</i>	<i>"I believe the information transferred is more understandable and useful as you learn it by role playing. I had the opportunity to understand an age group I was totally unfamiliar with, thanks to this course." B.A.</i>

The students' (n=33) opinions that were obtained immediately following completion of the aged simulation suit tasks are provided in the Table 4.

### **Advantages of the Aged Simulation Suit and Role Playing**

The students expressed that the use of the aged simulation suit let them experience physical disabilities of the older people. In addition, they stated that they experienced the emotional aspect of empathy further after they participated in the role playing. As a whole, they stated that a change in their lifestyle was necessary for them to enjoy a physically more comfortable life in their old ages. Moreover, they reported that their awareness increased by observing the interactions they experienced in the role playing.

Some students expressed that both the role playing, and aged simulation suit were effective to build empathy with the older people.

### **Disadvantages of the Aged Simulation Suit and Role Playing**

Some students stated that there were some difficulties with the application as well. The other situation was the difficulty they experienced getting into the role as well as spontaneously developing the expected task scenario.

Some of the students stated that they had difficulty in playing the role, and that they could only imagined the role.

The students expressed that aged simulation suit and role playing caused them to feel being dependent on others, incompetence, dependency, helplessness, lack of self-confidence, distrust, loneliness, introversion, exclusion, feeling unloved, touchiness, worry, hopelessness, shame, grief, nostalgia, disappointment, fear and pain.

After the aged simulation suit application was completed, the students listed the behaviors they expected to have in their old age. The expectations that were expressed were the following: understanding, sensitive, caring, tolerant, polite, respectful, patient, affectionate, friendly, helpful, and empathetic; they also stated that they did not want to be alone.

**Table 4.** The Themes and the Example Sentences Obtained from Interviews with the Students After the Course with Aged Simulation Suit

Themes	Examples of Sentences
<b>Advantages of the Aged Simulation Suit and Role Playing</b>	
<b>physical disabilities</b>	<i>- "... weights, goggles, ear plugs, and the neck brace made us feel what the older experience. You think only about what you would feel emotionally in the role playing, but it becomes more effective in simulation when thoughts are brought together with movement limitation." D.E</i>

Themes	Examples of Sentences
<b>Advantages of the Aged Simulation Suit and Role Playing</b>	
<b>emotional disabilities</b>	<i>"... sometimes old people are very angry; they behave very aggressively. I have learnt the reason for this, because they are unable to do certain things and they are right to be angry, in my opinion." A.D.</i>
<b>change in life style</b>	<i>"I thought that I would be such an old person in the future and I decided to start doing sports. I really do not want to be like that, my movements to be restricted this much. Therefore, I thought I should take good care of myself now. I thought about my own old age for the first time". M.T.</i>
<b>awareness</b>	<i>"We had the chance to observe several people during role playing, we could see some problems that we could not think of..." B.D.</i>
<b>Disadvantages of the Aged Simulation Suit and Role Play</b>	
<b>difficulties</b>	<i>"... simulation is something a little more challenging, you need to find the necessary equipment." E.D. "... it was like we were only imitating in the role play, I could not feel exactly like an old person because I had no physical difficulty ..." M.C.</i>
<b>Effect of Aged Simulation Suit and Role Playing on Students' Feelings</b>	
<b>negative feelings</b>	<i>"... you can't rely on the stick very much, too... I held both the stick and the hand rails; but I still felt unsafe, it felt as if I was going to fall any moment." E.B. "Yes, I remember very well, and I don't think I will ever forget about it, I feel worried on one side, afraid on the other, I feel angry at myself, being unable to read frustrates you. I was already unable to see anything, and I felt so sad because I could not see." B.Ö.</i>
<b>expected behavior at old age</b>	<i>"I would definitely want a person who is polite, voluntary to help but who would not make me feel dependent very much, and could listen to what I say. I would like a person that could understand me and tolerate the sudden ups and downs in my mood." H.K.</i>

## DISCUSSION

In this study, it was aimed to determine the effects of "role playing alone" and "role playing and aged simulation suit together" on developing empathy and positive attitudes towards the older people in nursing and medical students.

It was observed that the mean pre-intervention empathy and older people attitude scores of the students did not differ in relation with their descriptive characteristics. Although the results of the studies are conflicting, it has been determined that the older people attitude scores were higher in women (17,18) who want to live with their relatives over 65 years old (17) and in the ones who want to work in the older people health unit in the future (3,18). In this study, although the empathy levels of the students differed between the colleges, it was

determined that the empathy scores were at a moderate level. The mean empathy scores of both medical and nursing students were significantly different between the experimental and the control groups, the scores increased significantly after the intervention, and the post-intervention scores were significantly higher in both the experimental and the control groups. These results are in line with the literature data (19-21).

In this study, role playing was found helpful particularly for providing opportunity to experience the emotional aspect of empathy. The students felt that their peers understood them when they played the role of older people. Thus, we may say that, the students both increased their empathizing skills and had more awareness of the others' empathetic behaviors

after role playing. In addition, with role-playing, it was determined that the students empathized and became aware of the "older people's world" and they developed insight into their current lives in order to be a healthful elder in the future. Van Winkle et al. (2012), used role playing to enhance empathy, which included a student portraying the challenges of aging, followed by small-group discussions. The authors reported significant enhancement in empathy on the post-test, immediately after the workshop (22). In addition, in our study, we found that there was no difference between the colleges for the mean empathy scores. Studies have similarly emphasized that the methods such as role playing, drama, simulation, etc., increase the empathy levels of professionals working in the field of health or allied health students, regardless of their profession (11,23). However, it should not be overlooked that the role playing method has some disadvantages. In present study, some students mentioned about the difficulties they experienced through the role playing and spontaneously developing a given scenario as disadvantages. The fact that the time allocated for entering the role was not enough for some students, and the lack or only small experience of role-playing in nursing students might have negatively affected their participation in the role.

In the present study, the students in the experimental group reported that they noticed physical challenges due to old age for the first time, as well as the emotional problems that may accompany those physical issues. In addition, owing to the simulation activities, the students anticipated the idea of death in relation with old age. Moreover, they underlined the necessity for a change in their lifestyles to prepare themselves physically and emotionally to live more comfortably at their old ages. Similar studies performed using aging simulation suit highlighted an increase in empathy of students towards older people (1,8,24-27). However, our literature search revealed that no studies has investigated the

effect of role playing and aged simulation methods together so far. In our study, pre- and post-intervention empathy scores of the experimental group students who experienced role playing and aged simulation methods together did not differ significantly. This result shows that only the role playing method is as effective as the aged simulation method in developing empathy for the older people. On the other hand, some students stated that the aged simulation suit could be used to develop empathy, while some other students stated that the aged simulation suit could be a costly method. Therefore, it can be concluded that use of the aged simulation suit, which is a costly method, may not be necessary in education. Similarly, Eymard et al. (2010) reported that the cost of equipment used in simulation applications poses a problem due to its cost (28). In this study, it was determined that nursing and medical students had positive attitudes to the older people. Various studies reported that both nursing (26,27,29,30) and medical students (31) had positive attitudes towards the older people, while some others reported negative attitudes (3,5,32).

In our study, although the change in the mean scores of the students for the older people attitudes differs in relation with the colleges, the difference between the experimental and control group students also changes. While no change was observed between pre- and post-intervention scores in either groups of the medical students, the mean pre- and post-intervention scores of the experimental group were higher than those of the control group among nursing students. Any study investigating the effect of role playing on developing positive attitudes towards the older people is not available in the literature. However, there are studies related to the effects of the age simulation suit on the older people attitude, and some studies reported that the aged simulation suit was effective in developing positive attitudes (7,26,27) particularly in students, while some others suggested that it has

a negative effect (18,33). Different interventions used in different studies may be reason for these diverse results. In our study, a minimum decrease was observed in the older people attitude scores of experimental group of medical students. Similarly, Lucchetti et al. (2017) found that the empathy levels of medical students increased after the aged simulation suit, but their attitudes towards the older people deteriorated. It has been supposed that students' experience of functional limitations related to aging and putting themselves into the shoes of the older people affect their empathy positively, however these limitations make them to think that they will not be able to manage their lives in the future, and their attitudes towards the older people are affected negatively. The results of the studies in the literature have indicated that facing only with the unhealthy aspect of aging may have reinforced their stereotypes about the older people and aging, and negatively affected the students' attitudes (33). These results show that education strategies may lead to both desired and undesirable results by affecting students' attitudes and empathy in different ways.

### **Limitations**

Limitations of the study include a small sample size as well as lack of evaluation of the long-term effects of the training. Another limitation of the study is the evaluation of students' empathy and older people attitudes with one-time simulation and role playing activity.

### **CONCLUSIONS**

The results of the present study indicate that only the role playing method is as effective as the aged simulation method in developing empathy. It is possible to suggest that the use of role playing, and aged simulation suit do have a supportive effect on one another since they establish an appropriate empathetic approach and a positive attitude towards the older people. We suppose that evaluations of the affective

domain, i.e. empathy and attitude, should be carried out not only by using quantitative data, but also by using qualitative data to obtain most informative, salient, and objective results. In addition, it is recommended that future studies not only examine the immediate or short-term effects of role playing and aged simulation suit use on students' behavior changes towards older people, but also take time to carry out longitudinal studies regarding this topic, in order to better understand and address the long-term effects of this type of instructions and learning.

### **REFERENCES**

1. Chen AM, Kiersma ME, Yehle KS & Plake KS. Impact of the geriatric medication game® on nursing students' empathy and attitudes toward older adults. *Nurse Education Today*. 2015; 35(1): 38–43.
2. Kose G, Ayhan H, Tastan S, Iyigun E, Hatipoglu S & Acikel CH. Sağlık alanında farklı bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumlarının belirlenmesi. *Gulhane Medical Journal*. 2015; 57(2): 145-152.
3. Zhang S, Liu Y, Zhang H, Meng L & Liu P. Determinants of undergraduate nursing students care willingness towards the elderly in China: attitudes, gratitude and knowledge. *Nurse Educ Today*. 2016; 43:28–33.
4. Gallo V. Ageism in nursing education: A review of the literature. *Teaching and Learning in Nursing*. 2019; 4: 208–215.
5. Demirtas A & Basak T. Daily life activities simulation: Improving nursing students' attitudes toward older patients. *Japan Journal of Nursing Science*. 2021; 18: e12375.
6. Abdool PS, Nirula L, Bonato S, Rajji TK & Silver IL. Simulation in undergraduate psychiatry: exploring the depth of learner

- engagement. *Acad Psychiatry*. 2017; 41(2): 251–61.
7. Lavalliere M, D'Ambrosio L, Gennis A, Burstein A, Godfrey K M, Waerstad H & Coughlin JF. Walking a mile in another's shoes: The impact of wearing an age suit. *Gerontology & Geriatrics Education*. 2017; 38: 171–187.
8. Sari D, Taskiran N, Baysal E, Acar E, & Akyil R C. Effect of an aged simulation suit on nursing students' attitudes and empathy. *European geriatric medicine*. 2020; 11(4): 667-75.
9. Craft J, & Ainscough L. Development of an electronic role-play assessment initiative in bioscience for nursing students. *Innovation in Education and Teaching International*. 2015; 52(2): 172–84.
10. Robinson SB & Rosher RB. Effect of the "half-full aging simulation experience" on medical students' attitudes. *Gerontology & Geriatrics Education*. 2001; 21(3): 3-12.
11. Bas-Sarmiento P, Fernández-Gutiérrez M, Baena-Baños M, Corroero-Bermejo A, Soler-Martins P S, & de la Torre-Moyano S. Empathy training in health sciences: A systematic review. *Nurse education in practice*. 2020; 44: 102739.
12. Hojat M, Gonnella JS, Nasca TJ, Mangione S, Veloksi JJ, & Magee M. The jefferson scale of physician empathy: further psychometric data and differences by gender and specialty at item level. *Academic Medicine*. 2002; 77(10): S58-S60.
13. Ward J, Schaal M, Sullivan J, Bowen ME, Erdmann JB, & Hojat M. Reliability and validity of the jefferson scale of empathy in undergraduate nursing students. *Journal of Nursing Measurement*. 2009; 17(1): 73-88.
14. Gonullu I. & Oztuna D. A Turkish adaptation of the student version of the jefferson scale of physician empathy. *Marmara Medical Journal*. 2012; 25(2): 87-92.
15. Yanik A & Saygili S. Validity and Reliability of the Turkish Version of Jefferson Scale of Empathy for nursing students. *Turkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*. 2014; 34(1): 111-19.
16. Kucukguclu O, Mert H & Akpinar B. Reliability and validity of Turkish version of attitudes toward old people scale. *Journal of Clinical Nursing*. 2011; 20(21-22): 3196-3203.
17. Türgay AS, Şahin S, Aykar FŞ, Sarı D, Badır A & Özer ZC. Attitudes of Turkish nursing students toward elderly people. *European Geriatric Medicine*. 2015; 6(3): 267-70.
18. Jeong H, Lee Y, & Kwon H. Effects of senior simulation program for nursing students: An integrated Study in South Korea. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 2017. 13(8), 4437-47.
19. Hajibabae F, Farahani MA, Ameri Z, Salehi T & Hosseini F. The relationship between empathy and emotional intelligence among Iranian nursing students. *International journal of medical education*. 2018; 9: 239.
20. Mirani SH, Shaikh NA, & Tahir A. Assessment of clinical empathy among medical students using the Jefferson Scale of Empathy-Student Version. *Cureus*. 2019; 11(2).
21. Shaheen A, Mahmood MA, Zia-ul-Miraj M, & Ahmad M. Empathy levels among undergraduate medical students in Pakistan, a cross sectional study using Jefferson scale of physician empathy. *JPMA. The Journal of the*

- Pakistan Medical Association. 2020; 70(7), 1149-53.
22. Van Winkle LJ, Fjortoft N, Hojat M. Impact of a workshop about aging on the empathy scores of pharmacy and medical students. *Am J Pharm Educ.* 2012; 76: 9.
23. Kelm Z, Womer J, Walter JK & Feudtner C. Interventions to cultivate physician empathy: a systematic review. *BMC Med. Educ.* 2014; 14: 219.
24. De Abreu ID, Hinojosa-Lindsey M, & Asghar-Ali AA. A simulation exercise to raise learners' awareness of the physical and cognitive changes in older adults. *Academic Psychiatry.* 2017; 41(5): 684-87.
25. Saleh N, Elsayed E, Mohamed H & El-Gilany AH. Simulated aging game/traditional lecture and students' knowledge and attitude. *Alexandria Sci. Nurs.* 2017; 19 (1): 163-76.
26. Da Nova Fernandes CSN, Couto G, & Afonso A. An aging simulation game's impact on the attitudes of nursing students. *Nursing Practice Today.* 2019; 6(3): 142-51.
27. Cheng WLS, Ma PK, Lam YY, NG KC, Ling TK, Yau WH, Li PP. Effects of Senior Simulation Suit Programme on nursing students' attitudes towards older adults: A randomized controlled trial. *Nurse education today.* 2020; 88: 104330.
28. Eymard AS, Crawford BD, & Keller TM. "Take a walk in my shoes": nursing students take a walk in older adults' shoes to increase knowledge and empathy. *National Gerontological Nursing Association.* 2010; 31(2): 137-41.
29. Alshehry AS, Almazan JU & Alquwez N. Influence of religiosity on the Saudi nursing students' attitudes toward older people and perceptions on elderly care. *Journal of religion and health.* 2020; 59(6): 2701-14.
30. Hsu MHK, Ling MH, & Lui TL. Relationship between gerontological nursing education and attitude toward older people. *Nurse education today.* 2019; 74: 85-90.
31. De Biasio JC, Parkas V & Soriano RP. Longitudinal assessment of medical student attitudes toward older people. *Medical teacher.* 2016; 38(8): 823-28.
32. Gholamzadeh S, Khastavaneh M, Khademian Z & Ghadakpour S. The effects of empathy skills training on nursing students' empathy and attitudes toward elderly people. *BMC Medical Education.* 2018;18(1):1-7.
33. Lucchetti ALG, Lucchetti G, de Oliveira IN, Moreira-Almeida A & da Silva Ezequiel O. Experiencing aging or demystifying myths?—impact of different “geriatrics and gerontology” teaching strategies in first year medical students. *BMC medical education.* 2017;17(1):1-9.

# Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Öğrencilerinin Farklı Öğrenme Uygulamalarına Bakış Açılarının Değerlendirilmesi

## Evaluation of Marmara University Faculty of Health Sciences Physiotherapy and Rehabilitation Students' Perspectives on Different Learning Practices

Mustafa SEVİM\* (ORCID: 0000-0002-3992-7335)

Sezin KIROĞLU UZUN\* (ORCID: 0000-0003-4190-1553)

Alper YILDIRIM\* (ORCID: 0000-0002-3328-1692)

Berrak YEĞEN\* (ORCID: 0000-0003-0791-0165)

Özlem SARIKAYA\* (ORCID: 0000-0002-6962-1185)

\*Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul, TÜRKİYE

Sorumlu Yazar: Sezin KIROĞLU UZUN, E-Posta: drsezinkiroglu@gmail.com

### Özet

**Amaç:** Ekiple birlikte öğrenme (EBÖ) yöntemi öğrenci merkezli bir öğrenme yöntemi olup, öğrencilerin ekip olarak çalışabilme ve problem çözebilme yeteneklerini geliştirmeyi hedeflemektedir. Diğer öğrenim yöntemleri uygulamaları ile kıyaslandığında, EBÖ uygulanan dersler sırasında takım olarak çalışan gruplarda eğitici etkileşimler daha yüksek düzeylerde gerçekleşmektedir. COVID-19 pandemisi nedeniyle eğitime ara verilmesi ve klasik amfi dersi şeklinde işlenen derslerin uzaktan devam etmesi, öğrenim hedeflerine ulaşmanın üniversitelerin altyapı kaynakları kadar öğrencilerin öğrenme profillerindeki farklılıklarla da bağlı olduğunu göstermiştir. Çalışmamızda Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi (MÜSBF) Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü'nde pandemi öncesinde klasik amfi dersi ve EBÖ yöntemi ile yürütülen Fizyoloji lisans derslerinin, pandemi döneminde çevrimiçi derslere dönüştürülmesiyle öğrenme sürecinde ortaya çıkan olası değişikliklerin öğrencilerin derse katılım ve güdülenmelerini nasıl etkilediğinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

#### Anahtar sözcükler:

Ekiple Birlikte  
Öğrenme, Pandemi, Tıp  
Eğitimi

#### Keywords:

Team-Based Learning,  
Pandemic, Medical  
Education

Gönderilme Tarihi

Submitted: 04.03.2022

Kabul Tarihi

Accepted: 07.07.2022

**Yöntem:** Birinci sınıf fizyoloji derslerinden Mart 2020'den sonra COVID-19 pandemisi öncesinde yapılmış olan 6 saat klasik amfi dersi ile 6 saat EBÖ dersleri ve pandemi sırasındaki 6 saatlik çevrimiçi derslere ait veriler çalışma kapsamına alınmıştır. EBÖ dersleri öncesinde ders ile ilgili okuma

materyali hazırlanmıştır. Birinci aşamada dersin başında bireysel olarak cevaplanması istenen soruların, daha sonra eğitici tarafından belirlenen 10-12 kişilik ekipler halinde tartışılarak yeniden cevaplanması istenmiştir. Sonrasında ders içeriği ile ilgili bir sunum eğitici tarafından yapılmıştır. İkinci aşamada, gruplara tartışma soruları ekiplere dağıtılarak beraberce çözümlenmeleri istenmiştir. Ders, içerik bilgisini özetleyen bir test ile sonlandırılmıştır. Dersin öğrenilmesi, derse katılım, dikkat düzeyleri ile ilgili veriler bir soru formu hazırlanarak toplanmıştır. Soru formunda açık uçlu sorulara da yer verilerek bilgilerin

*Künye: Sevim M, Kiroğlu Uzun S, Yıldırım A, Yeğen B, Sarıkaya Ö. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Öğrencilerinin Farklı Öğrenme Uygulamalarına Bakış Açılarının Değerlendirilmesi. Tıp Eğitimi Dnyası. 2022;21(64):75-90*



öğrenilmesindeki dersten önceki ve sonraki süreçler değerlendirilip varsa ek görüşlerin bildirilmesi istenmiştir. Online formdaki sorular frekans dağılımları şeklinde tanımlayıcı veriler olarak özetlenmiştir. Katılımcıların EBÖ süreçlerini değerlendirdikleri refleksiyonlarıyla ilgili yazılı notları betimsel yorumlayıcı analiz ile; odak grup görüşme kayıtları ise tematik içerik analizi ile değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Tüm öğrencilere (N=270) gönderilen çevrimiçi soru formu öğrencilerin %73,3'ü tarafından yanıtlanmıştır. Öğrencilerin %69,8'i internet erişiminin tam, %28,1'i ise kısmen olduğunu belirtmiştir. Öğrenciler derslerde kullanılan öğretim yöntemlerinin derse katılımlarını etkilediği (%63,5 evet, %32,3 kısmen) gibi öğrenme tarzlarıyla da uyumlu olduğunu (%38,5 çok, %59,4 orta derecede) vurgulamıştır. Öğrencilerin öğrenme deneyimleri ile ilgili sorular incelendiğinde büyük çoğunluğunun dersi eğiticiden dinlediğinde daha iyi öğrendiğini (%99) belirtmiştir. Ayrıca arkadaşlarıyla birlikte çalıştığında (%78,8) ya da kaynak kitaplardan çalıştıklarında da (%79,9) iyi düzeyde öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Ek olarak internet kaynaklarının kullanımı gibi öğrenim alışkanlıklarının da olduğu görülmüştür (%74,8). Öğrenciler, derse olan ilgi ve motivasyon (%91,9), konuyu öğrenmeye katkı (%90,9), ders sırasında dikkat (%73,7), ders sırasında soru sorma (%67,4) ve dersten önce hazırlık yapma (%65,3) gibi bileşenler açısından EBÖ'nün öğrenme süreçlerini klasik ve çevrimiçi öğrenme yöntemlerine kıyasla daha yüksek oranda etkilediğini bildirmişlerdir. Odak grup görüşmelerinde ise öğrenciler, ders öncesi hazırlık yapma amaçlarını dersi anlamayı kolaylaştırmak, yeni öğretim yöntemine hazırlıklı gelmek ve derse etkin katılım sağlamak olarak belirtmişlerdir. EBÖ'nin öğrenme süreçlerine katkısını ise olumlu bulmanın yanı sıra verimlilik ve odaklanmayı artıran bir yöntem olduğunu düşündüklerini ifade etmişlerdir.

**Sonuç:** EBÖ'nün problemlerin gruplar halinde tartışılmasında ve öğrencilerin etkin katılımlarının artırılmasında etkili bir yöntem olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda katılımcıların akranlarıyla kurduğu iletişimi de olumlu şekilde etkilediği gözlenmiştir. EBÖ'nün güncel vakalar ve tartışma soruları aracılığıyla temel ve klinik becerilerin geliştirilmesine de aracılık ettiği düşünülmektedir.

### **Abstract**

**Aim:** The team-based learning (TBL) method is a student-centered learning method and aims to improve students' ability to study as a team and solve problems. Compared with other learning methods, it allows educational interactions to occur at higher levels in groups working as a team throughout the course period. The disruption of education due to the COVID-19 pandemic and continuation of the courses online have shown that reaching the learning goals is related to the infrastructure resources of the universities as well as to differences in student's learning profiles. In our study, it is aimed to evaluate how the possible changes that occur in the learning process by transforming the Physiology undergraduate courses, which were carried out with the classical lecture hall and EBÖ method in the Physiotherapy and Rehabilitation Department at Marmara University Faculty of Health Sciences (MUSBF) before the pandemic, into online courses during the pandemic period, affect the students' participation and motivation in the lesson.

**Methods:** The data of the 1st year's Physiology courses, 6 hours of classical lecture courses, 6 hours of TBL courses -which were held before the COVID-19 pandemic- and 6 hours of online courses of during the pandemic in March 2020 were included in the study. Reading materials related to the course were prepared before the TBL courses. In the first stage, the questions, which were expected to be answered individually at the beginning of the course, were then discussed in teams of 10-12 students determined by the instructor and asked to be answered. Afterwards, a short presentation about the course content was made by the instructor. In the second stage, discussion questions were given to the groups and they were asked to solve them as a team. The course was concluded with a test summarizing the content of the lecture. Learning lesson content, participation in the lesson, and attention levels were obtained by a questionnaire. By including open-ended questions in the questionnaire, the processes for learning before and after the course were evaluated, and additional opinions, if there were any, were also requested. The questions in the online form were summarized as descriptive data in the form of frequency distributions. Written notes about the participants' reflections, in which they have assessed the TBL, were evaluated by

*descriptive interpretive analysis and focus group interview records were evaluated using thematic content analysis.*

**Results:** *Students emphasized that the teaching methods used in the course not only affected their participation in the lecture but also were compatible with their learning styles. When the questions about the students' learning experiences were assessed, it was seen that the majority of them learned the lesson better when they listened to the instructor (99%). Also, they expressed that either working with friends (78.8%) or studying the sourcebook (79.9%) helped them to learn better. Additionally, it was observed that 74.8% of the students had study habits that included the use of internet as a source. Students reported that TBL affected their learning processes at a higher rate than classical and online learning methods in terms of motivation for the course (91,9%), contribution to the learning processes (90,9%), attention during the course (73,7%), asking questions during the course (67,4%) and making preparation before the course (65,3%). The students stated the aims of making preparation before the course as to facilitate the understanding of the course, and to participate actively in the lesson. They stated that EBÖ makes positive contribution to their learning processes, as well as it was a method that increased productivity and focus.*

**Conclusions:** *It is thought that TBL is an effective method in learning by discussing problems as a group and increasing the active participation of the students. It was observed that this situation played a positive role in the communication of the participants with their peers, allowing shy students to communicate better.*

## GİRİŞ

Günümüzde sağlık uygulamalarındaki hızlı değişiklikler ve karmaşıklaşan sağlık sistemleri, mezunların gelecekteki çok yönlü işgücüne katılımı için iş birliğine açık olma, etkin iletişim kurma ve problem çözme becerilerinin gelişmiş olmasını gerektirmektedir. Eğiticilerin ve program geliştirme uzmanlarının bu talebi karşılamaya yönelik çalışmaları öğrencilere öğrenme süreçleri içinde kazanmaları gereken temel bilgilerin yanı sıra öğrenme sürecinde ekip iletişimi, problemlerin çözümüne iş birliği ile yaklaşma becerilerini de kazandırmaya yöneliktir. Ekip ile birlikte öğrenme (EBÖ), öğrenme süreçlerini zenginleştirerek ve ödüllendirme yoluyla öğrencileri temel bilgilerini geliştirme yönünde güdülemektedir (1).

Ülkemizde takıma dayalı öğrenme yöntemi olarak da anılmakta olan EBÖ, büyük sınıf derslerine bir alternatif olarak geliştirilmiş, öğrenci merkezli, eğitici-öğrenci etkileşimi ve problem çözme becerilerinin gelişimini hedefleyen bir öğrenme yöntemidir (2). Yöntemin temel amacı, öğrencilerin ders içerik bilgisini bazı olaya ve durumları açıklamak ve problem çözmek yoluyla kullanmasıdır (3).

EBÖ yönteminin diğer öğrenci merkezli ve iş birliği ile öğrenme etkinliklerine göre avantajı, dersin başından sonuna kadar birer takım olma dinamiği içinde çalışan gruplarla (4), eğitici etkileşiminin ileri düzeyde gerçekleşmesine olanak vermesidir (5).

Yöntemin temel olarak iki aşaması vardır. İlk aşama derse hazırlık, ikinci aşama ise uygulamadır. Öğrencilere ders içeriği ile ilgili kaynaklar uygulama öncesinde ulaştırılır. Uygulama başında hedeflere yönelik mini bir sınav ile derse hazır oluşu sınanır ve ardından farklı öğrenme özelliklerine sahip öğrencileri bir araya getirmeyi amaçlayan ekipler belirlenir. Mini sınama ekiplerin oluşumundan sonra bir kez daha uygulanır. Eğitici yanıtları açıklarken temel çerçeveyi vurgulayan kısa bir sunum yapar. Sonraki adımlar, ekiplerin kendilerine verilen problem ve olay/durum/senaryoları tartışması ve çözümlemesi şeklinde ilerler. Son olarak ekipler çalışma sonuçlarını büyük grupla paylaşır (Şekil 1.). Ekip çalışmaları sırasında eğiticilerin aktif olması, ekiplerin gereksinimlerini yanıtlaması ve ekip içi dinamikleri izleyerek gerektiğinde uygun sorularla rehberlik etmesi yöntemin etkinliğini

arttıran önemli bir etkidir (6). EBÖ yönteminin etkinliğini belirleyen diğer bileşenler, eğitici ve öğrencinin nitelikleri ve tutumları, dersin yapısı ve öğrenme ortamının özellikleri, ekibin nitelikleri, kurs içeriği ile öğrencinin etkileşimini sağlayan özellikler, ekip içinde bireylerin etkileşim biçimlerinin yanı sıra, öğrenme derinliği, bilişsel yapılar, problem çözme becerileri, iletişim ve liderlik becerileri gibi öğrenme sonuçlarıdır (5).

Uzaktan eğitim (UE) senkron (eşzamanlı) ve asenkron (eşzamanlı olmayan) olarak eğitime olanak sağlayan, eğitim materyaline ulaşımın daha kolay olduğu ve bağımsız öğrenmenin desteklediği bir öğrenme ortamıdır (7). Ülkemizde COVID-19 pandemisi nedeniyle diğer çoğu ülkede olduğu gibi eğitime önce ara verilmiş, sonrasında da Yükseköğretim Kurumu tarafından açıklayan kararlar "...uzaktan eğitim kapasitesine sahip olan bütün üniversitelerimizde dijital imkânlar ile uzaktan öğretim süreci" başlatılmış ve sağlık meslekleri eğitiminde çoğunlukla klasik amfi dersleri şeklinde yürütülen temel bilimler lisans dersleri çevrimiçi ortamlara taşınmıştır (8). Bir yıla yakın süredir devam eden UE sürecinde, üniversitelerin altyapı yeterlilikleri, eğitimin niteliği, öğrenenlerin internete ulaşımı, sınavların yapılış şekli gibi konular ile ilgili birçok sorun gündeme gelmiş ve yapılan çalışmalar farklı üniversitelerde farklı altyapıların ve farklı öğrenci profillerinin olduğunu ortaya koymuştur (9,10).

Çalışmamızda, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi (MÜSBF) Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü'nde Tıp Fakültesi öğretim üyeleri tarafından pandemi öncesinde ekiple birlikte öğrenme yöntemi ile yürütülen Fizyoloji lisans derslerinin, pandemi döneminde zorunlu olarak çevrimiçi derslere dönüştürülmesiyle öğrenme sürecinde ortaya çıkan olası değişiklikler ve bunların öğrencilerin derse katılım ve güdülenmelerini etkileyen bileşenlerin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

### *Programın Tanıtımı*

MÜSBF Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü 1. Sınıfında yer alan ve klasik amfi dersi şeklinde yürütülen sinir sistemi fizyolojisi derslerinin yarısının 2019-2020 ilk yarıyılında uygulanan EBÖ ile yürütülmesi planlanmıştır. Ancak, Mart 2020'den sonra COVID-19 pandemisi nedeniyle kalan tüm fizyoloji dersleri çevrimiçi dersler olarak yürütülmek zorunda kalmıştır. Bu döneme kadar yapılmış olan 6 saat klasik amfi dersi ile 6 saat EBÖ dersleri ile pandemi sonrasındaki 6 saatlik çevrimiçi derslere (3 farklı yöntem) ait veriler çalışma kapsamına alınmıştır. Bu 3 farklı eğitim yöntemine ait veriler karşılaştırılarak sunulmuştur.

EBÖ öğrenme süreci Şekil 1'de özetlenmiştir. EBÖ dersleri öncesi öğrencilere ders içeriği ile ilgili okuma materyali ulaştırılmıştır. İlk dersin başında öğrencilere on soruluk çoktan seçmeli sorulardan oluşan test bireysel olarak cep telefonu aracılığıyla uygulanmıştır. Eğitici tarafından belirlenen 10-12 kişilik ekiplerin oluşturulmasından sonra aynı test gruplarda tekrar tartışılmış ve ekip yanıtları belirlenmiştir. Yanıtların tartışılmasının ardından eğitici ders içeriği ile ilgili 40 dakikalık çerçeve bir sunum yaparak kavramlar ve içerik kapsamını açıklamıştır. İlk oturumun ikinci yarısında ekiplere problemler dağıtılmış ve bu problemleri ekip içinde tartışarak çözümleri istenmiştir. Ders sonunda içerik bilgisini özetleyen bir test uygulanmıştır.

### *Verilerin Toplanması*

Bu çalışmanın etik kurul onayı Marmara Üniversitesi Klinik Araştırma Etik Kurulu'ndan alınmıştır (PROTOKOL KODU: 09.2020.756). Çalışma verilerinin toplanmasında toplam 2 tipte form kullanılmıştır. Çalışmanın niceliksel verileri öğrencilere çevrimiçi uygulamalar bittikten sonra gönderilen bir soru formu aracılığı ile toplanmıştır (<https://docs.google.com/forms/>). İnternet

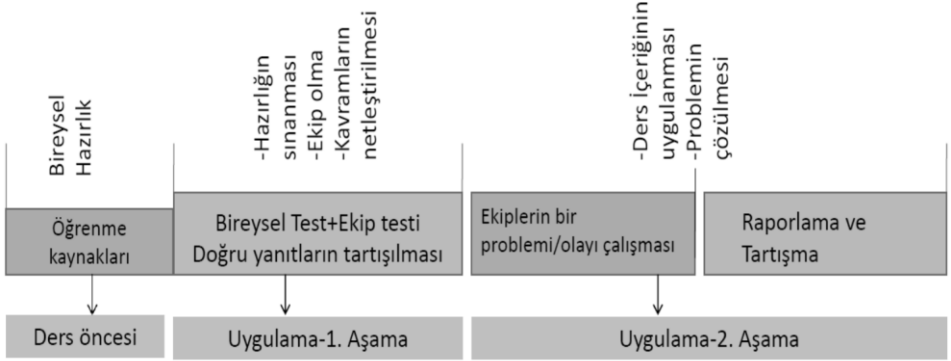
üzerinden formu dolduran öğrenciler yanıtlarını yine çevrimiçi olarak iletmışlerdir. Bu form ile öğrencilerden EBÖ yöntemiyle yürütülen Fizyoloji derslerini içeriğın öğrenilmesi, derste dikkat, motivasyon, katılım gibi öğrenme deneyimlerine ait ifadeleri Likert ölçeği ile değerlendirmeleri istenmiştir. Aynı formda ayrıca ders içeriği ile ilgili kendi öğrenme süreçlerine ait refleksiyonları açık uçlu sorular olarak yöneltilmiştir (ders içeriğiyle ilgili; dersten önceki bilgiler, derste öğrenilenler, eksik kaldığı düşünölenler ve paylaşmak istediği ek görüşler).

Çalışmanın niteliksel verileri Pandemi döneminde, ders yılı sonunda öğrencilerle çevrimiçi ortamda gerçekleştirilen bir odak grup görüşmesi yoluyla toplanmış ve bu görüşmede 2. form olarak yarı-yapılandırılmış bir görüşme formu kullanılmıştır. Altı öğrencinin (5 kadın, 1 erkek) gönüllü olarak katıldığı odak grup görüşmesinde bir araştırmacı görüşmeyi gerçekleştirirken diğer araştırmacı gözlemci

olarak yer almıştır. Görüşme tüm katılımcılardan izin alınarak video ile kayıt altına alınmıştır. Bu görüşmelerde pandemi öncesinde uygulanan öğretim uygulamalarının ve pandemi sırasında uygulanan uzaktan eğitim uygulamalarının değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

### Verilerin Analizi

MÜSBF Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü 1. sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilen bu çalışmada üç farklı eğitim yönteminin öğrenme süreci üzerine etkisi araştırılmıştır. Online formdaki sorular frekans dağılımları şeklinde tanımlayıcı veriler olarak özetlenmiştir. Formdaki açık uçlu bir soru (Derslere önceden hazırlık) kategorize edilerek özetlenmiştir. Öğrencilerin pandemi öncesi EBÖ süreçlerini değerlendirdikleri refleksiyonlarıyla ilgili yazılı notları betimsel yorumlayıcı analiz ile odak grup görüşme kayıtları ise çözümlenerek tematik içerik analizi ile değerlendirilmiştir.



Şekil 1. Ekipte Birlikte Öğrenme Yöntemi ile Ders Akışı

### BULGULAR

Tüm öğrencilere (N=270) gönderilen çevrimiçi soru formu öğrencilerin %73,3'ü tarafından gönüllülük esasına göre yanıtlanmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin %78,1'i erkek, %21,9'u kadındı. Pandemi öncesinde %47,9'unun aile evinde, %43,8'inin öğrenci evinde ve kalanların ise yurttta olduğu Tıp Eğitimi Dünyası / Mayıs-Ağustos 2022 / Sayı 64

bilinirken, pandemi döneminde ailesinin evinde kalan öğrencilerin oranı %94,8 idi. Öğrencilerin %79,2'sinin bilgisayarı ve tamamının akıllı telefonu bulunmaktaydı. Öğrencilerin %69,8'i internet erişiminin tam %28,1'i ise kısmen olduğunu belirtti. Pandemi döneminde öğrencilerin %60,4'ü çevrimiçi öğrenme

etkinliklerinin birden fazla kez kayıttan, %26,0'ı bir kez kayıttan izlerken, %7,3'ü ise hiçbir şekilde (canlı veya kayıttan) izlememiştir.

Öğrenciler derslerde kullanılan öğrenme yöntemlerinin derse katılımlarını etkilediğini (%63,5 evet, %32,3 kısmen) ve öğrenme

tarzlarıyla uyumlu olduğunu (%38,5 çok, %59,4 orta derecede) vurgulamıştır. Öğrencilerin %72,7'si dersi eğiticiden dinlediğinde, %49,5'i kendisi çalıştığında, %20,2'si ise arkadaşları ile birlikte çalıştığında daha iyi öğrendiğini belirtmiştir.

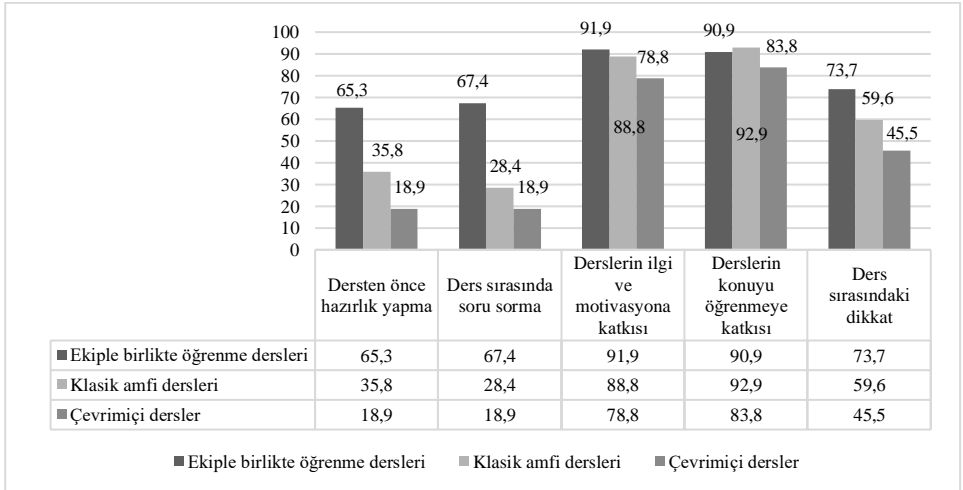
**Tablo 1.** Öğrencilerin Öğrenme Deneyimlerine Yönelik Görüşleri

	Katılıyorum (%)*	Kısmen Katılıyorum (%)	Katılmıyorum (%)
Dersi eğiticiden dinlediğimde daha iyi öğreniyorum	72,7	26,3	1
Dersi kendim çalıştığım daha iyi öğreniyorum	49,5	45,5	5
Dersi arkadaşlarımla birlikte çalıştığım daha iyi öğreniyorum	21,2	58,6	20,2
Derse eğiticilerin verdiği ders notlarından çalışırım	86,9	13,1	-
Derslere derste kendi aldığım ders notlarından çalışırım	61,6	35,4	3
Derslere kaynak kitaplardan çalışırım	39,4	47,5	13,1
Derslere internetten elde ettiğim kaynaklardan çalışırım	30,3	54,5	15,2

\*Satır yüzdeleri alınmıştır.

Öğrencilerin öğrenme deneyimleri ile ilgili sorular incelendiğinde büyük çoğunluğu dersi eğiticiden dinlediğinde daha iyi öğrendiğini (%99) belirtirken, arkadaşlarıyla birlikte çalıştığında (%78,8) iyi öğrendiğini ifade eden

öğrenciler de çoğunluktadır. Kaynak kitaplardan (%79,9) çalışma alışkanlığı yanında, internetten elde edilen kaynaklardan çalışma alışkanlıklarına sahip olduklarını da (%74,8) ifade etmişlerdir (Tablo 1).



**Şekil 2.** Farklı Öğrenme Yöntemlerinin Öğrenme Süreçlerine Etkisi

Öğrenciler, derse olan ilgi ve motivasyon (%91,9), konuyu öğrenmeye katkı (%90,9), ders sırasında dikkat (%73,7), ders sırasında soru sorma (%67,4) ve dersten önce hazırlık yapma (%65,3) gibi bileşenler açısından EBÖ'nün öğrenme süreçlerini klasik ve çevrimiçi öğrenme yöntemlerine kıyasla daha yüksek oranda etkilediğini bildirmişlerdir (Şekil 2). Bunların yanı sıra, öğrencilerin derse hazırlık yapma nedenlerinin (i) dersi anlamak, kavramak ve daha iyi öğrenmek, (ii) derste uygulanacak yönteme hazırlık yapmak ve (iii) derse etkin katılmak amacıyla yönelik olarak üç ana temada gruplanabileceği görülmüştür

(Tablo 2). Öğrencilerden elde edilen 78 reflektif yazım notları betimsel yorumlayıcı analiz ile değerlendirilmiş ve 71 öğrencinin spesifik geribildirimleri üç kategoride değerlendirilmiştir (Tablo 3). Öğrencilerin geribildirimleri de niteliksel olarak değerlendirildiğinde, EBÖ yönteminin öğrenmeye etkisi ders sırasında dikkatin ve motivasyonun kaybedilmeden ders içeriğinin daha iyi kavrandığı ve bunda aktif katılımın önemli rol oynadığı vurgulanmaktadır. Ayrıca, geribildirimlerde EBÖ uygulamasına ait bazı görüşler ve öneriler ifade edilmiştir.

**Tablo 2.** Öğrencilerin EBÖ Derslerinden Önce Hazırlık Yapma Nedenleri

Dersi anlama, kavrama ve daha iyi öğrenmek amacıyla	<p><i>"Yaptım çünkü derste işlenecek konu hakkında fikrim olunca konuyu daha iyi anlıyorum"</i></p> <p><i>"Ne öğreneceğimizi önceden görmek öğrenmeye katkı sağlıyor. Ve göz gezdirirken kafama takılan ya da mantığıma oturmayan bir şey olduğunda daha dikkatli dinleyip mantık yürütüp kafama daha iyi oturtuyorum. Bu da öğrenmeye katkı sağlıyor"</i></p> <p><i>"Derste anlatılanlara yabancı kalmamak ve konuyu daha iyi kavrayabilmek için ön hazırlık yaptım"</i></p> <p><i>"Konuya kendim önceden hâkim olmak istediğim için çalışmışım"</i></p> <p><i>"Hazırlık yapınca öğretim üyesinin verdiği dersi rahatlıkla anlayabiliyorum. Anlatılan konu hakkında az da olsa o anda fikir belirtebiliyorum. Bu şekilde yapılan derslerin daha kalıcı ve verimli olduğunu düşünüyorum"</i></p> <p><i>"Derste anlama açısından zorlanmamak için"</i></p>
Derste uygulanacak yönteme hazırlık amacıyla	<p><i>"Gelmeden önce hazırlıklı gelmemiz gerektiği ve sadece çalışarak bazı soruları yanıtlamamız istendiği için çalışmışım (grupça çalıştığımız derslerde)"</i></p> <p><i>"Grup dersi olacağı ve test çözeceğimiz için ön hazırlık yaptım"</i></p> <p><i>"Fizyoloji dersini işleme stilimiz değişmişti. Daha çok öğrencinin derse katılımına odaklı bir işleme stilimiz vardı. Bu yüzden ben de elimden geleni yapmaya çalıştım"</i></p> <p><i>"Derse başlamadan önceki sorular hakkında bilgi sahibi olmak için"</i></p> <p><i>"Ders öncesinde sınav olacağı için"</i></p> <p><i>"Hocamız istediği için"</i></p>
Derse etkin katılım amacıyla	<p><i>"Ders anlatılırken biraz daha aktif olabilmek için"</i></p> <p><i>"Dersin konuları ilgi çekiciydi ve dersin işleniş tarzı gereği önceden göz gezdirilmesi gerektiğini düşündüm..."</i></p> <p><i>"Derse hazırlıklı gelmek ve yeni geçtiğimiz öğrenci ağırlıklı ders metoduna daha iyi uyum sağlamak"</i></p> <p><i>"Merak ettim"</i></p> <p><i>"Derste öğrenci katılımının esas olacak olması"</i></p> <p><i>"Fizyoloji hocasının anlatımı zevkliydi. Dersi zevkli hale getirdiği için önceden çalışmak da keyifliydi"</i></p> <p><i>"Derse daha iyi katılmak, hazırlanırken anlamadığım yerleri sormak"</i></p>

**Tablo 3. EBÖ Oturumları ile İlgili Öğrenci Geribildirimleri**

Temalar	Alıntılar
EBÖ yönteminin öğrenme sürecine etkisi	<i>“İlk defa bu kadar uzun süre bir dersti sıkılmadan dinledim; eğlenceli ve öğretici bir dersti. Bu şekilde tartışmak ve sorular olmasının kavramamı iyileştirdiğini düşünüyorum. Notları daha önceden aldığımız için dersti dinlemek daha zevkliydi”</i>
	<i>Ders işleniş sistemine hareketlilik geldi konuları daha iyi kavradığımı ve dersteki dikkat dağınıklığının azaldığını fark ettim”.</i>
EBÖ’de aktif öğrenci katılımının etkileri	<i>“Bizim de aktif olarak katıldığımız yorumladığımız tartışabildiğimiz akılda kalıcılığı yüksek ve verimli bir ders oldu”</i>
	<i>“Bu derse katılım beni derste tuttu ve konuyu anlamam daha kolay oldu”</i>
EBÖ uygulamalarında yaşanan bazı sorunlar ve öneriler	<i>“Grup çalışması ile tartışılan sorular daha sonrasında hocayla tartışılırsa daha verimli olur”</i>
	<i>“Ortak çalışmalarda bize verilen soru kağıtlarında tam olarak bizden ne istendiği daha çok anlatılmalı”</i>
	<i>“Slaytı okuyup gelmek dersti daha verimli hale getirdi fakat gruplar oluşturup yapılan bu etkinlikleri vakit kaybı olarak görüyorum. Sonuçta biz derse hazırlıklı gelip gruplarla çözdüğümüz soruları evde de ödev olarak çözebilir ve bir sonraki hafta tartışabilirdik”.</i>

Odak grup görüşmesinin tematik içerik analizi sonucu belirlenen iki temel kategori, Pandemi öncesi eğitim öğretim uygulamaları ve pandemi dönemi eğitim öğretim uygulamalarına yönelik değerlendirmelerdir. Bu ana temaların alt temaları aşağıdaki Tablo 4’de özetlenmiştir.

Odak grup görüşmesine katılan öğrenciler, pandemi öncesinde EBÖ yöntemiyle yürütülen derslerde kullanılan olgu ve tartışma sorularının içerik bilginin daha iyi anlaşılmasına katkı sağladığını, derse uyumu kolaylaştırdığını; dersin çerçeve soruları ve mini sınavların konuya ilgiyi artırdığını, sınava hazırlık şansı yarattığını, ifade etmiştir. Katılımcılar, büyük amfi derslerinde eğiticiye

soru sormaya çekinen öğrencilerin ekip çalışmaları sırasında akranlarıyla daha rahat iletişim kurduğunu, böylece doğru mesajların paylaşarak içerik bilgiyi anlamayı kolaylaştırdığını, ekip çalışmalarının tartışarak daha iyi öğrenen öğrencilere fırsat sağladığını ve ayrıca gruplar arasındaki rekabetin öğrencilerin motivasyonlarını artırarak derse hazırlıklı gelmelerini teşvik ettiğini belirtmiştir. Odak grup görüşmecileri, EBÖ dersleri öncesi ders içeriğinin ve kaynakların gönderilmesinin hazırlık şansı yarattığını, EBÖ etkinliklerinde içerik bilginin sınava yönelik öğrenme alışkanlığını değiştirdiğini, öğrenme sürecinin zevkli ve eğlenceli bir şekilde yaşanması şansı

verdiğini, klinikte karşılaşılabileceği olası güncel olguların ve dersteki mini sınavlar ve tartışma sorularının konuya ilgi ve derse odaklanmayı sağlayarak bilginin kalıcılığını arttırdığını vurgulamıştır.

Katılımcılar pandemiden sonra çevrimiçi alınan derslerin iyi planlanmaması, uzaktan eğitime uygun yöntem seçilmemesi ve ders zamanıyla içerik bilgi miktarının uyumsuz olmasının motivasyonu düşürdüğünü, öğrencilerin derse dinlemeyip daha sonra eğitici slaytlarını gözden geçirerek öğrenmeye yöneldiğini belirtmiştir.

Odak grup görüşmelerine katılan öğrenciler, uzaktan eğitim uygulamalarının etkin hale getirilmesi için bir dizi öneri sunmuştur: Bu önerilerden biri, uzaktan eğitim alt yapı olanaklarının geliştirilerek çevrimiçi derslerde de grup çalışmalarının ve olgu tartışmalarının yapılmasının daha faydalı olacağı yönündedir. Çevrimiçi öğrenme ortamlarının ve sürenin

eğiticinin tek yönlü anlatımına dayalı planlanmasının öğrencilerin soru sorma ve etkileşime girme olanağını sınırlandırdığı, ders planlarının ve sürelerinin yeniden gözden geçirilmesinin öğrenci katılımını artıracak şekilde olacaktır.

Uzaktan eğitim sürecinde ölçme-değerlendirme uygulamalarında kullanılan ödevlerin derslerin tüm amaç ve içeriğini kapsamadığını, öğrencilerin seçtiği ödev konularının yüksek not almaya yönelik olduğunu, alınan notların ise öğrencinin o dersten başarılı olup olmadığını geçerli şekilde ölçmediğini vurgulanmıştır. Katılımcılar, sınavlarda bilgi içeriğinin sadece bir bölümünden değil, daha geniş bir kapsamı temsil eden geniş bir soru setinin kullanılmasını; derslerde tartışma soruları, mini sınavlar gibi ilgiyi ve öğrenme ihtiyacını yaratacak yollarla çerçeve bilginin bütünlüklü öğrenilmesini ve buna yönelik sınav yapılmasını önermiştir

**Tablo 4.** Odak Grup Görüşmelerinin Temaları ve Alıntılar

Temalar	Alıntılar
1. Pandemi öncesi EBÖ derslerindeki öğretim uygulamalarına yönelik değerlendirme	
Derste kullanılan olgu ve tartışma soruları yoluyla içerik bilginin kullanılması, çerçeve sorular ve mini sınavların (quiz) ilgi ve motivasyona etkisi	<p>“...oturup hocayı dinleyince uyku geliyor. Ama biz bu derslerde (EBÖ) soruları grupta tartışmaya çalışıyorduk ve derste bize anlatılanları böylece daha iyi anlamaya çalışıyorduk. Bu çok işimize yarlıyordu” (K2).</p> <p>“Hepimiz farklı yerlerden geldik...konuya hâkim olmayan arkadaşlarımız da var. Derste aklımıza takılan soruların başta sorulmuş olması konuya ilginizi artırıyor. Sonra o konuların bize anlatılması kafamızdaki soru işaretlerinin giderilmesi mini sınav için daha sağlıklı oluyor. Biz o ders için yapmış olduğumuz mini sınavla (quiz) gerçek sınava hazırlanmış oluyoruz...bunların kaynakları elimizde oluyor.” (K5)</p> <p>“...fizyoloji derse girmeden çalıştığım tek dersti. Bunda grup çalışmasının etkisi oldu. Onun dışında, dersin işleniş şeklini beğendiğim için derse daha iyi adapte oldum” (E1).</p>
Grup çalışmalarının farklı öğrenme tarzı olan öğrencilere katkısı	<p>“...kimi arkadaşımız atak olamayabiliyor, çekinebiliyor... mesela ben derste pek atak değilimdir, çekirim mesela dürüst olmak gerekirse, acaba yanlış mı düşünüyorum, yanlış bir şey söyleyemeyim diye. Ama arkadaşım konuşurken söyleyebiliyorum, acaba şöyle mi diye. o da diyor ki, öyle bir şey olur mu, ya da doğru söylüyorsun diyor. Ona söylemekten çekinmiyorum” (K1).</p>



	<p>“...arkadaşlarımızla münazara şeklinde konuşarak yaptığımız için (kimin doğru bilip bilmediğini açıkçası herkes bilmiyor ama) ortaya mantıklı birkaç fikir çıktığı zaman, birkaç kişiyi doğru söylemiş olduğu şeyler, bizim kafamızda olan yanlış bilgi ve soru işaretlerini doldurduğu zaman konuyu daha iyi anlamış oluyoruz...” (K5).</p> <p>“...ben özellikle tartışarak anlayan biriyim, birine anlatınca çok iyi anlarım, anneme anlatırım genelde, yurtta kalmaya başlayınca arkadaşlarıma anlatıyordum; tartışınca çok iyi anlayabiliyorum, sonra bir baktım dersimiz buna dönmeye başladı. Hemen taze bilgiyi sorularla tartışınca bence çok iyi akılda kalıyor. Böyle bir yararı oldu benim için (K4)</p> <p>“Bir de şöyle bir şey oldu, gruplar arasında rekabet oldu, çalışmayacağını bildiğim insan daha önce okuyup gelmiş, böyle artıları da olmuştu” (K1)</p>
<p>Derste klinikte karşılaşılması olası durumlara yönelik olgu tartışmalarının ve aktif katılımın öğrencilerin motivasyonuna etkisi</p>	<p>“...sevdiğiniz zaman öğreniyorsunuz...Dersi sevebilmek için de birkaç tane etmen var, bunlardan biri dersin anlatılış şekli, ikincisi sınavda şunlardan sorumlusunuz baskısından çıkıp, yani sadece sınava çalışmaktan kurtulup da hakikaten bir şeyi öğrenme aşamasına geçtiğimizde dersten zevk almaya başlıyoruz. Biz bunu koca bir sene boyunca sadece bu fizyoloji derslerinde (EBÖ) yaşadık, zevkli bir şeyler öğrenme isteğini...”</p> <p>“...hocalarımızın o konuyla ilgili tartışabileceğimiz güncel bir konu ortaya atması çok daha ilgi çekici kılıyor konuyu.mesela İbrahim Tatlıses'in durumuyla ilgili bir konu vardı, tartışmalı geçmişti, ilgi çekmişti, çok faydalı olmuştu...” “...örneğin bir soru vardı, sarin gazı, metroda bir patlamayla ilgili bir konusu vardı. Burada mantık, bilgi ile birleştiğinde daha kalıcı oluyor...” (K1).</p>
<p>Ders hazır bulunuşluğun öğrenciyeye sunduğu fırsatlar</p>	<p>“Bize önceden konunun başlığı veya kaynak iletilmediği için diğer derslere önceden hazırlanma şansımız yoktu... Öyle olunca bilmediğim kavramlarla karşı karşıyayım... ders bir şekilde yarım kalıyordu. Grup çalışmasıyla yaptığımız derslerin hepsinde slaytlar önceden bize geldi, en azından bilmediğimiz kelimeleri öğrendik, derse girdik mesela. Dersin başında yapılan bir mini sınavla derse ısındık, dersi dinledik, sonra tekrar yapılan bir mini sınavla beynimizi çalıştırıp o konuyu öğrendik. Yani ben şu an o konuda öğrendiğim dersleri hala unutmadım...” (K2).</p>
<p><b>2. Pandemi döneminde çevrimiçi uygulanan uzaktan eğitim uygulamalarının değerlendirilmesi</b></p>	
<p>Çevrimiçi derslerde öğrenci motivasyonu</p>	<p>“Yani (gülerek) (online dersi) zaten açmıyorsun. Not alamıyorsun, dinleyemiyorsun...Yani verim alamadığım için açıp izlemek istemedim. Uyuyardım açıkçası ders saatinde. Sonra kayıttan açıp durdurarak dinliyordum, notlarımı alıyordum, kaynaklarımı açıyordum, öyle yapıyordum genelde.” (K4)</p>

	<p>“...Yani mesela bir dersimiz vardı, ders o kadar hızlı geçti ki, ben hiç anlamadım o dersi, adapte olamadım... Maalesef bu şekilde olmuyor herhalde, biz bir şeyleri öğrenmek zorundayız sonuçta, insanlara bir şeyler katacağız bu meslekte sonuçta, o yüzden okuyup geçerek çok verim alamadığımızı düşündüğüm için..o bir saatlik süre hocalarımıza da yetmedi, bize de yetmedi tabi.. o yüzden pek verimli olmadı maalesef. (K5)</p>
<p>Uzaktan eğitim uygulamalarını etkin hale getirmek öneriler</p>	<p>“...Bu grup çalışmasını online a taşıyabiliriz gibi geliyor bana...Önce bütün sınıf hocayı bir dinleyebilir, 50 dakikalık bir dinleme ondan önce El'in söylediği gibi whatsapp gruplarında konumuz gelebilir...Sonra herkes kendine grup açar, breakout odalarında herkes grubuyla olabilir. Bence bunların hepsi olabilir yani” (K4).</p> <p>“Ben de aynı şeyleri söyleyecektim. Zaten online derslerde zamanımız bir saat, derslerimiz ağır, süre derslere zaten zor yetiyor. K2'nin dediği gibi, herkese söz hakkı verilse...hoca ders işlediği için sorunu göremeyebiliyor. Sıkıntı yani. Bence saat kesinlikle artırılmalı. 4-5 saat işlediğimiz bir dersi 1saate indirince zaten allak bullak oluyor ne kadar iyi de dinlesen”. (K3)</p>
<p>Uzaktan eğitimde sınavlara yönelik değerlendirmeler</p>	<p>“Ben de bir dersi seçmiştim...İyi anladığım dersin ödevini hazırladım. Düşündüm ki yüksek almam gerekiyor, en iyi olduğum dersi yapayım ki yüksek not alayım diye düşündüm” (K4)</p> <p>“Ben de K4 gibi yapmışım. İyi anladığım konuları ödev için seçmişim. Yani hem diğer ödevlerim vardı hem de yüksek almak istiyorsun. Eksik olduğum konuyu seçsem öncesinde çalışmam gerekecek, not çıkarmam gerekecek, daha detaylı kaynak taraması yapmam gerekecek, diğer ödevlerime vakit kalmayacaktı” (K3)</p> <p>“Tabi herkes elimizden geldiği kadar ödevlerimizi yapmaya, konulara hakim olmaya çalıştı, fizyolojiden de ödevler verilirken mecburen herkese belirli konular verilmeye çalışıldı, geniş kapsamlı bir bilgi testi de olmadı. O yüzden, kim neyi öğrendi havada kaldı. (K5)</p>
<p>Uzaktan eğitimde sınavlara yönelik öneriler</p>	<p>“Yine ödev olabilir bence ama tek ödev olmamalı tek bir konuda olunca en iyi anladığım konuda iyi bir ödev hazırlıyorsun, sınav mantığından çıkmış oluyor. Ama ödevde, her konudan biraz azar azar olabilir, yine kapsamlı bir değerlendirme olabilir” (K4)</p> <p>“Soru ödev şeklinde olabilir. Derse katılmamış olsa bile en azından soruyu araştırıp cevap vermesi gerekir arkadaşın. Ödevi de o şekilde olabilir” (K1)</p> <p>“Seçme özgürlüğünün verilmiş olması bence en önemli etken...Derste de soru sorabilme ve hocayla konuşabilme özgürlüğü bu dersi çekici kılıyor zaten. Yani ödevlerde de</p>

*sınav sistemini buna çevirdiğiniz zaman, kendi konunuzu kendiniz seçebileniz önemli şunu ortadan kaldırılırsınız...Ben bu konuya ilgi duyuyorum, ben bu konuyla ilgili ödev hazırlayabilirim, notuma razı olurum sistemine döndürdüğünüzde daha iyi oluyordu...” (E1)*

*“Bu online ile ilgili bir eleştirim olacak, aslında bir fikrim var; ödevde bir konuyu seçme şansı verildi. Bazı arkadaşım eksik olduğu bir konuyu seçmiş olabilir, bir başka arkadaşım daha iyi bildiği bir konuyu seçmiş olabilir...Online ders bittikten sonra da bize bir link atılabilir veya pdf şeklinde bir doküman verilebilir. Yani yine isteyen çözebilir, isteyen çözemeyebilir. Ama bir quiz atılınca insan şöyle bir bakıyor, aaa ben bunların hiçbirini bilmiyorum, insanda bir eksiklik oluyor, mecburen sen de yapmak zorunda hissediyorsun kendini. Böyle olursa herkes bütün konularda bir fikri olmak zorunda hissedebilir kendini” (K1)*

## TARTIŞMA

Araştırmanın sonuçlarına göre, katılımcılar derslerde kullanılan öğrenme yöntemlerinin derse katılımlarını etkilediği ve kullanılan yöntemlerin öğrenme tarzlarıyla büyük oranda uyumlu olduğunu ifade etmektedir. Araştırmada eğiticiden dinleyerek ve ders notları, kaynak kitaplardan ve internetten kendine çalışarak öğrenen öğrencilerin yanı sıra, akranlarıyla birlikte ekip ile birlikte tartışarak derse katılımı artan öğrencilerin de önemli bir sayıda olduğu anlaşılmaktadır. Çalışma sonuçlarına göre, SBF Fizyoterapi bölümünde bazı fizyoloji derslerinde EBÖ uygulamaları akranlarıyla birlikte ve problem/olgu örneklerini tartışarak öğrenen öğrenciler için etkili bir öğrenme ortamı yarattı. Öğrencinin öğrenme sürecine katılımı ile ilgili klasik amfi dersi, PDÖ ve EBÖ'nün karşılaştırıldığı bir çalışmada, öğrenciden öğrenciye katılım ve sorumluluk alma düzeyinin PDÖ ve TBÖ'de birbirine yakın ve klasik sınıf dersinden fazla olduğu saptandı (11). Araştırmacılar, özellikle eğitici ile öğrenci arasında paylaşım ve öğrencinin kendi kendine öğrenme sorumluluğu alma düzeyinin PDÖ ve EBÖ de yüksek olduğunu vurgulanmaktadır (11). EBÖ'nün en fazla araştırılan bileşenleri, eğitici-öğrenci tutumları ile öğrenme sonuçlarıdır ve kurs yapı ve içeriği ile

öğrencinin etkileşimini sağlayan özellikler, öğrenme ortamının özellikleri ve ekip içindeki bireylerin etkileşim dinamiklerine odaklanan yeni çalışmalara gereksinim olduğu belirtilmektedir (2). Bu açıdan çalışmanın niteliksel sonuçları EBÖ uygulamalarının öğrencilerin öğrenme özelliklerinin yanı sıra, ders içeriğiyle öğrencilerin etkileşimini belirleyen etkenlerin anlamaya yardımcı olmaktadır. Öğrencilerin, dersten önce hazırlık yapma, derse olan ilgi ve güdülenme, EBÖ tasarımının konuyu öğrenmeye katkısı, ders sırasında dikkat ve soru sorma gibi bileşenler açısından EBÖ'nün klasik ve çevrimiçi öğrenme yöntemlerine kıyasla öğrenme süreçlerini daha olumlu etkileyebileceğini düşündürmesi ve aktif katılımlarının bu süreçte önemli rol oynadığı gözlenmesi araştırmanın önemli sonuçlarından. Bu sonuçlar öğrencilerin ekiple birlikte öğrenme yöntemi kullanıldığında derse ilgilerinin ve katılımlarının daha yüksek olduğunu, içerik bilgiyi daha fazla ve derin olarak öğrendiklerini ortaya çıkaran çalışma bulgularıyla uyumludur (12,13).

Odak grup görüşmesinde, EBÖ yöntemiyle yürütülen derslerin öğrenmeye etkisi ile ilgili daha ayrıntılı bulgular elde edilmiştir. Öğrenciler EBÖ'nün olumlu yönleri içinde ekip

çalışmalarında kullanılan olgu ve tartışma sorularının içerik bilginin daha iyi anlaşılmasını sağladığını, mini sınavların ve çalışma sorularının konuya ilgiyi artırarak sınava hazırlık şansı yarattığını belirtmiştir. Eğitici merkezli yürütülen teorik klinik derslerin EBÖ yöntemiyle harmanlanması ve/veya değiştirilmesi ile hem içerik bilginin bütünlüklü öğrenilmesi açısından hem de öğrenci ve eğitici memnuniyeti açısından olumlu etkiler yaptığı bilinmektedir (11,14,15). Çalışmada öğrenciler, EBÖ'deki gerçek hayat ve klinikte karşılaşılması olası güncel örneklerin konuya ilgiyi artırarak öğrenme sürecini zevkli ve eğlenceli hale getirdiğini ve içerik bilginin olgu tartışmalarında kullanılmasının bilginin kalıcılığına hizmet ettiği ifade etti. Bilindiği gibi, özellikle problem dayalı öğrenme ve EBÖ gibi aktif öğrenci katılımını destekleyen yöntemler, temel tıp eğitimi döneminde düşük akademik başarı düzeyindeki öğrencilerin etkileşimlerini ve kendi kendine beceri ve üretkenliğe yönelik algı gelişimleri yoluyla performans sonuçlarını iyileştirmek için etkili stratejilerdir (16). EBÖ, öğrencilerin hazır bulunuşluğunu garanti altına almayı sağlayan mini sınavlar ile temel bilim kavramlarının anlaşılması ve eğiticiden anında geribildirim alma avantajı sağlayarak öğrencilere problem çözme uygulamaları aracılığıyla klinik nedensellik ilişkisi kurma becerilerini geliştirme fırsatı sağlamaktadır (17).

Katılımcılar, EBÖ'nün ekip içinde akıldan öğrenme ve soru/olgu tartışmaları yoluyla öğrenmek için yeni fırsatlar sağladığını ve ekipler arasındaki rekabet sayesinde başarı düzeyi ortalama olan öğrencilerin bile derse hazırlıklı gelmeye başladığını ifade etti. Tıp Fakültesi 1. Sınıf öğrencilerinin yarısı klasik grup çalışmaları ve olgu tartışmalarıyla yürütülen bir sınıf dersine diğer yarısının EBÖ yöntemi kullanılan derslere katıldığı bir çalışmada araştırmacılar, öğrencilerin akademik başarıları arasında iki yöntem arasında fark bulunmadığını, EBÖ grubunun ekip içi tartışmaların ve ekipler arasındaki rekabetin

öğrencileri güdülediği, ekip içinde tartışmalara katılımın arttığı ve ekip içi düşüncelere saygı gibi profesyonel rollerin gelişimine fırsat sağladığını belirtmektedir (11).

EBÖ ve PDÖ yöntemlerinin avantajlarının değerlendirildiği niteliksel bir çalışmada, rehber eşliğinde öğrenme, problem çözmeye, iş birliği ile öğrenme ve eleştirel yansıtıcı düşünce geliştirme gibi unsurların öğrencileri derse hazırlanmaya, akran destekli öğrenme ve odaklanmış takım çalışmasına katılmaya yönelik güdülediği gösterilmiştir (17). Öğrenciler, öğrenmede aldıkları sorumluluk ve memnuniyetlerini belirterek EBÖ'nün klasik amfi derslerinin yerine kullanılmasını önermektedir (18).

Araştırmanın bir diğer sonucu, katılımcıların, pandemiden hemen sonra çevrim içi uygulanan derslerin iyi planlanmaması, uygun yöntemle yürütülmemesi ve içerik bilgi miktarının ders süresiyle uyumsuz olmasının öğrenmeye güdülenme davranışlarını gerilediğini, dolayısıyla ders sırasında değil, sonrasında kendi kendilerine çalışarak öğrenmek zorunda kaldıklarını belirtmesidir. Öğrenciler, uzaktan eğitim uygulamalarının daha etkin olması için alt yapı olanaklarının geliştirilerek çevrim içi ekip olgu tartışmalarının yapılabileceğini ve öğrencilerin soru sorma ve etkileşime girme olanağının artırılması için ders planlamalarının yeniden gözden geçirilmesinin gerektiğini önerileri arasında sıralamışlardır. Eğitim programındaki amfi derslerinin çoğunu EBÖ yöntemi ile yeniden düzenlemiş bir tıp fakültesinde değişimin temel dinamiğini belirleyen faktörlerden ilkinin aktif, iş birliği içinde öğrenmeye yönelik ekip merkezli yaklaşımı sağlayacak eğitim ortamlarının oluşturulması olduğu belirtilmektedir (19). Çalışmada, EBÖ sürecinin tüm aşamalarını desteklemek için oluşturulmuş bir "e-öğrenme ekosistemi ve pedagojik süreç uzmanı EBÖ kolaylaştırıcıları ve içerik uzmanlarının oluşturacağı eğitici ekibinin kurulmasının önemli olduğu vurgulanmaktadır (19). Çevrim içi uygulamalarda sinama aracı olarak

kullanılan ödev ve projelerin dersin kapsamını temsil etmemesi, ödevlerin bilgi içeriğinin sadece bir bölümünden değil, daha geniş bir kapsam içinden sınama yapacak şekilde planlanması öğrencilerin önerileri arasındadır. Çevrim içi eğitim uygulamalarının yüz yüze eğitim uygulamalarıyla harmanlanarak kullanılması, öğrencinin kendi öğrenme süreçlerini yönetebileceği zengin öğrenme platformlarını kapsayan görsel ve simüle etkinlikler, vaka çalışmaları ve tutoryaller eşliğinde problem çözme becerilerini geliştirmeye yönelik düzenlenmesi önemlidir (20). Online sınavın karar vermeye yönelik değil, gelişim sürecini değerlendirmeye yönelik kullanılmasının daha uygun olacağı (21), online sınavlar sırasında öğrencilerin üçte birinin kendilerini konforlu hissediyor olmasına rağmen, diğerlerinin kaygı ve karışık duygulanım içinde olabileceklerini belirten alan uzmanları (21,22), sınama yöntemlerinin yüz yüze ve internet tabanlı yazılımların bileşimiyle, geleneksel ve dijital araçların dengeli olarak bir araya getirilmesiyle ortaya çıkacak çeşitli çevrim içi ve çevrim dışı değerlendirme gereçlerini içerecek şekilde tasarlanmasını ve test geçerlik ve güvenilirliğinin sürekli izlenmesini önermektedir (21–23).

## SONUÇ

Öğrencilerin öğrenme alışkanlıkları eğitici merkezli öğrenme yöntemlerine uyumlu olmakla birlikte, EBÖ öğrencinin etkin katılımını teşvik ederek öğrencilerin ekip içinde soru/olgu tartışarak etkili öğrenmesine yardımcı oldu. EBÖ uygulamaları akranlarıyla birlikte ve problem/olgu örneklerini tartışarak daha etkili öğrenen öğrenciler için ve yanı sıra eğiticiye soru soramayan çekinik öğrencilerin akranlarıyla daha iyi iletişim kurarak tartışmalarına fırsat yarattı. Çalışmada, EBÖ'nün derse hazırlıklı gelmeyi sağlayan mini soru-cevap uygulamaları ile temel ve klinik bilgileri birleştirmeyi sağlayan güncel olgu ve tartışma soruları aracılığıyla etkili öğrenme sağladığı vurgulandı.

## Teşekkür

Soru formlarını dolduran ve odak grup görüşmesine katılan Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü öğrencilerine ve çalışmamızın yürütülmesine destek veren yöneticilerimize teşekkür ederiz.

## KAYNAKLAR

1. Burgess A, Haq I, Bleasel J, Roberts C, Garsia R, Randal N, et al. Team-based learning (TBL): a community of practice. BMC Medical Education 2019 19:1 [Internet]. 2019 Oct 15 [cited 2021 Jul 25];19(1):1–7. Available from: <https://bmcmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-019-1795-4>
2. Tyler R, Herring AL, Huang J, Minor TJ. A systematic review of the published literature on team-based learning in health professions education. Medical teacher [Internet]. 2017 Dec 2 [cited 2021 Jul 25];39(12):1227–37. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28664760/>
3. Sisk RJ. Team-based learning: systematic research review. The Journal of nursing education [Internet]. 2011 Dec [cited 2021 Jul 25];50(12):665–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22007709/>
4. Michaelsen LK, Sweet M. Team-based learning. New Directions for Teaching and Learning [Internet]. 2011 Dec 1 [cited 2021 Jul 25];2011(128):41–51. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/tl.467>
5. Kelly PA, Haidet P, Schneider V, Searle N, Seidel CL, Richards BF. A comparison of in-class learner engagement across lecture, problem-based learning, and team learning using the STROBE classroom observation tool. Teaching and learning in medicine [Internet]. 2005 Mar [cited 2021 Jul 25];17(2):112–8.

Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15833720/> <https://bmcmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-017-1068-z>

6. Lane DR. Teaching skills for facilitating team-based learning. *New Directions for Teaching and Learning*. 2008;(116):55–68.

7. Panahi P, Borna F. Distance learning: Challenges, new solution. 2014 37th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics, MIPRO 2014 - Proceedings. 2014;653–6.

8. View of A review of podcasting in higher education: Its influence on the traditional lecture [Internet]. [cited 2021 Jul 25]. Available from: <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/1136/385>

9. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencileri Gözünden Pandemi Döneminde Uzaktan Eğitim Distance Education in the Perspective of Aydın Adnan Menderes University Medical Faculty Students during the Pandemic Period.

10. Küresel Salgının Tıp Eğitimi Üzerine Etkileri ve Uzaktan Eğitim Tecrübesi The Effect of Pandemic on Medical Education and Distance Learning Experience.

11. Sarıkaya Ö, Yıldız S. Ekiple Birlikte Öğrenme ve Olguya Dayalı Öğrenme Yöntem Uygulamalarının Karşılaştırılması. *Tıp Eğitimi Dünyası* [Internet]. 2012 Aug 1 [cited 2022 Feb 16];34(34):19–27. Available from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ted/issue/21317/228713>

12. Burgess A, Bleasel J, Haq I, Roberts C, Garsia R, Robertson T, et al. Team-based learning (TBL) in the medical curriculum: Better than PBL? *BMC Medical Education* [Internet]. 2017 Dec 8 [cited 2022 Feb 16];17(1):1–11. Available from: *Tıp Eğitimi Dünyası / Mayıs-Ağustos 2022 / Sayı 64*

13. Altintas L, Altintas O, Caglar Y. Modified use of team-based learning in an ophthalmology course for fifth-year medical students. *Advances in physiology education* [Internet]. 2014 [cited 2022 Feb 16];38(1):46–8. Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24585469/>

14. Conway SE, Johnson JL, Ripley TL. Integration of Team-Based Learning Strategies Into a Cardiovascular Module. *American Journal of Pharmaceutical Education* [Internet]. 2010 [cited 2022 Feb 16];74(2). Available from: </pmc/articles/PMC2856428/>

15. Letassy NA, Fugate SE, Medina MS, Stroup JS, Britton ML. Using Team-based Learning in an Endocrine Module Taught Across Two Campuses. *American Journal of Pharmaceutical Education* [Internet]. 2008 [cited 2022 Feb 16];72(5). Available from: </pmc/articles/PMC2630128/>

16. Vogeltanz-Holm N, Olson LM, Borg KE, Hill TM. Implementation and Evaluation of a Team-Based Learning Approach Within a Hybrid Problem-Based Learning Medical Education Curriculum. *undefined*. 2014 Mar 1;24(1):125–33.

17. Burgess A, Roberts C, Ayton T, Mellis C. Implementation of modified team-based learning within a problem based learning medical curriculum: A focus group study. *BMC Medical Education* [Internet]. 2018 Apr 10 [cited 2022 Feb 16];18(1):1–7. Available from: <https://bmcmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-018-1172-8>

18. Branney J, Priego-Hernández J. A mixed methods evaluation of team-based learning for applied pathophysiology in undergraduate nursing education. *Nurse education today* [Internet]. 2018 Feb 1 [cited 2022 Feb 16];

61:127–33. Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29197687/>

19. Rajalingam P, Rotgans JI, Zary N, Ferenczi MA, Gagnon P, Low-Beer N. Implementation of team-based learning on a large scale: Three factors to keep in mind. *Medical teacher* [Internet]. 2018 Jun 3 [cited 2022 Feb 16];40(6):582–8. Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29569969/>

20. Ellaway R, Masters K. AMEE Guide 32: e-Learning in medical education Part 1: Learning, teaching and assessment. *Medical teacher* [Internet]. 2008 [cited 2022 Feb 16];30(5):455–73. Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18576185/>

21. Snekalatha S, Marzuk M, Meshram SA, Uma Maheswari K, Sugapriya G, Sivasharan K. Medical students' perception of the reliability, usefulness and feasibility of unproctored online formative assessment tests. *Advances in physiology education* [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 16];45(1):84–8. Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33529145/>

22. Negi S, e RM-TOJ of DE and, 2021 undefined. Perception of Students at Higher Education Institutions Towards Online Assessment: An Exploratory Study. *tojdel.net* [Internet]. [cited 2022 Feb 16]; Available from:  
<https://www.tojdel.net/journals/tojdel/articles/v09i02/v09i02-09.pdf>

23. Sabzwari S. Rethinking Assessment in Medical Education in the time of COVID-19. *MedEdPublish*. 2020 Apr 27; 9:80.

# Tıpta Uzmanlık Öğrencilerinin COVID-19 Küresel Salgın Süreci Deneyimleri: Nitel Bir Araştırma

## COVID-19 Pandemic Experiences of Residents: A Qualitative Study

Bürge ATILGAN\* (ORCID: 0000-0002-2800-4957)

Nazmiye ÇELİK\*\* (ORCID: 0000-0002-0586-994X)

Sevgi TURAN\* (ORCID: 0000-0001-9287-0641)

Melih ELÇİN\* (ORCID: 0000-0002-1652-906X)

\*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, TÜRKİYE

\*\*Ankara Şehir Hastaneleri, Ankara, TÜRKİYE

Sorumlu Yazar: Bürge ATILGAN, E-Posta: atilganburge@gmail.com

### Özet

**Amaç:** COVID-19 salgını dünya genelinde sağlık hizmetleri ve profesyonelleri üzerine benzeri görülmemiş büyük bir etki yaratmıştır. Bu çalışmada COVID-19 salgının ilk aylarında Hacettepe Hastanelerinde dahili ve cerrahi alanlarda çalışan uzmanlık öğrencilerinin salgın sürecine ilişkin deneyimlerinin paylaşılması, salgın sürecinin uzmanlık öğrencilerinin yaşamları ve eğitim süreçleri üzerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

**Anahtar sözcükler:**  
COVID-19, Tıpta Uzmanlık Eğitimi, Nitel Araştırma

**Keywords:**  
COVID-19, Residency Education, Qualitative Research

Gönderilme Tarihi  
Submitted: 23.03.2022  
Kabul Tarihi  
Accepted: 07.06.2022

**Yöntem:** Araştırma niteliksel desene sahip olup, veriler Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde uzmanlık eğitimine devam eden, küresel salgın sürecinde ön saflarda çalışan dokuz uzmanlık öğrencisinden derinlemesine görüşme ile elde edilmiştir. Verilerin analizinde içerik analizi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Tıpta uzmanlık öğrencileri, COVID-19 salgınının mesleki, psikososyal ve eğitim yaşantıları üzerine etkilerini geniş bir bakış açısı ile ele almışlardır. Çalışma koşullarında, mesleki ve kurumsal yaklaşımlarda yaşanan değişiklikleri, salgın sürecinin beraberinde getirdiği mesleki çatışmaları, salgının hasta tedavi/bakımına etkilerini ve bu süreçten kazanımlarını COVID-19 salgının mesleki yaşamları üzerine etkileri olarak tanımlamışlardır. Aile ve arkadaş desteğinin yanı sıra özellikle öğretim üyelerinin desteğinin salgın sürecinde önemli rolü olduğu görülmüştür.

Salgının yönetiminde toplumun desteğinin önemine vurgu yapılmış, karar vericilerden ve kurumlarından beklentilerinin yeterince karşılanmadığı görüşü paylaşılmıştır. Aile bireyleri ve yakın çevreye hastalığı bulaştırma korkusu ile yaşanan kaygı/endişe, sosyal uyum ve toplumsal damgalanma salgının başlıca psikososyal etkileri arasında yer almıştır. Salgının eğitim süreçlerinde aksaklıklara ve değişikliklere yol açtığı, tıp eğitiminin sağlık profesyonellerini olağanüstü durumlara hazırlamada yetersiz olduğu ifade edilmiştir. Uzmanlık öğrencilerinin tıp eğitimine yönelik önerileri; salgın, afet gibi beklenmedik durumların yönetimine ilişkin eğitimlerin tıp eğitiminin bütün süreçlerinde yer almasına yönelik olmuştur.

**Sonuç:** COVID-19 uzmanlık öğrencilerinin yaşamlarını birçok yönüyle etkilemiştir. Salgın deneyimi getirdiği bazı kazanımların yanı sıra tıp eğitiminin, üniversitenin, hastane yönetiminin, devletin zayıf kaldığı alanları öne çıkarmıştır. Salgın, mesleki yaşamda değişikliklere, çalışma ortamlarında gerginliklere ve psikososyal zorluklara neden olmuştur. Mezuniyet öncesi tıp eğitimi programlarının

*Künye: Atılğan B, Çelik N, Turan S, Elçin M. Tıpta Uzmanlık Öğrencilerinin COVID-19 Küresel Salgın Süreci Deneyimleri: Nitel Bir Araştırma. Tıp Eğitimi Dnyası. 2022;21(64):91-108*



sağlık profesyonellerini sağlık sisteminde oluşabilecek krizlere hazırlamada yetersiz olduğuna ilişkin görüşler düşündürücüdür. Salgın, mezuniyet sonrası eğitim faaliyetlerinde aksaklıklara neden olurken öğretim üyelerinin akademik, mesleki ve psikolojik desteğinin uzmanlık öğrencisinin motivasyonunu sağlamada kilit unsur olduğu görülmüştür. İlgili tarafların, uzmanlık öğrencilerinin önerilerini ve gereksinimlerini dikkate alması, eğitim kurumlarının tıp eğitimi programlarını afet/kriz yönetimine ilişkin yeterlikleri kazandırma bağlamında gözden geçirmesi, tarihin en özel dönemine tanıklık eden genç hekimlere ve sağlık hizmet sunumunun öznesi olan topluma karşı sorumluluğudur.

### **Abstract**

**Aim:** *The COVID-19 pandemic has had an unprecedented impact on the healthcare system and professionals worldwide. This study aims to explore the residents' experiences working in medical and surgical fields in Hacettepe University hospitals during the early months of the COVID-19 pandemic and investigate the effects of the pandemic on their lives and education.*

**Methods:** *The research is designed as a Qualitative research. We obtained the data through in-depth interviews with nine residents working at the forefront of the pandemic, maintaining their postgraduate education at Hacettepe University Faculty of Medicine. We used content analysis to analyze the data.*

**Results:** *Residents discussed the effects of the COVID-19 epidemic on their professional, psychosocial and educational lives with a broad perspective. They defined the modifications in working conditions, professional and institutional approaches, the professional conflicts caused by the pandemic, the effects of the pandemic on patient treatment/care, and the gains from experience as the effects of the COVID-19 epidemic on their professional lives. Besides family and friends' support, faculty members have an essential role in supporting residents. The residents stressed the importance of society's cooperation in managing the pandemic. They stated that the decision-makers and their institutions did not meet their expectations. They explained the pandemic's main psychosocial effect: the fear of infecting family members, social adaptation, and social stigma. The residents stated that the pandemic caused disruptions and changes in medical education. They indicated that undergraduate medical education was insufficient to prepare health professionals for extraordinary conditions. The residents suggested that the management of exceptional conditions topics such as epidemics, pandemics, and disasters should be included in medical education.*

**Conclusions:** *COVID-19 has affected many aspects of residents' lives. Although this experience provided some gains, the pandemic experience revealed the weaknesses of medical education, university, hospital management and government. The pandemic caused changes in professional life, tensions in work environments, and psychosocial difficulties. It is worrying that undergraduate medical education programs are insufficient to prepare health professionals for crises in the health system. The pandemic caused disruptions in residency education. Academic, professional, and psychological support of faculty members has been critical in ensuring the residents' motivation during the pandemic. Stakeholders should consider the suggestions and needs of residents, and medical education programs should be reviewed to achieve competencies related to disaster/crisis management. This effort is the responsibility of all partners to the young physicians who witnessed the most memorable period of history and society, which is the subject of health service delivery.*

## **GİRİŞ**

COVID-19 dünya genelinde hızla yayılan, sağlık sistemleri ve sağlık çalışanları üzerine olumsuz etkileri olan küresel bir salgına dönüşmüştür (1-3). Salgın, sağlık hizmet sunumu süreçlerinin önemli bir bileşeni olarak ön safhalarda yer alan uzmanlık öğrencilerinin

yaşamında da önemli değişikliklere yol açmıştır (4-7). Küresel salgın ile mücadeleye yönelik araştırmalar sağlık profesyonellerinin sürece ilişkin algı ve deneyimlerinin önemine dikkat çekmektedir (1,8). Bu doğrultuda hem uzmanlık öğrencilerinin hem de sağlık profesyonellerinin

COVID-19 küresel salgın sürecindeki deneyimlerine ilişkin farklı alanlarda çalışmalar yürütülmüştür (9-12).

Tıpta uzmanlık öğrencilerinin sağlık hizmet sunumunun sürekliliğine katkısı kritik öneme sahiptir (13). Bununla birlikte artan iş yükü, fiziksel yorgunluk, izolasyon süreçleri, sosyal destek ve koruyucu önlemlerdeki yetersizlikler, bulaş riski, sağlık hizmetinin ve tıbbi kaynakların eşit dağıtımı ile ilgili etik kaygılar gibi birçok boyutuyla salgın süreçleri sağlık profesyonellerinde fiziksel ve psikososyal etkilere neden olabilmektedir (1,14-18). Araştırmalar salgın sürecinde; bulaş/bulaştırma korkusu, aile bireylerinin sağlığı için endişelenme, izolasyon, karantina, çalışılan kuruma duyulan güven, kurumdan sağlanan destek, hizmet sunumu süreçlerinde karşılaşılan riskler, belirsizlik ve damgalanma gibi sağlık profesyonellerini etkileyebilecek faktörlere dikkat çekmektedir (1,12,14-19). Salgınlar sırasında sağlık profesyonelleri, genellikle tehlikeleri kabul ederek sınırlı kaynaklarla uzun saatler boyunca çalışırlar. Bu koşullara devlet politikaları ve yeni yönergeler (örneğin, kişisel koruyucu ekipmanın (KKE) yeniden kullanımına ilişkin yönergeler) eklenmesi sağlık profesyonellerinin çalışma ortamlarındaki refahlarını olumsuz etkilemektedir (11,20,21).

COVID-19 küresel salgınının ilk dönemlerinde bu virüs için geçerli bir tedavi veya bağışıklama seçeneklerinin olmaması nedeniyle öncelikli olarak kişisel hijyene, karantina süreçlerine ve sosyal mesafeye odaklanılmıştır (22). Karantina, izolasyon uygulamaları ve elektif ameliyatların iptali ile hastaneye başvuran sayısında ciddi azalma yaşanmış, bu süreçte alınan önlemler ve düzenlemeler uzmanlık öğrencilerinin eğitim ve çalışma süreçlerinde değişikliklere neden olmuştur (6,11,13). Eğitim uygulamalarında yaşanan aksamalar nedeniyle, çevrimiçi platformlar aracılığıyla derslere katılma ve tele tıp yoluyla klinik görevlerini evden yerine getirme gibi alternatiflere başvurulmuştur (6,11,13,23). Amerika'da

bulunan Mezuniyet Sonrası Tıp Eğitimi Akreditasyon Konseyi (ACGME) (24), Önceki salgın deneyimlerini de referans alarak (25,26) COVID-19 salgını sırasında eğitim ve öğretim faaliyetlerine yönelik öneriler geliştirmiştir.

Araştırmalar, küresel salgınla mücadelede sağlık profesyonellerinin (1,12,15,16) ve tıpta uzmanlık öğrencilerinin (6,7,9-11) sürece ilişkin deneyimlerini ve algılarını dikkate almanın önemini vurgulamaktadır. Uzmanlık öğrencilerinin COVID-19 küresel salgın sürecinde deneyimleri ve eğitim süreçlerine yönelik uluslararası ve ulusal yürütülen çalışmalar (6,7,9-11), benzer noktaları vurgulamasına rağmen uzmanlık öğrencilerinin algı ve deneyimleri, sağlık sistemi, kurum/bölüm kültürü ve değerleri gibi faktörlere bağlı değişkenlik gösterebilmektedir. Bu çalışmada COVID-19 salgının ilk aylarında (başlangıç döneminde) Hacettepe Üniversitesi hastanelerinde dahili ve cerrahi alanlarda çalışan uzmanlık öğrencilerinin salgına ilişkin deneyimlerinin paylaşılması ve salgının uzmanlık öğrencilerinin yaşamları ile eğitim süreçleri üzerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda aşağıdaki araştırma soruları yanıtlanmaya çalışılmıştır:

- 1.Tıpta uzmanlık öğrencilerinin COVID-19 salgın sürecine ilişkin deneyimleri nelerdir?
- 2.Salgın süreci tıpta uzmanlık öğrencilerinin yaşamlarını nasıl etkilemiştir?
- 3.Salgın süreci tıpta uzmanlık öğrencilerinin eğitim süreçlerini nasıl etkilemiştir?

## **GEREÇ VE YÖNTEM**

Araştırmada niteliksel araştırma yaklaşımlarından fenomenolojik desen kullanılmıştır. Bu doğrultuda araştırma sürecinde COVID-19 küresel salgın döneminde uzmanlık öğrencilerinin deneyimlerine odaklanılmıştır.

### ***Katılımcılar***

Araştırmanın çalışma grubunu, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde uzmanlık eğitimine devam eden, küresel salgın sürecinde

ön saflarda yer Acil Tıp, İç Hastalıkları, Enfeksiyon Hastalıkları, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Göğüs Hastalıkları uzmanlık öğrencileri ile kendi alanlarında öncelikli hizmetin devam etmesine katkı sunan Genel Cerrahi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon, Çocuk Cerrahi uzmanlık öğrencileri oluşturmaktadır. Bu alanlarda en az 1 yıl deneyime sahip 9 uzmanlık öğrencisi araştırmaya katılmıştır. Katılımcıların belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırmalarda yaygın olarak kullanılan bu yöntemin özü, sınırlı kaynağın etkin kullanımını en üst düzeye çıkarmak için bilgi ve deneyim açısından zengin durumların seçimidir (27). Katılımcılar, COVID-19 küresel salgın sürecine ilişkin zengin deneyimler ve özgün bilgiler paylaşabilecek olmaları göz önüne alınarak belirlenmiştir. Bu araştırmada, katılımcılar anonim hale getirilmiş, katılımcıların bölüm ve cinsiyetleri parantez içinde verilmiştir.

### ***Verilerin Toplanması***

Görüşmeler Haziran-Temmuz 2020 tarihleri arasında gerçekleştirilmiş ve her biri 45-80 dakika sürmüştür. Görüşmelerin tümü bir araştırmacı (BA) tarafından salgın koşulları göz önüne alınarak katılımcıların isteğine bağlı çevrimiçi ya da yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerin yedisi yüz yüze, ikisi çevrimiçi gerçekleştirilmiştir. Çevrimiçi yürütülen görüşmeler Zoom® platformu üzerinden görüntülü yapılmış ve kayıt altına alınmıştır. Yüz yüze görüşmeler salgın önlemleri dikkate alınarak fakültenin toplantı odalarında veya asistan odalarında yapılmış, ses kaydı alınmıştır. Görüşmelerde araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Formda, araştırmacının amacı doğrultusunda daha önceki çalışmalar dikkate alınarak (1,6,10,12,15,16) uzmanlık öğrencilerinin COVID-19 küresel salgın sürecine ilişkin deneyimleri ve eğitimlerine etkisine yönelik görüşlerini araştırmaya yönelik hazırlanan sorular yer Tıp Eğitimi Dünyası / Mayıs-Ağustos 2022 / Sayı 64

almıştır. Ayrıca formda katılımcıların bazı demografik özellikleri ve mesleki deneyimlerine ilişkin soruları içeren bölüm yer almıştır. Görüşme sorularının uygunluğunu ve anlaşılabilirliğini değerlendirmek için üç tıp eğitimi alanı uzmanının görüşü alınmıştır ve görüşme formu tekrardan düzenlenmiştir. Görüşme formunun anlaşılabilirliğini ve süresini test etmek için bir uzmanlık öğrencisi ile görüşme yapılmıştır. Pilot görüşme sonrasında görüşme sorularında değişiklik yapılmadığı için bu görüşme çalışmaya dahil edilmiştir. Görüşmelerden önce araştırmacının amacı ve kapsamı hakkında daha detaylı bilgi verilerek katılımcıların sözlü ve yazılı onayı alınmıştır.

### ***Verilerin Analizi***

Görüşme verilerinin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. Bütün araştırmacılar tıp eğitimi alanında uzman, doktora öğrencisi veya profesör düzeyine sahiptir. Verileri kodlayan ve kodları geliştiren araştırmacılar (BA ve NÇ) nitel araştırma yürütme konusunda deneyime sahip olup, nitel araştırma yöntemlerine ilişkin çalıştay ve kurslara katılmıştır.

Görüşmeleri gerçekleştiren araştırmacı (BA) ile çalışma grubunda yer alan uzmanlık öğrencilerinin aynı kurumda araştırma görevlisi olarak çalışıyor olması araştırmacının katılımcılarla kolay iletişime geçebilmesine ve süreci daha iyi anlamasına olanak sağlamıştır. Diğer yandan bu durumun yaratabileceği yanlılığı engellemek adına tüm araştırmacılar, verinin analizi ve bilgi üretimi sürecindeki rollerini anlama; ön yargılarının, inançlarının, hassasiyetlerinin, sahip oldukları kimliklerin ve kişisel deneyimlerinin araştırmaya olası etkileri konusunda dikkatli olma çabası içinde olmuştur. Araştırmacılar, araştırma sorularının belirlenmesi, araştırmacının tasarlanması, yürütülmesi, verilerin analiz edilmesi ve araştırma sonuçlarının raporlanması da dahil olmak üzere sürecin başından sonuna her aşamada etkin bir role sahiptir. Görüşme kayıtları araştırmacılar (BA ve NÇ) tarafından dinlenerek yazıya aktarılmıştır. Tüm görüşme

metinlerinin dökümleri birleştirilip nitel veri seti oluşturulmuştur. Araştırmacılar tarafından, oluşturulan nitel veri setinin tümü birden fazla kez okunmuş ve görüşmeler üzerine derinlemesine bir bakış açısı oluşturulmuştur. Kodlar hakkında ilk fikirler edinildikten sonra iki araştırmacı (BA ve NÇ) ilk kodları tartışmış ve kodları birlikte geliştirmiştir. İlk belirlenen kodlar çerçevesinde iki araştırmacı tarafından genel kodlar belirlenip kod listesi oluşturulmuştur. Kod listesinde sağlanan uzlaşma sonrasında kodlama Microsoft® Excel programında yapılmıştır. Verilerin güvenilirliğini sağlamak amacıyla iki araştırmacı (BA ve NÇ) tarafından tüm görüşme metni kodlanarak kodlu metin karşılaştırılmıştır. Oluşturulan temalar için güvenilirlik hesaplaması değerinin en az 80 olması önerilmektedir (28). Bu çalışmada kodlayıcılar arası güvenilirlik %91 olarak hesaplanmıştır.

Kodlamalarda araştırmacıların uzlaşması temel alınmış bazı kodlarda gerekli görülen yapısal değişiklikler bazı kodlarda ise farklı kategorilere dahil etme işlemleri yapılmıştır. Oluşturulan kod, kategori ve temalar araştırmacılar tarafından gözden geçirilmiş ve kategoriler ile temaları daha yapılandırılmış bir şekilde göstermek için tematik haritalar kullanılmıştır. Araştırmanın bulguları uzmanlık öğrencilerinin deneyimlerini yansıtmak amacıyla doğrudan alıntılarla desteklenerek sunulmuştur. Bu çalışmanın raporlanmasında Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research (COREQ) kontrol listesi kullanılmıştır (29).

### ***Araştırmanın Sınırlılıkları***

Bu çalışmanın önemli sınırlılıklarından biri, fakültede eğitim alan tüm uzmanlık öğrencilerine genellebilirlikle ilişkilidir. Katılımcıların ön saflarda çalışan uzmanlık öğrencileri olması Hacettepe Üniversitesi'nde eğitim gören tüm uzmanlık öğrencilerine genellebilirliğini kısıtlamaktadır. Bu çalışmada veri, derinlemesine görüşme tekniği

kullanılarak elde edilmiştir. Bakış açılarına ilişkin derinlikli veri sağlayan bu tekniğin önemli sınırlılıklarından biri görüşme yürütülen kişi sayıdır. Nitel araştırmalarda sınırlı sayıda katılımcı söz konusu olduğundan, araştırma bulgularının genellebilmesi güçtür.

Çalışmanın araştırmacıları, genelleme kaygısı yerine derinlikli veri sunmayı temel amaç ve avantaj olarak değerlendirmektedir. Genelleme yapılamamasının sınırlılıktan ziyade araştırma bulgularının nicel araştırmalara dayanak oluşturacak bir veri zemini yaratacağı düşünülmektedir.

Diğer fakültelerde eğitimde ve hizmet sunumunda yaşanan zorluklar benzer olabilir ancak dinamik yapısı gereği sosyal olaylar duruma, zamana ve mekâna göre değişiklik gösterebilmektedir. Bu nedenle, COVID-19 salgınının uzmanlık öğrencilerine yaygın etkilerinin anlaşılabilmesi için kurumların kendi koşullarını ortaya çıkaracak nitel ve nicel araştırmalar yapmasına ihtiyaç vardır.

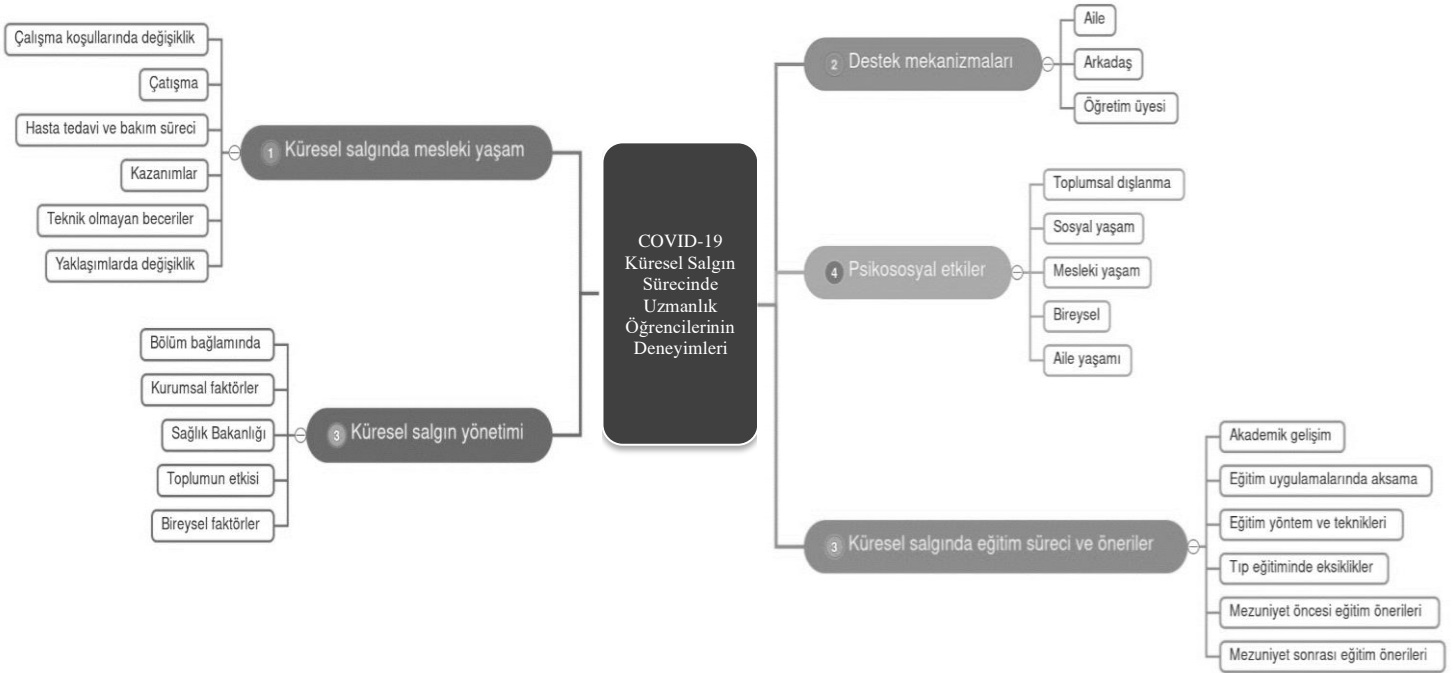
### ***Etik Onay***

Araştırmaya başlamadan önce Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonu (15.6.2020 tarih ve 1113473 sayılı) ve Tıp Fakültesi Dekanlığının izinleri alınmıştır. Çalışma grupları verilerin anonimleştirilmesi ve gönüllü katılıma yönelik sözlü bilgilendirmiş ve yazılı onamları alınmıştır. Katılımcıların kimlik bilgilerinin gizliliğini sağlamak amacıyla gözlem ve görüşme verileri kodlanarak sunulmuştur.

### **BULGULAR**

Araştırmaya katılan uzmanlık öğrencilerinin hekim olarak çalışma süreleri 1,10–5,9 yıl, uzmanlık öğrenciliği süreleri 1,8–4,6 yıl arasında değişmektedir. Araştırmanın bulguları beş ana tema altında toplanmıştır (Şekil 1).

- 1.Küresel salgın sürecinde mesleki yaşam
- 2.Destek mekanizmaları
- 3.Küresel salgın yönetimi
- 4.Psiko-sosyal etkiler
- 5.Küresel salgında eğitim süreci ve öneriler



**Şekil 1.** COVID-19 Küresel Salgını Sürecinde Uzmanlık Öğrencilerinin Deneyimlerine İlişkin Ana Tema ve Alt Temalar

### **Küresel Salgında Mesleki Yaşam**

Uzmanlık öğrencileri, COVID-19 küresel salgın sürecinin mesleki deneyimleri ve çalışma koşulları üzerine büyük etkileri olduğunu vurgulamıştır. Çalışma koşullarında yaşanan değişiklikleri, bölümler ve kişiler arasında yaşanan çatışmaları, salgın sürecinin hasta tedavi/bakımı üzerine etkileri, kazanımları, teknik olmayan becerileri, kurumsal ve mesleki yaşamlarındaki yaklaşımlarda yaşanan değişiklikleri ve mesleki deneyimleri mesleki yaşamları üzerine olan etkiler olarak ifade etmişlerdir.

Uzmanlık öğrencilerinin çoğu COVID-19 küresel salgın sürecinin çalışma koşullarında çeşitli değişikliklere neden olduğunu belirtmişlerdir. Farklı bölümlere görevlendirmeler, çalıştıkları alanların fiziki yapısında ve hasta profilindeki değişiklikler, gruplara/vardiyalara ayrılarak çalışmaya başlama çalışma koşullarında yaşanan değişiklikler olarak belirlenmiştir. COVID-19 küresel salgın sürecinin uzmanlık öğrencilerinin iş yoğunluğunu farklı düzeyde etkilediği, bazılarının iş yoğunluğu artarken, bazılarının iş yoğunluğunun azaldığı görülmüştür:

*“Aslında biz bu bölümün başında 6 gruba ayrıldık hatta 7 grup diyebilirim. Yoğun bakım ekibi yedinci grup olursa ameliyatın içinde de 6 grup hâli oldu. Bu 6 grup 8-10 kişilik gruplar hâlinde genelde çalıştık.” (Anesteziyoloji ve Reanimasyon, 3yıl 2 ay, erkek)*

*“COVID-19 yoğun bakıma geçildiğinde orada ilk çalışanlardan biri de bendim. Mart ayında bu görevi aldım sonra COVID servisinde COVID hastalarını takip ettim ara kademli olarak. Sonrasında hematoloji, nefroloji polikliniğinde de çalıştım.” (İç Hastalıkları, 1 yıl 8 ay, kadın)*

Uzmanlık öğrencilerinin neredeyse hepsi COVID-19 küresel salgın sürecinde farklı

bölümlerden uzmanlık öğrencileri, hekim dışı sağlık profesyonelleri ve diğer hastane çalışanları ile çatışma yaşadıklarını belirtmişlerdir. Mesleki sorumluklardan kaçma hiyerarşi, personel yetersizliği, organizasyon eksikliğine bağlı belirsizlikler uzmanlık öğrencilerinin bu süreçte yaşadıkları çatışmaların temel nedenleri arasındadır:

*“Bir COVID örneği PCR örneğini almak çok zor bir şey değil ve bu sadece enfeksiyonunun eğiteceği bir şey de değil.” (Enfeksiyon Hastalıkları, 4 yıl, erkek)*

*“Anesteziyle COVID testi alınma-alınmama durumlarında çok sıkıntı yaşadık. Çünkü anestezinin kuralları hep değişiyor, bize söylüyorlar, biz de bunu pediatriye anlatmaya çok zorlanıyoruz, kabul etmiyorlar, yapmıyoruz diyorlar, bizim böyle bir endikasyonumuz yok diyorlar. ...Standart bir yaklaşım yok yani, herkes, anestezi diyor ki, ben böyle yapıyorum, pediatri diyor ki ben böyle yapmıyorum.” (Çocuk Cerrahisi, 3 yıl 3 ay, erkek)*

*“Bu sürecin içine dahil olmaları gerektiğini ve kaçınmama, kaçmamaları gerektiğini yani doğru söylemek istiyorum çünkü bazı bölümlere konsültasyon atıldığında özellikle invaziv girişim yapan bölümler (isimlerini vermeyeceğim) hastalarına çoğunlukla bulaşmak istemediler Covid korkusundan.” (İç Hastalıkları, 3 yıl 11 ay, erkek)*

*“Hızlı bir döngü var ki biz her gece mesela 10-12 tane hastaya EKG çektiğimiz istiyorduk. Maalesef personel sayısı yetersiz olduğu için bu süreçte ikinci bir EKG teknisyeni işe almadılar.” (Göğüs Hastalıkları, 3 yıl 3 ay, erkek)*

Uzmanlık öğrencileri, COVID-19 küresel salgınının hasta tedavi/bakım süreci üzerine olumsuz etkilerinin olduğunu belirtmişlerdir. Bu süreçte randevu sayısının azalması, takip aralıklarının uzaması gibi nedenlere bağlı olarak hastaların sağlık hizmetlerine erişiminin zorlaşmasının yanı sıra öncelikli olarak COVID-19 belirti/bulgularına odaklanmanın tanı sürecinde aksamalar ve yanlış yönlendirmelere neden olduğunu ifade etmişlerdir. Radyolojik görüntüleme sayısında artışın, medikal izolasyonun hasta psikolojisi üzerine olumsuz etkilerinin, uzmanlık öğrencilerinin uzmanlık alanları dışında farklı bölümlerde görevlendirilmesinin, hasta izlemi ve yönetiminde bazı aksaklıklara neden olduğu belirtilmiştir. Bununla birlikte, polikliniklerde hasta sayısının azalmasının sonucunda hastalara yeterince zaman ayırabilmenin olumlu etkisi olduğu ifade edilmiştir:

*“Ama bizim daha önce baktığımız hasta profilini görememeye başladılar. Herşeyden önce COVID dışlamaya çalıştık bu süreçte. Ona odaklandık, atladığımız tanı var mıdır bilmiyorum.” (Acil Tıp, 4yıl 4 ay, kadın)*

*“Onlar da ayak üstü bakıp acilse o sırada değerlendiriyoruz, acil değilse bir daha gelmeyin diyoruz bunlara. Yani olayı biraz daha pratik bir hâle dönüştürmeye çalıştık ama maalesef insanların sağlığa erişimi zorlaştı.” (Göğüs Hastalıkları, 3yıl 3 ay, erkek)*

*“Örneğin mesela COVID döneminde 5 hastaya kısıtlandı. Her hastaya tıpkı Kanada’da olduğu gibi; Kanada’da bir saatte, burada 45 dakika ayırdık her hastamıza. Hastalarımızdan sadece bir tanesini örnek vermek istiyorum. Bana çok bambaşka bir şikâyette gelen bir hastada; adölesan bölümüne gitmesi gereken, çocuk ruh sağlığının mutlaka*

*görmesi gereken çok çok çok çok ciddi bir problem fark ettim ve bunu imkânsız fark edemedim eski sistemde olsa.” (Çocuk Sağlığı ve Hastalıklar, 4yıl 1ay, erkek)*

Uzmanlık öğrencileri, COVID-19 küresel salgın sürecinin mesleki olarak kendilerine önemli kazanımlar sağladığına değinmişlerdir. Kriz/pandemi yönetimi, koruyucu ekipman kullanımı uzmanlık öğrencilerinin belirttiikleri başlıca kazanımlar arasında yer almıştır. Ayrıca farklı bölümlerde görev almalarının hasta yönetimi becerilerini geliştirdiğini ifade etmişlerdir. COVID-19 salgını ile beraber mesleki uygulamalarda teknoloji kullanımının daha fazla yer almaya başladığı ve uzmanlık öğrencilerinin bu imkanlardan yararlanmaktan memnuniyet duyduğu izlenmiştir.

*“Entübasyonu videolarıngoskopa yapıyoruz. Önceden düz blade ile yapıyorduk. Biz önceden de kullanmak istiyorduk aslında bizim içinde bir fırsat oldu, iyi oldu.” (Acil Tıp, 4yıl 4 ay, kadın)*

*“İş ortamı açısından mesela işte en azından böyle hayatın bu döneminde eğitim sürecinde bir pandemide nasıl davranılır onu gördüm.” (Genel Cerrahi, 4yıl 6 ay, erkek)*

*“En azından çoğu kişi elini yıkamayı öğrendi, koruyucu ekipmanı nasıl kullanacağını öğrendi. Bu açıdan da bence şey oldu faydası.” (Enfeksiyon Hastalıkları, 4yıl, erkek)*

Uzmanlık öğrencileri, COVID-19 salgın döneminde karar verme, liderlik, iletişim, öncelikleri belirleme ve profesyonellik gibi teknik olmayan becerilerinin geliştiğini ifade etmişlerdir. Ekip çalışması ve ekip üyelerini destekleme uzmanlık öğrencilerinin bu süreçte sıklıkla kullandıkları teknik olmayan beceriler arasında vurgulanmıştır:

*“Bir hasta için müdahale edilecek ya da bir girişim yapılacaksa o an hastadan primer sorumlu olan posta, hemşire, her kimse önlemini alarak müdahale etmekten ya da bir durumdan kesinlikle kaçınmadılar. İşlerimizi kolaylaştırdılar.” (İç Hastalıkları, 3 yıl 11 ay, erkek).*

*“Öyle olunca personel de ya da diğer cerrahideki arkadaşlar da biraz da bizim gözümüzün içine bakar hâle geldi. Bence bu da olumlu bir şey. Kimin yönettiği aslında çok önemli değil ama bilen kişi bu anlamda şey yapılması onun sözünün dinlenecek olması bence olumlu bir şey oldu diyebilirim.” (Anesteziyoloj ve Reanimasyon, 3yıl 2 ay, erkek)*

Uzmanlık öğrencileri, COVID-19 salgının mesleki yaşamlarında tanı, tedavi ve prosedürlerde yaklaşım değişikliklerine neden olduğuna değinmişlerdir. Ameliyathane prosedürlerinde değişimler yaşandığı, medikal tedavide belirsizlik ve değişiklikler olduğu, tanı sürecinde yeni yaklaşımlar benimsendiği belirtilmiştir:

*“Bu süreçte bu insanlara başka ne ilaç verebiliriz diye düşünmeye başladım ki normalde hiç kullanmadığımız ilaçları kullanmaya başladık.” (Göğüs Hastalıkları, 3yıl 3ay, erkek)*

### **Destek Mekanizmaları**

Uzmanlık öğrencileri, pandemi sürecinde aile, arkadaş ve öğretim üyelerinden psiko-sosyal ve mesleki destek aldıklarını belirtmişlerdir. Birlikte olmanın duygusal gücü artırdığı, çocuk bakımı gibi önemli bir ihtiyaç için destek gereksinimi olduğu görülmüştür.

*“Çocuğu zaten emziriyorum. Ayırlamam. Bebeğe bakacak başka kimse yok annem*

*dışında. Öyle olunca ben sadece ailem ve eşimden destek alabilir oldum.” (Acil Tıp, 4yıl 4 ay, kadın).*

*“Ama şimdi geriye dönük düşünüyorum da iyi ki ayırmamışım evi. Ayırısam daha kötü olacak. Eşimin bana verdiği psikolojik destek o ayrı bir şey zaten. Bu süreçte yalnız olmayacağız.” (Enfeksiyon Hastalıkları, 4yıl, erkek).*

Küresel salgın sürecinde uzmanlık öğrencilerinin yaşadıkları sorunlar ve deneyimlerine yönelik çalışma arkadaşları ile konuşarak birbirlerine destek oldukları belirlenmiştir. Başka bölümlerde çalışırken diğer sağlık profesyonellerinden destek almaları, karantina dönemlerinde diğer çalışma arkadaşlarının iş yoğunluğunun artmasına rağmen gösterdikleri mesleki dayanışmanın önemli bir destek mekanizması olduğu görülmüştür.

*“Zoom aracılığıyla falan, onlar (diğer kurumlardaki hekim arkadaşları) anlattılar kendi derdini ben anlattım işte şöyle oluyor biz de böyle yapıyoruz biz. Sizde nasıl oluyor falan diye. Belki öncekinden daha fazla bir sosyal konuşma içine girme ihtiyacım oldu bu anlamda.” (Göğüs Hastalıkları, 3yıl 3ay, erkek)*

*“Bir haftada sonuç çıkma süresi, sonrasında da 15 gün karantina süresi oldu, toplam 20 gün...Mesela o durumda bazı arkadaşlar mecbur gün aşırı döndüler. Sonrasında işte rotasyonda olan arkadaşlarımız mecbur çağırıldı, bizim öyle sıkıntılarımız var mesela. Mesela hiç orada hiçbir asistan arkadaşımız ben niye gün aşırı tutuyorum demedi.” (Çocuk Cerrahisi, 3 yıl 3 ay, erkek)*



Uzmanlık öğrencileri akademik, mesleki ve klinik olmak üzere çeşitli alanlarda öğretim üyelerinden destek aldıklarını vurgulamışlardır. Öğretim üyelerinin koruyucu ekipman temini, hasta yatışı gibi klinik problemlerin çözümü, teorik bilgi aktarımı, hasta tedavi ve bakım sürecini birlikte sürdürmede destek verdikleri görülmüştür.

Uzmanlık öğrencileri, öğretim üyelerinin hasta tedavi/bakım sürecine kendileri kadar aktif katılmasalar bile sözlü olarak destek vermelerinin motivasyonlarını sağlamada önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Bununla birlikte bazı öğretim üyelerinin küresel salgın sürecinde yeterince destek sağlamadıkları, pasif izleyici olmakla yetindikleri belirtilmiştir:

*“Hocalarımız da bizle beraber zaten yani 7/24 çalışıyorlardı. Bu dönemde de aktif çalıştılar çünkü dedim ya kılavuz ne öneriyorsa, bir işi en kıymetli yapacak diyorsa o zaman hocalar da geldi.” (Anesteziyoloji ve Reanimasyon, 3yıl 2 ay, erkek)*

*“Ancak öğretim üyelerinin lütfen hani en çok burayı vurguluyorum görüşmemizde. Acil servisin önünden geçerken içeri acıyarak, uzaktan uzaktan, fitu fitu hızlıca koşarak bölümlerine gitmek zorunda olan, yine örneğin mesela hastaneye 2 ay, 3 ay adım bile atmayan hocalarımız oldu.” (Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, 4 yıl 1 ay, erkek)*

### **Küresel Salgın Yönetimi**

Uzmanlık öğrencileri toplum, Sağlık Bakanlığı, görev aldıkları kurum ve bölümleri küresel salgının yönetiminde etkili mekanizmalar olarak belirtmişlerdir. Küresel salgın sürecinin sadece sağlık kurumları ve çalışanların katkılarıyla yönetilebilecek bir süreç olmadığı, toplumun kurallara uymada duyarlı olmasının salgın sürecinin yönetiminde önemli olduğu ifade edilmiştir:

*“Bu pandemi enfeksiyon sürecinde asıl olayın, yani toplumun ortak dediğim gibi hareket edip kurallara uyması gerektiğini ben çok ortaya kattığımı düşünüyorum. Çünkü pandemi süreci sadece sağlık mensupları, sağlık çalışanları üzerinden yürüyebilecek bir şey değil, ana bacağın tamamıyla vatandaş dediğim gibi üzerinden olduğunu gördüm.” (İç Hastalıkları, 3yıl 11 ay, erkek)*

Uzmanlık öğrencilerinin çoğu, ilaç tedariki, COVID-19 sürecinde hasta yönetimi ve alınacak önlemler gibi konularda sorunlar yaşadıklarını, bu sorunlara çözüm üretilmesinde ve sahadan geribildirim almada yetersizlikler olduğunu belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra pandemi sürecinde diğer kurumlarda çalışan sağlık profesyonelleri kadar çaba göstermelerine rağmen hem hekimler hem de diğer sağlık profesyonelleri arasında maddi eşitsizlikler olduğuna değinmişlerdir:

*“Şunu anladım; bir gün yönetime gittiğimde yönetimde yer sahibi olduğumda söz sahibi olduğumda bir krizi çözerken direkt sahadaki personelle konuşman gerekiyor yani Sağlık Bakanlığı'nın mutlaka bu COVID-19 servisinde çalışan insanlarla konuşup mesela düzeltilmesi gereken ne var diye bir sorması gerekir.” (Göğüs Hastalıkları, 3yıl 3ay, erkek)*

*“Primer bir risk bölgesinden çok uzakta çalışan kişiyle yüksekte çalışan kişi aynı risk altında değildir kabul ama primer COVID-19 servisinde çalışan bir ... Şehir Hastanesi'ndeki bir doktorla... Üniversitesi'nde çalışan kişi aynı emeği verse bile kazancı eşdeğer yansımadı. Gelirsel olarak adalet sağlanmadı.” (İç Hastalıkları, 3yıl 11 ay, erkek)*

*“Biz bu insanları biraz unuttuk diye düşünüyorum ve süreç dağılımı nasıl olur inanın bilmiyorum ama bence çok büyük bir adaletsizlik de burada oldu; hekimler bazında dahi adaletsiz dağılım olurken, hemşire ve postalar temizlik görevlileri için hak etiklerinin çok altında şey aldılar, ek ödeme almadılar bu bence çok büyük bir eksiklik diye düşünüyorum.” (İç Hastalıkları, 3yıl 11ay, erkek)*

Uzmanlık öğrencileri, kurumsal olarak küresel salgın yönetiminde büyük aksaklıklar yaşandığını belirtmişlerdir. Sağlık profesyonelleri arasında görev dağılımı, çalışma düzeni, iş gücünün eşit olmayan dağılımı, fiziki koşulların yapılandırılmasındaki aksaklıklar, ekipman sıkıntısı ve temaslı sağlık profesyonellerine uygulanacak prosedürlerdeki belirsizlikler sıklıkla vurgulanan aksaklıklar arasında yer almıştır. Ayrıca uzmanlık öğrencileri küresel salgın sürecinde beslenme ve ulaşım gibi konularda büyük sıkıntılar yaşadıklarını ancak bireysel gereksinimlerinin karşılanmasında yeterince kurumsal destek görmediklerini belirtmişlerdir. Uzmanlık öğrencilerinin anabilim dalları düzeyinde karar alma ve uygulama süreçlerinde tutarsızlıklar olabildiğine ve bu durumdan rahatsızlık duyduklarına dair ifadeleri dikkat çekmektedir:

*“Kurumun pandemi sürecinde C1 ya da servis açma konusunda sıkıntı olmadı ama pandemi sürecini yönetme kısmını hiç beğenmedim. Şu açıdan beğenmedim çünkü pandemi planını yapacak olan kurum, ama pandemi planında serviste çalışacak kişilerin nöbet listesini shiftleri bunları belirleyen bir .... baş asistanlığı oldu. Dünyanın hiçbir yerinde böyle bir şey yok ya da Türkiye'nin hiçbir yerinde bence böyle bir şey yoktur. Bir baş asistanın kalkıp pandemi plan listesini yapması düşünülemez.” (Enfeksiyon Hastalıkları, 4yıl, erkek)*

*“İki kişi gittik, birimizden test aldılar, birimizden almadılar. Birimize CT çektiler, birimize çekmediler, birimize tedavi uyguladılar, birimize uygulamadılar. Neye göre karar verdiler o da belli değil. Bu bölümsel olarak da hangi hocaya denk gelmene göre de çok değişti. Bence bu doğru bir şey değil.” (Çocuk Cerrahisi, 3 yıl 3 ay, erkek)*

*“Bu süreçte COVID-19 sürecinde çalışan personel için dediğim gibi hani servisin erken zamanda sağlanması, bu insanlar nasıl evine gidecek, nasıl gidecek hani yoldaki devriye gezen polis ekiplerinden ben egolu ulaşımımı talep etmek zorunda değildim. Bunu yapamadılar.” (İç Hastalıkları, 3yıl 11ay, erkek)*

Uzmanlık öğrencileri, kendi bölümleri içinde küresel salgın sürecinin iyi yönetilmesine vurgu yapmıştır. Baş asistanların yaptıkları organizasyonların, süreç boyunca asistanlarla birlikte çalışıp çaba göstermelerinin asistanların motivasyon ve memnuniyeti üzerinde önemli etkisi olduğu görülmüştür:

*“Hastanede çok uzun süre vakit geçirdi. Yeri geldi; örneği kendi aldı. Bizi organize etti. Çok iyi takımlar kurdu, güçlü takımlar kurdu. Yeni baş asistanlarımız hani onlarla anlaşabilenler vardır, anlayamayanlar vardır, hoşnut olan, olmayan vardır. Ancak çok çok özverili çalışarak; iyi bir ekip ve takım kurdular.” (Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, 4 yıl 1 ay, erkek).*

### **Psiko-Sosyal Etkiler**

Uzmanlık öğrencileri, salgın sürecinin bireysel, ailevi, mesleki ve sosyal yaşamları üzerine etkilerinin yanı sıra toplumsal dışlanmanın yarattığı psiko-sosyal etkilere değinmişlerdir. Küresel salgın süreciyle geçilen vardiya/shift sistemi, iş yoğunluğundaki azalma ve evde geçirilen vaktin artışı, bazı uzmanlık

öğrencilerinin bireysel yaşamlarını olumlu etkilemiştir. Bu durum, yeni hobiler edinme ve bilimsel gelişimlerine daha fazla zaman ayırma gibi kazanımlarının yanısıra öz değerlendirme/refleksiyon yapmalarına olanak sağlamıştır. Ancak evde kalma zorunluluğu geçmişe özlemi artırmıştır. Bir katılımcı salgın döneminde yaşanan değişimlere uyum sağlamada psikolojik destek alma ihtiyacı duyduğunu ifade etmiştir.

*"Tabii. Psikiyatrye gittim. Psikiyatrye gittim. Hani gittim. Çünkü mesela normalde baş etmekte, baş etmeye çalıştığım durumlar, hani hayatım boyunca hiç medikal bir tedavi almadım..." (Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, 4 yıl 1 ay, erkek)*

*"Bir de mesela bisikletimi değiştirdim daha kapsamlı bir şey aldım, 1200 kilometre bisiklet bindim mesela şu COVID-19 sürecinde..." (Genel Cerrahi, 4 yıl 6 ay, erkek)*

Küresel salgın sürecinde aile ilişkileri etkilenmiştir. Aile bireyleriyle temas etme durumunda oluşabilecek riskler nedeniyle ebeveyn ziyaretleri azalmış, ev ortamlarında fiziki değişiklikler yapılmıştır. Ev ortamı, duygusal bütünlük sağlaması ve güven oluşturmasının yanı sıra bir arada olmanın salgın açısından tedirgin ettiği bir mekân olarak ele alınmıştır:

*"Eşimin kronik rahatsızlığı var zaten lenfopenik kendisi...Evi ayırsam mı kalsam mı kalmam mı?... Çok zor bir şey bir de şimdi eşi yalnız bırakma şeyi de var. Zaten tek başına kalmaktan korkan biri eşim öyle söyleyeyim. Şeyden dolayı da söylüyorum ama onu da göze alamadım. O yüzden bunun yarattığı bir ikilemin yarattığı bir vicdani şey var sonuçta bana buluşursa eşime buluşturma*

*riskim var." (Enfeksiyon Hastalıkları, 4 yıl, erkek)*

Uzmanlık öğrencileri küresel salgın sürecinin sadece belirli sağlık profesyonellerinin ve bölümlerin sorumluluğunda olduğu algısının, sağlık profesyonelleri arasındaki dayanışmayı, iş bölümünü ve mesleki sorumluluk almayı olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir. Bu bölümlerde çalışan uzmanlık öğrencilerinin iş yoğunluğunda ve mesleki sorumluluklarında yaşanan artışın tükenmeye yol açtığı görülmüştür:

*"Ama şu zamanda tükendiğimi hissettim. Bazı bölümlerin bazı kişilerin zamanında el atması gerektiği tanı tedavi süreçlerini COVID-19 korkularından dolayı ertelemesini benim hani bir nöbetimin çok detayını vermek istemiyorum yeri geldiğinde tükettiğini hatta ağlama noktasına getirdiğine de şahidim mesela hani bu pandemi süreciyle ilgili şunu da öğrendim açıkçası belki birçok şey ama gerçekten salgın afet durumunda korkak olup köşelerine çekilebilecek hani normal zamanda kaba tabirle aslan kesilip en önde iş yapmayı isteyen insanların ne kadar ödle bir şekilde geri kaçabileceğini de." (İç Hastalıkları 3 yıl 11 ay, erkek)*

Küresel salgın sürecinin uzmanlık öğrencilerinin sosyal yaşamları üzerine farklı etkileri olduğu görülmüştür. Uzmanlık öğrencilerinin bazıları sosyal izolasyon kuralları ve bulaş riski nedeniyle sosyal aktivitelerini sınırladıklarını belirtirken bazıları bu sürece uyum sağlayıp sosyal yaşamlarında yeni aktiviteler edindiklerini belirtmişlerdir:

*"Başka hobiler buldum. Örneğin yüzme havuzuna gidiyordum hafta sonları. Yüzme havuzuna gidemediğim için kardiyo egzersizimin yerine bisiklet*

*aldım, bisikletle açık havada yapmaya çalışıyorum.” (Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, 4 yıl 1 ay, erkek)*

Bir katılımcı sağlık profesyonellerinin toplum tarafından hastalık bulaştırma ve yayma etkeni olarak görüldüğünü ve bu algının kendinde olumsuz duygular yaşattığını dile getirmiştir:

*“Hani sanki enfeksiyonu biz yayıyormuşuz gibi.... Notere gittim. Bir belge uzatacağım. Hani COVID olmayacak kişi benim. Dediğim gibi böyle korkarak, tiksinererek dediğim gibi ucuyla tutarak elimdeki evrağı alıyordu. Mesela çok sinirlenmişim ben. Hani çünkü hasta olduğu zaman yanıp tutuşacağı, dediğim gibi geleceği kişiler bizleriz. Ama bizi şeymiş gibi; cüzzamlıymış muamelesi yaptılar. Mesela bu çok sinir bozucuydu.” (İç Hastalıkları, 3yıl 11ay, erkek)*

### **Küresel Salgında Eğitim Süreci ve Öneriler**

Küresel salgının eğitim sürecine etkileri, eğitim uygulamalarında yaşanan aksaklıklar, değişen öğretim yöntemleri, akademik gelişime etkiler olarak ele alınırken, mevcut tıp eğitimi programlarının küresel salgına hazırlamada yetersiz olduğu ifade edilmiş, mezuniyet öncesi, sonrası ve sürekli mesleki eğitim süreçlerine yönelik öneriler geliştirilmiştir. Küresel salgında uzmanlık öğrencilerinin klinik rotasyonları iptal edilmiş, başvuran hasta sayısı azalmıştır. Bulaş riski nedeniyle çoğu klinik uygulamaların ve ameliyatların kıdemli uzmanlık öğrencileri ya da hocalar tarafından yapıldığı ifade edilmiştir. Eğitim vizitleri askıya alınmış, eğitimler uzaktan öğretim yöntemleri ile yürütülmeye çalışılmış, güncel bilgi ve kılavuzların paylaşımı için WhatsApp grupları aktif olarak kullanılmıştır:

*“Bence çömez asistanları daha fazla etkiledi yani eskiden bir kişinin bir aylık*

*süreçte edineceği temel becerileri, gerçekten şu an 4-5 aya yayıldığını görebiliriz. Bu en basiti bir damar yolu açma, entübasyon yapma işte vs sadece hem vaka sayısı azaldı hem daha korumacı (çömezlere karşı) yaklaştık.” (Anesteziyoloji ve Reanimasyon, 3yıl 2 ay, erkek)*

*“Eğitim toplantılarına uzun bir süre ara verildi sonradan Zoom üzerinden toplantı yapmaya başladık. Konsey yapardık. Onun eksikliğini çok hissediyoruz çünkü o zamanlar eziyet gibi geliyordu ama şu an bazen bazı hastaların karmaşıklığını görünce keşke konsey olsa da bunu bir konuşsak orada çünkü tek başımıza bir karar veremeyeceğimiz ve yazıyla da halledemeyeceğim bir şey.” (Göğüs hastalıkları, 3yıl 3ay, erkek)*

Küresel salgın, uzmanlık öğrencilerinin akademik gelişimlerini farklı yönlerde etkilemiştir. Özellikle tez yazma aşamasındaki uzmanlık öğrencileri akademik gelişime vakit ayırabilmenin memnuniyetini yaşarken, veri toplama aşamasındakiler hasta bulma konusunda zorluk yaşamış, veri toplamayı ertelemek ya da tez konusunu tamamen değiştirmek zorunda kalmıştır:

*“Pandemi süreci başlamadan önce tez konum belirlenmişti ama ameliyatlarda olacak bir teydi. Ama şimdi pandemi süreci girdiğinde ameliyatlarda sonlandırıldığı için uzunca bir süre belki yapamayacağımız için bu ameliyatları o konu tamamen gitmiş olur yani protokolünü yazmamıştım ama yazma aşamasındayım diyebilirdim o tez için. O bir üç ay rafa kalktı yapar mıyız yapamaz mıyız derken diye şimdi yeni konu başka bir konuya adapte ettik tezi.” (Anesteziyoloji ve Reanimasyon, 3yıl 2 ay, erkek)*

Uzmanlık öğrencileri mezuniyet öncesi tıp eğitimi süreçlerinin hekimleri sahaya hazırlama ve kriz yönetimi becerisi kazandırma bağlamında yetersiz olduğunu dile getirmiştir. Klinik eğitim fırsatlarının artırılması, kriz yönetimine dair multidisipliner, yapılandırılmış, akran destekli, uygulamalı eğitim etkinlikleri planlanması ve yaygınlaştırılması önerilmiştir. Koruyucu hekimlik anlayışına ve yaklaşımına mezuniyet öncesi eğitiminin yanı sıra uzmanlık eğitiminde de öncelik verilmesinin önemine dikkat çekilmektedir. Öğretim üyesi rol modelliğine vurgu yapılarak kriz yönetimi becerisi gelişiminin yalnızca uzmanlık öğrencileri ya da tıp öğrencileri için değil karar vericiler için de önemli ve gerekli olduğu vurgusu yapılmıştır.

*“(Sahaya) hazır gitmiyor çoğu mezun, hatta afet durumuna kimse hazır değil. Tıp eğitiminde pandemi ya da afete yönelik eğitim aldığımı hatırlamıyorum, aldıysam da teoriktir. Aklımda kalmamış. İlk pandemi eğitimimi asistanken almıştım. Simülasyon kullanılmıştı. Ama gerçekten yaşamak simülasyondan bile çok farklı.” (Acil Tıp, 4yıl 4ay, kadın).*

*“Biz üçüncü basamak dediğim gibi sağlık hizmetleriyle de uğraşyoruz ama koruyucu hekimlik ve birinci basamakla ilgili ne kadar açıkçası eksik olduğumuzu gördük mesela.” (İç hastalıkları, 3yıl 11ay, erkek).*

*“Ancak bazıları da çok ciddi risk altında olduklarını ve bu durumda kendilerini çok riske etmeyeceklerini söyleyenler oldu yani iki farklı rol model gördüm, birisinden nasıl hekim olunması ne yapılması gerektiğini, birinden de nasıl olunmaması ne yapılmaması gerektiğini öğrendim.” (İç Hastalıkları, 3yıl 11ay, erkek)*

## TARTIŞMA

Anı başlayan ve yaşamı tehdit eden COVID-19 salgını tüm toplumu etkilemekle birlikte, süreçte aktif rol alan tıpta uzmanlık öğrencilerinin mesleki ve sosyal yaşamlarını da derinden etkilemiştir. Bu çalışmada yapılan görüşmelerde, COVID-19 küresel salgın sürecinin tıpta uzmanlık öğrencilerinin çalışma koşulları, eğitim ve sosyal yaşamları üzerine öne çıkan etkileri özetlenmiştir. Bu etkilerin başında çalışma ortamlarının fiziki yapısı, hasta profili, çalışma düzenleri, çalışma ekiplerinde olan değişiklikler ve çalışma ortamlarında yaşadıkları çatışmalar olmuştur. Güç, hiyerarşi ve mesleki sorumluluklardan kaçınmanın çatışmaların odak noktasında olduğu görülmüştür. Tıpta uzmanlık öğrencileri öncelikli olarak COVID-19 hastalığına odaklanmanın ve bu doğrultuda alınan önlemlerin sağlığı etkileyen diğer durumların göz ardı edilmesine neden olabildiğine dair duydukları endişeleri dile getirmişlerdir. Ayrıca bu deneyimin bireysel, mesleki ve ekip bağlamında olumlu kazanımlara da yol açtığı da sıklıkla ifade edilmiştir. Bu etki ve olanakların dünyanın birçok yerinde bu süreci deneyimleyen sağlık çalışanları ile benzerlikleri bulunmaktadır. Bu çalışmada olduğu gibi, Ardebili ve arkadaşları (16); COVID-19 küresel salgın sürecinde sağlık profesyonellerinin iş yoğunluğunda artış, protokol ve prosedürlerde belirsizlik, kişisel korucu ekipman kullanımı ile ilgili zorluklar yaşadıklarını bununla birlikte hasta ve kriz yönetimi konusunda deneyim kazandıklarını vurgulamaktadır. Yine benzer olarak, Bannet ve arkadaşları (15), COVID-19 salgınında sağlık profesyonellerinin COVID-19 dışında diğer hasta gruplarının tedavi/bakım ve izlem sürecine yönelik yaşadıkları kaygıları, yönetsel ve çalışanlar arası gerginliklerin yaşandığını belirtmektedir. Olağanüstü durumların sağlık profesyonellerinin çalışma koşullarına olumsuz etkilerinin azaltılmasında tarafların gereksinimleri göz önünde

bulundurulacak ortak ilkeler geliřtirmenin etkili olabileceđi dűřünülmektedir.

Pandemi sűrecinde sađlık profesyonellerinin refahını sűrdűrmede psiko-sosyal, mesleki, kurumsal ve toplumsal destek ๖nemli role sahiptir (1,12,14-16,19). Yapılan arařtırmalarda; sađlık profesyonellerinin, aileleri, arkadařları, ekip arkadařları, y๖netim ve toplum dahil olmak űzere destek aldıkları birden fazla mekanizma olduđu g๖rűlmektedir (1,12,14,19). Çalıřmamızda bu destek mekanizmalarının yanı sıra ๖đretim űyelerinin tıpta uzmanlık ๖đrencilerine COVID-19 kűresel salgınında akademik geliřim ve hasta bakımına katılım sűrelerinde destek sađlamalarının ๖nemli olduđu g๖rűlműřtűr. Hasta tedavi/bakım sűrelerinde aktif rol ve sorumluklarının yanı sıra salgın sűrecini y๖netmek ve bu sűrete eđitimlerine y๖nelik gereklilikleri sađlamaya çalıřmak tıpta uzmanlık ๖đrencileri için zorlayıcı olabilir. Bu sebeple, ๖đretim űyelerinin hizmet sunumu sűrelerine aktif destek sađlamalarının, rol model olmalarının ve ment๖rlűk desteđine devam etmelerinin tıpta uzmanlık ๖đrencilerinin fiziksel ve psikolojik yűklerini azaltmada ๖nemli olduđu dűřünülmektedir.

Kűresel salgın deneyimi sađlık sistemlerinin yeterlikleri ve zayıflıklarını ortaya koyan bűyűk bir sınav olmuřtur (1,12,14,16,30). Yapılan alıřmalarda COVID-19 kűresel salgınının y๖netiminde yerel bađlamda sađlık sistemleri açısından, kurumsal, toplumsal ve bireysel olarak farklılıklar olduđu g๖rűlmektedir (12,15). Liu ve arkadařlarının sađlık profesyonelleri ile yaptığı nitel arařtırmada (12); hűkűmetin ve çalıřılan sađlık kurumunun COVID-19 kűresel salgın sűrecini iyi y๖nettiđi ifade edilmiřtir. Bennett ve arkadařları (15), COVID-19 kűresel salgınında sađlık profesyonellerinin hűkűmete kızgın ve ๖fkeli olduklarını ve kendilerini hűkűmet tarafından terkedilmiř hissettiklerini belirlemiřtir. Kır๖đlu (3); ek ๖demelerde eřitimsizlikler, COVID-19 hastalığına yakalanan veya řűphesi nedeniyle karantinaya alınan hekimlerin maařlarında

kesintiler nedeniyle yařadıkları mađduriyeti vurgulamaktadır. Çalıřmamızda, tıpta uzmanlık ๖đrencileri anabilim dallarında yapılan dűzenlemeler bađlamında pandemi y๖netimi sűreleri ile ilgili memnuniyetlerini belirtirken Bakanlık ve kurumsal dűzeyde yetersizlikler olduđunu dile getirmiřlerdir. Pandemi sűrecini y๖netmek daha kapsamlı organizasyon, yapılanma ve sorumluluklar gerektirebilir. Bu bađlamda ulusal kararların yanı sıra, yerel ve kurumsal sűrelerdeki farklılıkların dikkate alınması, esneklik, izlem ve geribildirim alma pandemi sűrecinin y๖netimini kolaylařtırabilir. Salgın sűrelerinin sađlık profesyonellerinde yűksek dűzeyde stres, korku, kaygıya neden olabileceđi bildirilmektedir (1,12,14,16,19). Bu sűrete ařırı iř yűkű, sosyal desteđin azalması, toplumsal damgalanma, bořuna bakım sađlama duygusu gibi etkenlere bađlı olarak sađlık profesyonelleri tűkenmiřlik yařayabilmektedir (16-19). Bu alıřmada COVID-19 kűresel salgınında tıpta uzmanlık ๖đrencilerinin aile bireyelerine bulařtırma korkusuyla yűksek dűzeyde endiře ve kaygı yařadıkları g๖rűlműřtűr. Birçođu iř yođunluđunda artıřa bađlı tűkenmiřliklerini, toplumsal damgalanma ve dıřlanmaya bađlı ๖fkelerini dile getirmiřlerdir. Yeni hobiler edinerek, refleksiyon yaparak ve mesleki geliřimlerine zaman ayırarak kűresel salgın sűrecine adaptasyon sađlamaya çalıřmıřlardır.

Tıpta uzmanlık ๖đrencileri COVID-19 salgını kapsamında alınan ๖nlemler ve eđitim y๖ntemlerinde yařanan deđiřiklerin klinik ๖đrenme ve teknik/prosedűrel beceri geliřimleri űzerine olumsuz etkileri olduđunu belirtmiřlerdir. Mezuniyet ๖ncesi tıp eđitimi programlarının afet, salgın gibi kriz sűrelerine hazırlamada yetersiz kaldığı g๖rűlműřtűr. Mezuniyet ๖ncesi, sonrası ve sűrekli mesleki eđitim programlarının ๖đrencilere ve sađlık profesyonellere beklenmedik kriz durumlarını y๖netebilecek yeterlik ve yetkinlikleri kazandıracak řekilde yapılandırılmasının ๖nemli olduđu vurgulanmıřtır. Ayrıca afet/kriz y๖netimi becerisi kazandırmada siműlasyon

gibi uygulamalı öğretim yöntem/tekniklerinin kullanılmasının yararlı olabileceği vurgulanmıştır. Rana ve arkadaşları (6), toplantılar ve dersler için çevrimiçi platformlar kullanılmasının tıpta uzmanlık öğrencilerinin akademik gelişimlerine katkı sağladığını ancak cerrahi asistanlarının eğitimlerini kesintiye uğramış hissettiklerini belirtmektedir. Bunun yanı sıra özellikle cerrahi alanlarda pratiğin azaldığı, eğitim programlarının kesintiye uğradığı zamanlarda bu durumun uzun dönem etkilerini azaltmaya yönelik önlemler alınması gerektiği vurgulanmaktadır (7,13,31). Bu çalışmada mezuniyet öncesi tıp eğitimi programlarının, tıpta uzmanlık öğrencilerini afet/kriz durumlarına hazırlayacak şekilde uygulamalı öğretim yöntemleri kullanılarak yapılandırılmasının önemli olduğu görülmüştür. Ayrıca özellikle cerrahi uzmanlık eğitim programları simülasyon, sanal gerçeklik ve teknolojik yaklaşımların kullanılmasının COVID-19 küresel salgınının uzmanlık eğitim programları üzerine olumsuz etkisini azaltmada önemli olduğu düşünülmektedir. Küresel salgın sürecinde birçok uluslararası kurumda eğitimin devam ettirilmesine yönelik iyi uygulamalar paylaşılmıştır (32,33). Bu deneyimlerden yararlanılarak eğitimin sürdürülmesine yönelik öneriler belirlenebilir.

## SONUÇ

COVID-19 küresel salgınının tıpta uzmanlık öğrencilerinin mesleki yaşamlarında büyük değişikliklere ve gerginliklere neden olmuştur. Çalışmamız, hasta izlemlerinde yaşanan aksaklıkların, tanı/tedavi süreçlerinde öncelikli olarak COVID-19 hastalığına yoğunlaşmanın farklı etkilerinin olabileceğine işaret etmektedir. Salgın süreçlerinde öğretim üyelerinin hasta bakımı ve kriz yönetiminde verdiği aktif desteğin uzmanlık öğrencilerinin performanslarını ve motivasyonlarını artırmada önemli olduğu görülmektedir. Uzmanlık öğrencileri, süreçte yaşadıkları sorunların ve taleplerinin Sağlık Bakanlığı ve çalıştıkları kurum tarafından yeterince dikkate

alınmadığını düşünmekte ve bu durumdan kırınglık ve öfke duyduklarını ifade etmektedir. Aile bireyleri ve yakın çevreye bulaştırma korkusunun tıpta uzmanlık öğrencilerinde endişe/kaygıya neden olduğu görülmüştür.

Tıpta uzmanlık öğrencileri, zaman içinde değişen yaşam koşullarına uyum sağlamak ve bu süreci bireysel ve akademik gelişimleri açısından kazanıma dönüştürmek için çaba sarf etmektedir. COVID-19 küresel salgınının mezuniyet sonrası eğitim/öğretim faaliyetlerinde aksaklıklara neden olduğu ve mezuniyet öncesi tıp eğitimi programlarının sağlık profesyonellerini sağlık sisteminde oluşabilecek krizlere hazırlamada yetersiz olduğu görüşü öne çıkmaktadır. Salgın döneminde ve sonrasında, tıp eğitimine ve eğitimin ayrılmaz bir parçası olan hizmet sunumuna ilişkin alınacak kararlar, geliştirilecek uygulamalar ve eylem planları tüm paydaşların katılımları ile planlanmalı ve izlenmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Vindrola-Padros C, Andrews L, Dowrick A, Djellouli N, Fillmore H, Gonzalez EB, Johnson G. Perceptions and experiences of healthcare workers during the COVID-19 pandemic in the UK. *BMJ open*. 2020;10(11): e040503.
2. Pappa S, Ntella V, Giannakas T, Giannakoulis VG, Papoutsis E, Katsaounou P. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Brain Behav. Immun*. 2020; 88:901–907.
3. Kiroğlu F. COVID-19 pandemi ortamında çalışma koşulları ve genel sorunlar. *MEYAD Akademi*. 2020;1(1):79–90.
4. Murphy B. Residency in a pandemic: how COVID-19 is affecting trainees. *American Medical Association*. 2020 [Internet]

5. Gupta Y. Residents remaining flexible during COVID-19 pandemic. The American Board of Radiology.2020[Internet]
6. Rana T, Hackett C, Quezada T, Chaturvedi A, Bakalov V, Leonardo J, Rana S. Medicine and surgery residents' perspectives on the impact of COVID-19 on graduate medical education. Medical education online. 2020;25(1): 1818439
7. Karşioğlu MZ, Öztürkmen C, Kesim C, Taş AY, Karadeniz PG, Şahin, A. COVID-19 Pandemisinin Ülkemiz Göz Hekimlerinin Klinik Pratiğine Etkisinin Araştırılması. Turk J Ophthalmol.2021; 51:269–281
8. Ives J, Greenfield S, Parry JM, et al. Healthcare workers' attitudes to working during pandemic influenza: a qualitative study. BMC Public Health. 2009; 9:56.
9. Yüce MÖ, Adalı E, Işık G, Şimşek B. Yeni Koronavirüs Pnömonisi Önleme ve Kontrol Döneminde Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Acil Hastalarını Yönetme Deneyimi: Retrospektif Çalışma. Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Dergisi. 2021;42(2):107–113
10. Topçu G, Özçivit İB, Erkılınç S. Effects of the COVID-19 pandemic on obstetrics and gynecology residency training in Turkey. Turkish Journal of Obstetrics and Gynecology.2021;18(4):304-3
11. Johnson WR, Blitzer D. Residents' perspectives on graduate medical education during the COVID-19 pandemic and beyond. MedEdPublish. 2022; 9:77
12. Liu Q, Luo D, Haase JE, et al. The experiences of health-care providers during the COVID-19 crisis in China: a qualitative study. Lancet Glob Health. 2020;8: e790–8.
13. Schwartz AM, Wilson JM, Boden SD, Moore Jr, TJ, Bradbury Jr, TL, Fletcher ND. Tıp Eğitimi Dünyası / Mayıs-Ağustos 2022 / Sayı 64
- Managing resident workforce and education during the COVID-19 pandemic: evolving strategies and lessons learned. JBJS Open Access.2020;5(2): e0045
14. San Juan NV, Aceituno D, Djellouli N, Sumray K, Regenold N, Syversen A, Vindrola-Padros C. Mental health and well-being of healthcare workers during the COVID-19 pandemic in the UK: contrasting guidelines with experiences in practice. BJPsych Open.2020; 7(1):1–19. doi: 10.1192/bjo.2020.148
15. Bennett P, Noble S, Johnston S, Jones D, Hunter R. COVID-19 confessions: a qualitative exploration of healthcare workers experiences of working with COVID-19. BMJ open.2020; 10(12): e043949.
16. Ardebili ME, Naserbakht M, Bernstein, C., Alazmani-Noodeh, F, Hakimi H, Ranjbar H. Healthcare providers experience of working during the COVID-19 pandemic: a qualitative study. American journal of infection control.2021;49(5):547–554
17. Yılmaz Y, Erdoğan A, Hocaoglu C. COVID-19 ve Damgalanma. Kocaeli Tıp Dergisi.2021;10(Supp: 1):47–55.
18. Yakut E, Kuru Ö, Güngör Y. Sağlık Personelinin Covid-19 Korkusu ile Tükenmişliği Arasındaki İlişkide Aşırı İş Yükü ve Algılanan Sosyal Desteğin Etkisinin yapısal Eşitlik Modeliyle Belirlenmesi. Ekev Akademi Dergisi.2020;(83):241–262
19. Yüncü V, Yılan Y. COVID-19 Pandemisinin Sağlık Çalışanlarına Etkilerinin İncelenmesi: Bir Durum Analizi. Iğdır University Journal of Social Sciences. 2020; Ek sayı:373–401
20. Schwartz, J, Yen CCKM. Y. Protecting Health Care Workers during the COVID-19



- Coronavirus Outbreak–Lessons from Taiwan's SARS response; *Clinical Infectious Diseases*, Oxford Academic. *Clinical Infectious Diseases*.2019 [Internet]
21. Wu PE, Styra R, Gold WL. Mitigating the psychological effects of COVID-19 on health care workers. *CMAJ*.2020;192: E459–60.
22. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report 72. 2020 [Internet]
23. Kapila AK, Farid Y, Kapila V, Schettino M, Vanhoeij M, Hamdi M. The perspective of surgical residents on current and future training in light of the COVID-19 pandemic. *Journal of British Surgery*.2020;107(9): e305–e305.
24. Accreditation Council for Graduate Medical Education. Three stages of GME during the COVID-19 pandemic.2020 [Internet]
25. Sherbino J, Atzema C. “SARS-Ed”: severe acute respiratory syndrome and the impact on medical education. *Annals of emergency Medicine*.2004; 44(3): 229–231.
26. Bernstein SL, Shayne P. Ebola, Physicians in Training, and the Duty to Treat. *Academic Emergency Medicine*.2015; 22(1), 88–90.
27. Yıldırım A, Şimşek H. Nitel Araştırma Yöntemleri. (10. bs.). İstanbul: Seçkin Yayınları.2016.
28. Miles MB, Huberman AM. *An Expanded Sourcebook: Qualitative Data Analysis* (Second edition). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.1994.
29. Tong A, Sainsbury P, Craig, J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International journal for quality in health care*. 2007;19(6):349–357.
30. Yücesan B, Özkan Ö. Evaluation of the COVID-19 pandemic process in terms of health management. *Eurasian Journal of Health Sciences*. 2020; COVID-19 Özel Sayı:134–139
31. Pertile D, Gallo G, Barra F, Pasculli A, Batistotti P, Sparavigna M, Mazzarri A. The impact of COVID-19 pandemic on surgical residency programmes in Italy: a nationwide analysis on behalf of the Italian Polyspecialistic Young Surgeons Society (SPIGC). *Updates in surgery*. 2020; 72(2): 269–280.
32. Kogan M, Klein SE, Hannon CP, Nolte, M. T. Orthopaedic education during the COVID-19 pandemic. *The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*.2020;28(11):456–464.
33. Tolu LB, Feyissa GT, Ezech A, Gudu, W. Managing resident workforce and residency training during COVID-19 pandemic: scoping review of adaptive approaches. *Advances in Medical Education and Practice*. 2020; 11:527–535.

# An Evaluation of Communication Skills Training Results in the Context of Gender

## İletişim Becerileri Eğitim Sonuçlarını Cinsiyet Bağlamında Bir Değerlendirme

Zerrin GAMSIZKAN\* (ORCID: 0000-0001-8677-4004)

Şengül CANGÜR\* (ORCID: 0000-0002-0732-8952)

\*Düzce University Medical Faculty, Düzce, TÜRKİYE

Corresponding Author: Zerrin GAMSIZKAN, E-Mail: zgamsizkan@yahoo.com

### Abstract

**Aim:** Medical students who graduate from medical school are expected to be competent in professional Practices, Professional values and approaches, and professional and individual development. Within the scope of professional values and approaches, which are one of these three basic competence areas, a physician who graduated from the faculty of medicine is required to be competent in communication skills. It is recommended to have communication skills training and practices in the medical education curriculum in this context. Communication skills training has been one of the basic courses of medical

education in recent years. However, in the context of gender, communication skills training outcomes are ignored in medical education. This study was designed to examine the differences in the attainment of communication skills training in the context of gender.

**Methods:** This study was designed as a pretest-posttest intervention study to evaluate the capacity of communication skills training to develop communication and empathy skills in medical students and to investigate whether there is a gender difference in this capacity. Before and after the training, students were asked to fill out the Communication Skills Attitude Scale and the Empathic Tendency Scale. 121 medical faculty 3rd-year students who fully participated in the communication skills training and filled out the scales used in the study were included in the study.

**Results:** Of the 121 students with a mean age of 20.6±1.2 years, 47.9% (n=58) were male and 52.1% (n=63) were female. There was a significant

difference between the mean values of the empathic tendency scale total score, communication skills attitude scale total and sub-dimension scores measured in students before and after the education ( $p<0.001$   $p=0.002$   $p<0.001$   $p<0.001$ , respectively). It was observed that the differences between the total score values of the empathic tendency scale measured at two different times according to gender were significantly different from each other ( $p<0.001$ ). The amount of change (increase) in the total score value of the empathic tendency scale observed in men was significantly higher than the value measured in women.

**Conclusions:** The results of the study show that communication skills training improves the communication and empathy skills of physician candidates. Another important point in our study is that this training should be repeated longitudinally in future lessons. Our results show that male physician candidates are open to improving their communication and empathy skills. The fact that male students

To cite this article: Gamsızkan Z, Cangür Ş. An Evaluation of Communication Skills Training Results in the Context of Gender. World of Medical Education. 2022;21(64):109-118

benefit from training more than female students in our research suggests that all kinds of opportunities, including gender, should be evaluated while creating a training plan.

## Özet

**Amaç:** Tıp fakültesinden mezun olan tıp öğrencilerinin mesleki uygulamalar, mesleki değerler ve yaklaşımlar ile mesleki ve bireysel gelişim alanlarında yetkin olması beklenmektedir. Bu üç temel yetkinlik alanından biri olan mesleki değerler ve yaklaşımlar kapsamında tıp fakültesinden mezun olan bir hekimin iletişim becerilerinde yetkin olması istenmektedir. Bu bağlamda tıp eğitimi müfredatında iletişim becerileri eğitimi ve uygulamalarının olması tavsiye edilmektedir. İletişim becerileri eğitimi son yıllarda tıp eğitiminin temel derslerinden biri olmuştur. Ancak cinsiyet bağlamında, tıp eğitiminde iletişim becerileri eğitimi çıktıları göz ardı edilmektedir. Bu çalışma, iletişim becerileri eğitiminin cinsiyet bağlamında kazanım farklılıkları incelemek için tasarlanmıştır.

**Yöntem:** Bu çalışma, bir iletişim becerileri eğitiminin tıp öğrencilerinde iletişim ve empati becerilerini geliştirme kapasitesini değerlendirmek ve bu kapasitede cinsiyet açısından farklılık olup olmadığını araştırmak amacıyla öntest-sontest müdahale çalışması olarak tasarlanmıştır. Eğitim öncesi ve sonrasında öğrencilerden İletişim Becerileri Tutum Ölçeği ve Empatik Eğilim Ölçeği'ni doldurmaları istenmiştir. Çalışmaya iletişim becerileri eğitimi dersine tam katılım sağlayan ve çalışmada kullanılan ölçekleri eksiksiz dolduran tıp fakültesi 3. sınıf öğrencilerinden 121 öğrenci dahil edilmiştir.

**Bulgular:** Yaş ortalaması  $20.6 \pm 1.2$  yıl olan 121 öğrencinin %47.9'u ( $n=58$ ) erkek, %52.1'i ( $n=63$ ) kızdı. Öğrencilerin eğitimden önce ve eğitimden sonra ölçülen empatik eğilim ölçeği toplam puanı, iletişim becerileri tutum ölçeği toplam puanı ve alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (sırasıyla  $p < 0,001$   $p = 0,002$   $p < 0,001$   $p < 0,001$ ). Cinsiyete göre iki farklı zamanda ölçülen empatik eğilim ölçeği toplam puan değerleri arasındaki farkların birbirinden anlamlı düzeyde farklı olduğu görüldü ( $p < 0,001$ ). Erkeklerde gözlenen empatik eğilim ölçeğinin toplam puan değerindeki değişim (artış) miktarı, kadınlarda ölçülen değerden anlamlı derecede yüksekti.

**Sonuç:** Çalışmanın sonuçları iletişim becerileri eğitiminin hekim adaylarının iletişim ve empati becerilerini geliştirdiğini göstermektedir. Çalışmamızda bir diğer önemli nokta da bu eğitimlerin ileriki derslerde boylamasına tekrarlanması gerektiğidir. Sonuçlarımız erkek öğrencilerin iletişim ve empati becerilerini geliştirmeye açık olduklarını göstermektedir. Araştırmamızda erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre eğitimden daha fazla yararlanması, eğitim planı oluşturulurken cinsiyet dahil her türlü fırsatın değerlendirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

## INTRODUCTION

Since medicine is a profession that serves people, physicians must be competent in interpersonal communication as well as academic knowledge in order to practice their profession. It is known that a healthy interaction between the physician and the patient significantly affects the patient's compliance with treatment (1). In addition, it has been stated that the physician's being informative and explanatory to patients, increases patient satisfaction and safety (2). When considered within the scope of the work dynamics of health workers, it has been suggested that the most important reason for the increasing violence in recent years is the lack of doctor-patient

communication (3). The World Health Organization recommends supporting the development of communication skills of every medical student (4). Patient-physician communication skills modules targeting to transfer the gains of positive communication to physician candidates have been included in the medical education curriculum. Now, in many countries in the world, communication skills courses have become compulsory in medical education and have been developed with objective structured exams and feedback to measure the proficiency of students (5). The communication skills training mainly focuses on the development of empathy. In

communication skills training, physicians try to achieve empathic competency that needs to be developed in order to transfer adequate emotion and information to patients and their relatives (6).

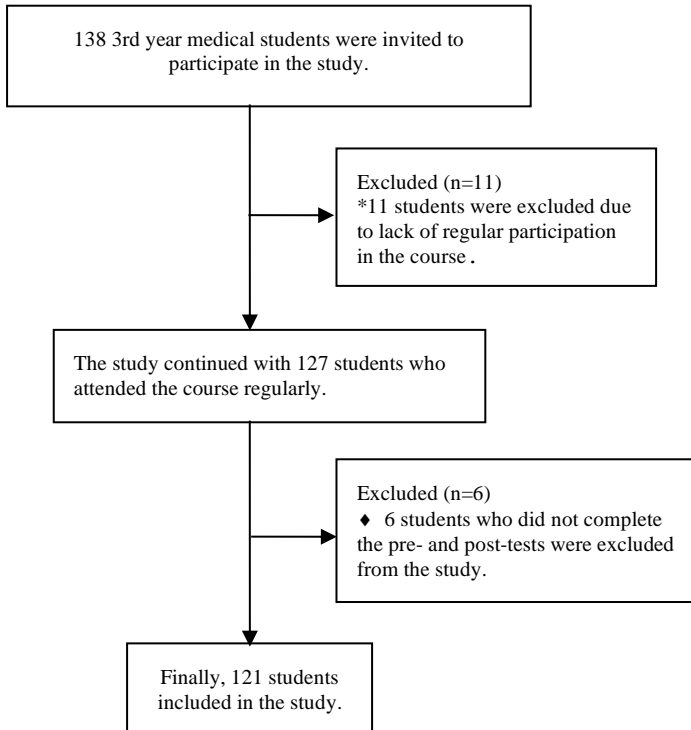
Another noteworthy point in studies evaluating communication skills in the health system is that female physicians have higher communication skills and empathic competency compared to male physicians (7). In this context, it is emphasized that, although gender is mostly ignored it is an important variable in doctor-patient communication (8). Communication and empathy skills may vary according to different cultures and regions. To the best of our knowledge; the effectiveness of a communication skills training in medical faculty has not been examined in the context of gender in our country. This study was designed to examine the differences in attainment of

communication skills training in the context of gender.

## METHODS

### *Research Design and Sample Selection*

This study was designed as a pretest-posttest intervention study in order to evaluate the capacity of a communication skills training to develop communication and empathy skills in medical students and to explore whether there is a difference in this capacity in terms of gender. This study was conducted on the 3rd year students of our Medical Faculty. The sample of the study is consisted of the students who voluntarily filled out the questionnaire consisting of the Communication Skills Attitude Scale (CSAS) and the Empathic Tendency Scale (ETS) before and after the Communication Skills training (Figure 1).



**Figure 1.** The Study Design and Process

### ***Communication Skills Training Process***

First of all, a needs assessment was made for this module. The "Communication skills and patient-physician interview" training was developed by the Medical Education department of the Medical Faculty by using Kern's six-stage approach to curriculum development. The module was integrated into the undergraduate curriculum of the Medical Faculty. The main goal of the module is to develop empathy and communication skills in medical students.

It is stated that the communication skills training should be both dynamic and longitudinal and when the skills developed are not reinforced they extinguish (9). Therefore, the module has been designed as theoretical and then practical role-play applications for reinforcement purposes. This training consists of 8 hours of theoretical training and then 16 hours of role-play applications various scenarios. Patient-doctor communication scenarios were created for the role-play application. scenarios were inspired by real patient-doctor communication examples. Students took part in these scenarios used in the role-play application. At the end of each session, students' feedback was received and what could be done to improve communication was discussed. The titles of the module within the scope of the module include "Empathy and empathetic approach", "Languages used in communication", "Difficult Patient management", "Disclosure of bad news", and "Resistant patient management".

### ***Data Collection Tools***

The data in the study were obtained by "Empathic Tendency Scale (ETS)" and "Communication Skills Attitude Scale (CSAS)".

#### ***Empathic Tendency Scale (ETS)***

ETS is developed by Dökmen and consists of 20 questions (10). The highest score that can be

obtained from the scale is 100, and the lowest score is 20. Again, this scale is a 5-point Likert-type scale where 'totally agree' is scored 5 and 'totally contrary' is scored 1. Higher scores indicate higher empathic tendency as well.

#### ***Communication Skills Attitude Scale (CSAS)***

CSAS was developed by Rees, in 2001 (11). The scale consists of 26 items grouped under two subscales, each consisting of 13 items. The subscale 1 is called the positive PAS scale, where the items 4, 5, 7, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 21, 22, 23 and 25 relate to positive attitudes toward communication skills and Subscale 2 is the negative NAS scale where items 1, 2, 3, 6, 8, 11, 13, 15, 17, 19, 20, 24 and 26, relate to negative attitudes toward communication skills. All items are answered on a 5-point Likert scale ranging from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree).

#### ***Analysis***

The descriptive statistics are expressed as mean, standard deviation, minimum, maximum, and percentage where appropriate. Normality assumption of continuous quantitative variables were tested by using Lilliefors corrected Kolmogorov Smirnov test and Shapiro Wilk tests. The homogeneity of group variances was tested by using Levene and Box M tests. Dependent Samples t-test was used for in-group comparisons. Analysis of Variance in Repeated Measurements (post hoc Fisher LSD test) and Generalized Linear Modeling (post hoc Fisher LSD and Sidak tests) were used to compare the variables measured at different time periods according to socio-demographic characteristics. Binomial and Chi-square (post hoc Bonferroni test) tests were used for comparisons between ratios. Cronbach's alpha coefficients were calculated for the reliability analysis of each scale. SPSS 22 program and custom macros were used for statistical evaluations. A value of  $p < 0.05$  was considered statistically significant.

## RESULTS

A total of 121 students were included in the study. The mean age was  $20.6 \pm 1.2$  years and 47.9% (n=58) of the participants were male and 52.1% (n=63) were female. The distribution of males and females were similar in the study ( $p=0.716$ ). When the mean ETS, CSAS, Subscale 1, and Subscale 2 scores were

compared before and after the training, it was found that all scores significantly increased after the training ( $p < 0.001$ ,  $p = 0.002$ ,  $p < 0.001$ ,  $p < 0.001$ , respectively). The comparisons of the mean scores obtained from the scales and subscales before and after the training are shown in Table 1.

**Table 1.** Comparison of ETS, CSAS and Subscale Scores Before and After the Training

	Measurement Time	Mean	SD	Minimum	Maximum	Cronbach Alfa	P
ETS	Before	62.4	9.7	43.0	83.0	0.79	<b>&lt;0.001</b>
	After	65.3	8.2	48.0	83.0	0.72	
CSAS positive subscale	Before	53.3	11.5	25.0	71.0	0.92	<b>0.002</b>
	After	55.8	7.2	37.0	71.0	0.83	
CSAS negative subscale	Before	38.9	6.8	25.0	55.0	0.80	<b>&lt;0.001</b>
	After	41.0	6.0	29.0	53.0	0.81	
CSAS total score	Before	92.1	17.4	53.0	125.0	0.93	<b>&lt;0.001</b>
	After	96.8	11.7	72.0	121.0	0.87	

SD: Standard Deviation

When the mean total ETS scores of male and female students before and after the training were compared it was found that the difference (increase) between the mean total ETS score of the male students measured before and after the training was significantly higher compared to the female students ( $p < 0.001$ ). However, it was observed that the mean ETS scores of the female students were significantly higher compared to ETS scores of male students measured in both measurement times ( $p < 0.001$ ,  $p < 0.001$ ).

It was found that the difference between the mean CSAS positive sub-dimension score of the male students measured before and after the training was significantly higher. It was found

that Subscale 1 scores of the male students increased significantly after the training ( $p = 0.002$ ). However, the mean CSAS positive sub-dimension scores of the female students were significantly higher compared to the male students, in both measurement times ( $p < 0.00$ ,  $p < 0.001$ ).

It was determined that the mean CSAS negative sub-dimension scores of male and female students did not change significantly before and after the training ( $p = 0.283$ ). The comparisons of ETS, CSAS, Subscale1, and Subscale 2 scores of male and female students before and after the training are shown in table 2.

**Table 2.** Comparisons of ETS, CSAS, Subscale1, and Subscale 2 Scores of Male and Female Students Before and After the Training

	Gender	Measurement Time	Mean	SD	Minimum	Maximum
ETS	Male	Before	57.4	9.5	43.0	81.0
		After	62.1	8.5	48.0	83.0
	Female	Before	67.0	7.4	47.0	83.0
		After	68.2	6.8	48.0	82.0
CSAS Subscale 1	Male	Before	46.8	11.2	27.0	70.0
		After	52.7	6.5	37.0	70.0
	Female	Before	59.2	8.0	25.0	71.0
		After	58.6	6.7	37.0	71.0
CSAS Subscale 2	Male	Before	35.2	6.3	25.0	50.0
		After	38.0	5.5	29.0	51.0
	Female	Before	42.2	5.6	28.0	55.0
		After	43.8	5.1	32.0	53.0
CSAS Total score	Male	Before	82.0	16.3	56.0	112.0
		After	90.8	9.8	72.0	112.0
	Female	Before	101.4	12.7	53.0	125.0
		After	102.4	10.6	72.0	121.0

SD: Standard Deviation

We gathered the answers given by the students to the open-ended questions under 3 main themes. The first and most important theme is that after the training, students will be able to establish a more confident and structured approach when communicating with the patient. Male and female students made similar comments about the trust that developed after the training;

“I have experienced the way of talking to patients and appropriate patterns in the scenarios we use here. Now I am more confident on this matter.” (Female student).

“Honestly, I didn't think I would be very patient, but I can work better with these methods.” (Male student)

However, there were also concerns shared by both male and female students. These were anxiety about the real situation and fear of being inadequate in the face of the difficult patient;

“We think that everything is going well through scenarios in a safe environment at the moment, but in reality, communication with patients may not be that easy.” (Female student)

"I don't think empathy is something that can be developed. But we can learn some patterns for communication skills." (Male student)

"Obviously I have fears about coping with a difficult patient, I don't think these will work" (Female student)

Again, both female and male students demanded that this training be repeated, especially in clinical periods;

"We may not be so patient with patients during long and tired seizures. I think, these trainings should be repeated in the last year of the school, as well." (Female student).

"Currently, I am not treating patients. I would like to take this training again when I become a trainee doctor" (Male student).

## DISCUSSION

In this study, we evaluated the effectiveness of the newly implemented communication skills training in our medical school curriculum and examined the effectiveness of this training in the context of gender. The results of our study show that communication skills training in undergraduate medical education improves both empathic tendency and communication skills of students. In the study conducted by Bas-Sarmiento et al., it has been shown that the empathic tendency of the students can be improved with training and intervention and it is emphasized that students from all levels can acquire and develop good communication skills, regardless of their natural tendencies (12,13).

According to the feedback received from the open-ended questions in the study, some of the students stated that they had some fears about coping with difficult patients before the training, however this fear decreased after

exercising the scenarios and learned speech patterns in the training. Similarly, in a study by Wilkinson et al., it was reported that although some elements of the communication skills training program, such as role-playing, were stressful, students gained more self-confidence in coping with difficult situations (14). However, in our study, some students stated that the communication difficulties they will encounter in real life may be different from these scenarios, so their anxiety persisted despite the education.

Van der Vleuten et al. in their study, pointed out that communication skills are complex behavioral skills and stated that the best communication skills can be developed through practice and feedback in an experiential and authentic environment (15). In this context, it is recommended that the clinician educator should continue the communication and empathy training in every period by confronting the student with examples of the communication environment at every opportunity when clinical education is started (16). The lack of confrontation with the real situation, which is the lack of the communication skills module that we started in our faculty, is also a limitation of our study.

In our study the anxiety of encountering with real patients and their relatives, which the students expressed verbally, made us think that these lessons and observations should be continued in the next semesters. As a matter of fact, the demand for the continuation of the new communication workshop in the clinical period, which was stated by the students in our study, has guided us in terms of developing the program. We suggest that communication skills training should be added to the curriculum starting from the preclinical period and should be continued in the clinical period.

When the results of our study were evaluated in terms of empathy and communication skills in the context of gender, we observed that female students had higher empathy and communication skills compared to the male



students, before the training. It has been suggested in various studies that women have more positive attitudes towards communication skills and their empathic tendencies are higher than men (17). Dillessen et al., stated that male physicians use more instrumental contexts while giving information, whereas female physicians adopt a less dominant communication style (8). This explains why female physicians and female medical students have higher empathic and communication skills scores in our study and many other studies.

Another noteworthy result of our study was that at the end of communication skills training, male students achieved more empathy and communication skills compared to the female students. To the best of our knowledge, there is no other study showing that male students achieved more progress after communication skills training. This constitutes the strength of our study. It has been emphasized in the literature that the gender factor may affect medical outcomes in the interaction of physician and patient in the dynamics of the medical profession (8). Although it may be perceived as a reductionist approach, it is stated that the use of a gender-based education has the potential to significantly affect the provision of empathetic and humane care in medical care services (18).

Some social difficulties can be experienced by both patients and physicians, especially in the context of some sexual situations and medical problems (19-21). In a study conducted in primary care institution, it is stated that the fact that female doctors are more preferred by patients in preventive health services may create an imbalance between them and their male colleagues (22). Various scenarios can be prepared to facilitate the preference of male physicians in some special disease groups and medical conditions. This is also important in terms of the balance of the delivery of health services. The fact that healthcare system users consist of more female patients and that male

physicians provide less psychosocial counseling than female physicians, suggest that training male physicians in terms of communication skills is very important (23). Opportunities should be created for male physician candidates to benefit more functionally from communication skills training in pre-graduate education.

### ***Strengths and Limitations***

The strength of this study is that it is the first study to evaluate the effectiveness of communication skills training in medical education in the context of gender. However, our study also has some limitations. Since our study covers only one class, it cannot be generalized to all classes and other medical school students. In addition, the communication and empathy skills of the participants were not evaluated in the later periods. Communication and empathy skills of the students may change in the future.

### **CONCLUSIONS**

The results of our study show that communication skills training improves communication and empathy skills of physician candidates. Another important point in our study is that these trainings should be repeated longitudinally in future classes. Our results also show that male physician candidates are open to improving their communication and empathy skills. The fact that male students benefit from education more than female students in our research suggests that all kinds of opportunities, including gender, should be evaluated while creating an education plan.

### **REFERENCES**

1. Zolnieriek KB, Dimatteo MR. Physician communication and patient adherence to treatment: a meta-analysis. *Med Care*. 2009;47(8):826-34.
2. Burgener AM. Enhancing Communication to

- Improve Patient Safety and to Increase Patient Satisfaction. *Health Care Manag (Frederick)*. 2017;36(3):238-43.
3. Khatri R. Client aggression towards health service providers in Nepal. *Health Prospect*. 2015;14(2):22-3.
4. WHO global competency model. Available from: [https://www.who.int/employment/competencis/WHO\\_competencies\\_EN.pdf](https://www.who.int/employment/competencis/WHO_competencies_EN.pdf).
5. Cömert M, Zill JM, Christalle E, Dirmaier J, Härter M, Scholl I. Assessing Communication Skills of Medical Students in Objective Structured Clinical Examinations (OSCE)--A Systematic Review of Rating Scales. *PLoS One*. 2016;11(3): e0152717.
6. Skye E, Wagenschutz H, Steiger J, Kumagai AK. Use of interactive theater and role play to develop medical students' skills in breaking bad news. *J Cancer Educ*. 2014;29(4):704-8.
7. Meeuwesen L, Bensing J, van den Brink-Muinen A. Communicating fatigue in general practice and the role of gender. *Patient Educ Couns*. 2002;48(3):233-42.
8. Dielissen P, Bottema B, Verdonk P, Lagro-Janssen T. Attention to gender in communication skills assessment instruments in medical education: a review. *Med Educ*. 2011;45(3):239-48.
9. Rider EA, Hinrichs MM, Lown BA. A model for communication skills assessment across the undergraduate curriculum. *Med Teach*. 2006; 28:127-34.
10. Dökmen Ü. Empatinin yeni bir modele dayanılarak ölçülmesi ve psikodrama ile ölçülmesi. *A.Ü. Eğitim Bilimleri Dergisi*. 1988;21(1-2):155-90.
11. Rees CE, Sheard C, Davies S. The development of a scale to measure medical students' attitudes towards communication skills learning: the Communication Skills Attitude Scale (CSAS). *Medical Education*. 2002; 36:141-7.
12. Bas-Sarmiento P, Fernández-Gutiérrez M, Díaz-Rodríguez M; iCARE Team. Teaching empathy to nursing students: A randomised controlled trial. *Nurse Educ Today*. 2019; 80:40-51.
13. Henry SG, Holmboe ES, Frankel RM. Evidence-based competencies for improving communication skills in graduate medical education: a review with suggestions for implementation. *Med Teach*. 2013;35(5):395-403.
14. Wilkinson S, Roberts A, Aldridge J. Nurse-patient communication in palliative care: an evaluation of a communication skills programme. *Palliat Med*. 1998;12(1):13-22.
15. Van der Vleuten C, van den Eertwegh V, Giroldi E. Assessment of communication skills. *Patient Educ Couns*. 2019;102(11):2110-3.
16. Hinkle LJ, Fettig LP, Carlos WG, Bosslet G. Twelve tips for just in time teaching of communication skills for difficult conversations in the clinical setting. *Med Teach*. 2017;39(9):920-5.
17. Peters G. Metadiscourse in Simulation: Reflexivity of/as Communication Skills Learning. *Teach Learn Med*. 2022;34(1):21-32.
18. Harlak H, Gemalmaz A, Gurel FS, Derebooy C, Ertekin K. Communication skills training: effects on attitudes toward communication skills and empathic tendency. *Educ Health (Abingdon)*. 2008;21(2):62.

19. Beauchamp GA, McGregor AJ, Choo EK, Safdar B, Rayl Greenberg M. Incorporating Sex and Gender into Culturally Competent Simulation in Medical Education. *J Womens Health (Larchmt)*. 2019;28(12):1762-7.
20. Siddiqui NY, Levin PJ, Phadtare A, Pietrobon R, Ammarell N. Perceptions about female urinary incontinence: a systematic review. *Int Urogynecol J*. 2014;25(7):863-71.
21. Canuto K, Wittert G, Harfield S, Brown A. "I feel more comfortable speaking to a male": Aboriginal and Torres Strait Islander men's discourse on utilizing primary health care services. *Int J Equity Health*. 2018;17(1):185.
22. Fang MC, McCarthy EP, Singer DE. Are patients more likely to see physicians of the same sex? Recent national trends in primary care medicine. *Am J Med*. 2004;117(8):575-81.
23. Bertakis KD. The influence of gender on the doctor-patient interaction. *Patient Educ Couns*. 2009;76(3):356-60.

# Evaluation of Medical Ethics Education Based on a Film Wit: A Quantitative Content Analysis

## Wit Filmi Üzerinden Tıp Etiği Eğitiminin Değerlendirilmesi: Nicel bir İçerik Analizi

Müge DEMİR\* (ORCID: 0000-0002-3940-6847)

Aslıhan AKPINAR\* (ORCID: 0000-0002-1790-3973)

\*Hacettepe University Medical Faculty, Ankara, TÜRKİYE

\*\*Kocaeli University Medical Faculty, Kocaeli, TÜRKİYE

Corresponding Author: Müge DEMİR, E-Mail: mdemir@hacettepe.edu.tr

### Abstract

**Aim:** Medical ethics education, emphasized in the Declaration on Medical Education of the World Medical Association, is an important component of the medical profession. The ultimate aim of medical ethics education is to train virtuous physicians who are aware of ethical dilemmas, who can analyze and solve them. Various training techniques such as small and large groups or real patient use and simulation can be used to achieve these goals. In this context, it is important to provide students with an education that will achieve these goals and to evaluate whether the ethical education given is effective. The purpose

of the study is to evaluate the effect of medical ethics education by comparing second and fifth year medical students' identification and evaluation of ethical issues in the film "Wit" (2001).

**Methods:** This is a quantitative content analysis study. The assignments submitted by the second year and fifth year medical students concerning ethical issues in the film were evaluated. Since the currently graded student assignments are obtained from the department archive with anonymously and analyzed for the purpose of evaluating the education, the ethics committee waived the requirement to obtain informed consent.

**Results:** The researchers independently analyzed the essays and determined three categories as "Respect for Patient As a Human Being (RPHB)", "Patient self-determination", and "Do no harm" and ten sub-categories, based on the codes obtained from the students' expressions. The number of subcategories indicated by more than half of the fifth years was

five. Among these, 'Violation of DNR', 'Invalid informed consent for the research', and 'Disrespect for privacy' were identified by fifth year students significantly more than the second year students. In contrast, the number of fifth year students referring to the subcategories 'Not establishing a good relationship' and 'Not seeing the patient as a human being' dropped dramatically compared to second years. The dramatic decrease in the two sub-categories of the "RPHB" category suggested that medical education caused erosion in the most important values.

**Conclusions:** There were differences between 2 nd year students, who hadn't received medical ethics education yet, and 5 th year students, who had completed their compulsory course load, in terms of their attitude towards medical ethics issues and their use of ethical terms. In this respect, it was concluded that medical ethics education is effective. It is suggested that students' awareness on ethics be raised and their ethical dilemma-solving skills be improved using different education strategies during their clinical

### Keywords:

Medical Ethics,  
Undergraduate Medical  
Education, Films as  
Topic, Wit

### Anahtar sözcükler:

Tıp Etiği, Lisans Tıp  
Eğitimi, Filmler, Wit

Gönderilme Tarihi

Submitted: 06.04.2022

Kabul Tarihi

Accepted: 05.07.2022

To cite this article: Demir M, Akpınar A. Evaluation of Medical Ethics Education Based on a Film Wit: A Quantitative Content Analysis. *World of Medical Education*. 2022;21(64):119-132

education. However, in order to reflect this education on attitude and behaviour, not only the teaching clinician – who is seen as a role model by students – but also the administration should support the process. The results of the research showed that the use of Wit as educational material, would be effective in attracting the attention of medical school students to the issues such as communication skills, physician's roles, professional values, patient rights, physician's responsibilities, patient-physician relationship.

## Özet

**Amaç:** Dünya Tabipler Birliği'nin Tıp Eğitimi Bildirgesi'nde vurgulanan tıp etiği eğitimi, tıp mesleğinin önemli bir bileşenidir. Tıp etiği eğitiminin nihai amacı, etik ikilemlerin farkında olan, bunları analiz edip çözebilen erdemli hekimler yetiştirmektir. Bu hedeflere ulaşmak için küçük grup, büyük grup veya gerçek hasta kullanımı ve simülasyon gibi çeşitli eğitim teknikleri kullanılabilir. Bu bağlamda öğrencilere bu hedeflere ulaşacak bir eğitimin verilmesi ve verilen etik eğitimin etkili olup olmadığının değerlendirilmesi önemlidir. Bu çalışmanın amacı, ikinci ve beşinci sınıf tıp fakültesi öğrencilerinin "Wit" isimli 2001 yılı yapımı filmdeki etik sorunları tanımlama ve değerlendirmelerini karşılaştırarak tıp etiği eğitiminin etkisini değerlendirmektir.

**Yöntem:** Bu makalede nicel bir içerik analizi çalışması yapılmıştır. Filmdeki etik konularla ilgili 2. ve 5. sınıf tıp fakültesi öğrencilerinin hazırladıkları ödevler değerlendirilmiştir. Halihazırda not verilen öğrenci ödevleri bölüm arşivinden isimsiz olarak alındığı ve eğitimin değerlendirilmesi amacıyla incelendiği için etik kurul aydınlatılmış onam alınmaksızın ödevlerin anonim olarak analiz edilmesine izin vermiştir.

**Bulgular:** Araştırmacılar makaleleri bağımsız olarak incelemiş ve öğrencilerin ifadelerinden elde edilen kodlara dayalı olarak "Hastaya insan olarak saygı", "Hastanın kendi kaderini tayin etme" ve "Zarar vermeme" olmak üzere üç kategori ve on altı kategori belirlemiştir. Tıp Fakültesi beşinci sınıf öğrencilerinin yarısından fazlasının belirttiği alt kategori sayısı beştir. Bunlar arasında "Canlandırmayınız komutu (DNR) İhlali", "Araştırma için geçersiz aydınlatılmış onam" ve "mahremiyete saygısızlık" beşinci sınıf tıp fakültesi öğrencileri tarafından ikinci sınıf tıp fakültesi öğrencilerine göre anlamlı olarak daha fazla tespit edilmiştir. Buna karşılık, 'İyi ilişki kuramamak' ve 'Hastayı insan olarak görmemek' alt kategorilerine dahil olan beşinci sınıf tıp fakültesi öğrencilerinin sayısı, ikinci sınıf tıp fakültesi öğrencilerine göre önemli ölçüde düşmüştür. "Hastaya İnsan Olarak Saygı Gösterme" kategorisinin iki alt kategorisindeki çarpıcı düşüş, tıp eğitiminin en önemli değerlerde erozyona neden olduğunu düşündürmüştür.

**Sonuç:** Henüz tıp etiği eğitimi almamış Dönem II öğrencileri ile zorunlu ders yükünü tamamlamış Dönem V öğrencileri arasında tıp etiği sorunlarına yaklaşım ve etik terimlerini kullanma açısından farklılık vardır. Bu bağlamda tıp etiği eğitiminin etkili olduğunu düşünülmektedir. Klinik eğitimlerinde farklı eğitim stratejileri ile öğrencilerin etik farkındalıklarının artırılması, etik ikilem çözme becerilerinin geliştirilmesi önerilmektedir. Ancak bu eğitimin tutum ve davranışa dönüştürülmesi için hem rol model olan eğitici klinisyenlerin hem de idari yapının süreci desteklemesi gerekmektedir. Araştırma sonuçları, eğitim materyali olarak Wit kullanımının tıp fakültesi öğrencilerinin dikkatini iletişim becerileri, hekimin rolleri, mesleki değerler, hasta hakları, hekimin sorumlulukları, hasta-hekim ilişkisi gibi konulara çekmede etkili olacağını göstermiştir.

## INTRODUCTION

Medical ethics education, highlighted in the World Medical Association's Declaration on Medical Education (2017), is a significant component of the medical profession. The ultimate aim of medical ethics education is to train virtuous physicians who are aware of

ethical dilemmas and capable of analyzing and resolving them. (1, 2) In order to attain these goals, a variety of educational techniques, including the use of small and large groups or real patients and simulation, could be used. (3) In this context, it is important to provide

students with an education that will achieve these goals and to evaluate whether the ethical education provided is effective.

Kavas et al pointed out that in recent years, significant efforts have been made around the world to standardize the main objectives and methods of medical ethics training programmes and educational approaches. (4) Souza and Vaswani, on the other hand, reported that there are a wide variety of methods used to teach medical ethics, and that there is no single approach to learning and evaluating both internationally and institutionally. (5) They concluded that more rigorous studies are needed to evaluate the ethics curriculum. There are few studies evaluating medical ethics education provided (6) and fewer studies evaluate the impact of ethics education provided during medical education. (7).

### ***Undergraduate Medical Ethics Education in Turkey***

Kavas et al, in their study published in 2020 found that medical ethics education is mostly given by lecture, case discussion, and

interactive presentation methods and gains are mostly measured by multiple choice tests. The study of ethics in the curriculum of medical schools in Turkey has revealed some features. However, they concluded that they did not have sufficient insight into the benefits and disadvantages of continuing programs. (4).

### ***Details of Medical Ethics Education at Hacettepe University Faculty of Medicine (HUFM)***

One of the medical schools evaluated in Kavas et al study was HUFM. The aim of the present study was to perform an in-depth evaluation of the medical education program of HUFM with respect to medical ethics. The main objective of ethics education is to provide the students with sensitivity to ethical issues in order to recognize, analyze, and resolve ethical dilemmas. Medical ethics curriculum is given on the table 1. Multidisciplinary Ethics and Professional Values Education is given within the framework of the Program for Good Medicine Practices horizontal courses, which is conducted in the first three years of medical education (8).

**Table 1.** Ethics Lectures Given at HUFM

<b>Compulsory Courses</b>			
<b>1<sup>st</sup> year</b>	<b>2<sup>nd</sup> Year</b>	<b>3<sup>th</sup> Year</b>	<b>5<sup>th</sup> Year</b>
<b>History of Medicine</b> (1 hour): Oaths and identity of physician	<b>Medical Ethics</b> (9 hours): Ethics, bioethics, medical ethics and related concepts; Basic bioethics theories and principles; Principles of non-maleficence and beneficence; Principles of respect for autonomy and justice; Paternalism and informed consent; Privacy and medical confidentiality; Ethical dilemma, ethical resolution, clinical ethical decision-making processes; Physician’s identity in terms of virtues and good medicine; Physician-patient relationship and communication	<b>Clinical Ethics</b> (8 hours): Clinical ethics; Euthanasia; Reproduction technology and ethics; Ethics in medical researches and publications; Legal issues in medicine; Ethics in organ transplantation; Genetics and ethics; Patient rights	

Compulsory Courses			
1 <sup>st</sup> year	2 <sup>nd</sup> Year	3 <sup>th</sup> Year	5 <sup>th</sup> Year
<b>Teaching method:</b> Lecture	<b>Teaching method:</b> Lecture	<b>Teaching method:</b> Lecture	
<b>Assessment method:</b> Multiple choice test	<b>Assessment method:</b> Multiple choice test	<b>Assessment method:</b> Multiple choice test	
<b>GMP-Program</b> (8 hours): Ethics and professional values; Identity and limitations of medical student	<b>GMP-Program</b> (16 hours): Ethics and professional values; Informed consent	<b>GMP-Program</b> (8 hours): Ethics and professional values; Clinical ethical decision making process	
<b>Teaching method:</b> Small group activity	<b>Teaching method:</b> Small group activity	<b>Teaching method:</b> Small group activity	
<b>Assessment method:</b> Oral presentation	<b>Assessment method:</b> Simulated patient interview with Objective Structured Clinical Examinations (OSCEs)	<b>Assessment method:</b> Simulated patient interview with OSCEs	
Elective Courses			
1 <sup>st</sup> year	2 <sup>nd</sup> Year	3 <sup>th</sup> Year	5 <sup>th</sup> Year
<b>Bioethics and Cinema</b> (total 30 hours) <b>Teaching method:</b> Film-watching and follow-up discussions that allow for reflection. <b>Assessment method:</b> Reflective essay writing	<b>Representation of Physicians in Cinema</b> (total 30 hours) <b>Teaching method:</b> Film-watching and follow-up discussions that allow for reflection. <b>Assessment method:</b> Reflective essay writing		<b>Research and Publication Ethics</b> (total 60 hours) <b>Teaching method:</b> Small group activity, Film-watching and follow-up discussions that allow for reflection. <b>Assessment method:</b> Reflective essay writing Preparing application file for ethics committee

One of the methods to be used in ethics education was film screening. In this method, following the film screening, the audience's opinion on the film might be sought by addressing them questions such as "What have you seen?", "What have you heard?" or "What have you thought?" This is a frequently applied education strategy used for initiating a discussion (9). The film called "Wit", deals with a number of issues to be faced in a hospital, such as physician-patient, researcher-volunteer, nurse-patient and fellow-professor relationships, in addition to the fundamental subjects such as ethical issues on end-of-life and research in biomedicine (10). There are many studies in which this film is used in the education of healthcare students and professionals (11-13). In their second year, we have students watch the film, mainly in the context of roles related to the physician, to gain sensitivity to ethical issues in the context of what they see, hear and think. In the fifth year, we have them watch the film to gain sensitivity to the main issues related to research ethics, to recognize dilemmas, to analyze and solve them. After watching, we expect both groups to write a reflective essay on basic ethical issues. The aim of this study was to evaluate the ethical issues raised by the students and to reflect on the effectiveness of ethics education.

## METHODS

The aim of this study was to evaluate the ethical issues raised by the students and to reflect on the effectiveness of ethics education. At the end of the term, all the students are expected to write an essay discussing the issues dealt with in the film such as medical ethics, physician's role, and physician's identity by means of answering "Discuss the basic medical ethics issues covered in the film." This quantitative research was carried out by analyzing the assignments of the second (n=60) and fifth (n=74) year medical

students after watching the film Wit who took an elective ethics course between 2015-2016. The student papers were anonymized by means of deleting their names and student numbers and using a coding system in which II and V referred to the students' year of education, the numbers from 1 to 74 was used as students' number, and F and M stood for female and male, respectively (e.g. II-1F represented a second year female student, number 1). Neither the second nor fifth year students had watched Wit within the scope of a lesson before. The researchers identified the ethical issues, scene by scene, before reading the essays (Supplementary material).

The researchers independently analyzed the essays using content analysis method. They reread the ethical issues identified by the students and highlighted meaning units (The decontextualisation). During the evaluation process (re-contextualization), the researchers agreed on a code list and checked that all aspects of the content were appropriately covered. Afterwards, all codes were collected in sub-categories determined by the researchers based on the ethical issues observed in the film and the expressions of the students (Categorization) (14-16). Chi-square analysis was used to compare students from two different years in terms of the sub-categories they emphasized.

## RESULTS

There were 134 essays from all terms which had been written by 67 female and 67 male students. In recontextualisation, researchers agreed upon 544 codes, then 10 sub-categories and three main categories in the categorization (Table 2).

### *Respect for Patient as a Human Being (RPHB)*

Nearly half of the codes expressed by the second year students and one third of the statements of the fifth year students concerned 'RPHB'. However, they discussed this category while identifying different sub-categories.



**Table 2.** Categories, Sub-Categories and Codes

Categories	Sub-categories	Codes	
<b>Respect for patient as a human being</b>	‘Seeing the patient as a human being’ II-34 (%57) V-18 (%24)	- not a robot - not a model - not a cadaver - not a guinea pig - not a specimen jar - not a tissue	- not a machine - not an object - not a piece of meat - not a group of cell - not a tumor - a person
	II-99 code (%41) V-99 code (%32)	‘Establishing a good relationship’ II-54 (%90) V-43 (%58)	- paying attention and respect - communicate well - empathetic
<b>Patient self determination</b>	II-11 (%18) V-38 (%51)	‘Respect for privacy’	- in pelvic exam - in the grand round
	II-18 (%30) V-39 (%53)	‘Informed consent for the research’	- a valid consent (detailed information, voluntariness...) - not a valid consent (coercion, manipulation...)
	II-30 (%50) V-41 (%55)	‘Decision-making process in hospital’	- informing through the research process - informing before the pelvic examinations - informing before the abdominal examination in the grand round - USG refusal - consent for morphine use - consent for examination for educational purposes
	II-26 (%43) V-23 (%31)	‘DNR order process’	- a patient has a right to decide DNR - undecided about the patient’s right to decide DNR - the nurse gave information about DNR - the physicians should give information about DNR - the nurse directed the patient on DNR
<b>Do no harm</b>	II-23 (%38) V-54 (%73)	‘Violation of DNR’	- intervention despite the patient’s wishes - intervention because the research patient
	II-35 code (%15) V-44 code (%15)	‘harm by prioritizing the research over the patient’ II-25 (%42) V-32 (%43)	- seeing research results more important than the patient or her suffering, wellbeing, beneficence...
	V-12 (%16)	‘risk of harm due to negligence’	- not noticing severe side effects, - non-intervention during neutropenic fever, - to enter the isolation room without precaution
	II-10 (%17)	‘futile treatment’	- futile treatment at the end of life - causing painful death

More than half of the second year and one quarter of the fifth year students highlighted the importance of ‘seeing the patient as a human being’:

“It is obvious that our inexperienced physician (Posner) has locked the “professor of literature Vivian Bearing” in a corner of his mind as a person he respects, and he regards “cancer patient Vivian” as a guinea pig in an experiment

in which he can achieve great success.” (II-48F)

“... at the visit, the attitude of the students and the teacher towards the patient is no different from the treatment of a plastic model.” (V-70M)

The rate of students pointing to the codes grouped in this sub-category was statistically significantly lower in the fifth year (Table 3).

**Table 3.** The Top-Down Order of the Categories Pointed Out by the Students from the Second and Fifth Years

Category	Sub-category	Second year	Fifth year	Significance by $\chi^2$ test
<i>Respect for patient as a human being</i>	‘Not establishing a good relationship’	54 (90) <sup>‡</sup>	43 (58)	↓ <b>p&lt;0.001</b>
	‘Not seeing the patient as a human being’	34 (57)	18 (24)	↓ <b>p&lt;0.001</b>
	‘Disrespect for privacy’	11 (18)	38 (51)	↑ <b>p&lt;0.001</b>
<i>Patient self determination</i>	‘Violation of DNR’	23 (38)	54 (73)	↑ <b>p&lt;0.001</b>
	‘Invalid informed consent for the research’	18 (30)	39 (53)	↑ <b>p=0.009</b>
	‘Decision-making process in hospital’	30 (50)	41 (55)	p=0.327
	‘DNR order process’	26 (43)	23 (31)	p=0.138
<i>Do no harm</i>	‘Harm by prioritizing the research over the patient’	25 (42)	32 (43)	p=0.420
	‘Risk of harm due to negligence’	0	12 (16)	<b>NA*</b>
	‘Futile treatment’	10 (17)	0	<b>NA*</b>

<sup>‡</sup> Results are given as n (%).

\* Not applicable

Second sub-category of RPHB category was ‘establishing a good relationship’ and nearly all second year students and half of the fifth year identified this sub-category. In this sub-category the researchers grouped codes related to ‘paying attention and respect’, ‘communicate well’, and ‘empathy’.

“A patronizing physician, wearing a smile not at all benevolent, conveying to the woman the fact that she is about to die in the most practical way possible: Side effects diminished at maximum and no time for critical thinking.” (II-59F)

“At the first scene, I think that the way of explaining the disease to the patient is quite rude, far from empathy, completely irrelevant to the patient-doctor relationship that should be.” (V-8F)

The rate of students pointing to the codes grouped in ‘seeing the patient as a human being’ and ‘establishing a good relationship’ sub-categories were statistically significantly lower in the fifth year (Table 3).

The last sub-category of RPHB was ‘respect for privacy’ and one fifth of the second years and half of the fifth years identified this sub-category:

“The fact that the assistant who prepares to start the examination leaves the patient uncovered and goes to call the nurse without closing the door is beyond ethical factors. He wasn’t supposed to leave them uncovered like that and close the door.” (II-14M)

“Another ethical problem was disregarding the patient’s privacy. The stretcher that the patient lay on was seeing the door, and there were no curtains. The physician should have called the nurse beforehand, and thus

made sure that the patient felt more comfortable while positioning herself. What’s even worse was that he left the patient in that state and went out...” (V-45F)

### ***Patient Self-Determination***

In the first scene of the film, the physician obtains informed consent for a research trial, then, while in the hospital the patient is treated in various ways. We grouped almost all statements related to the decision-making process and consent in this category. Half of the statements of the fifth year students and almost half of the statements of the second year students were related to this category. Students’ statements were grouped into four sub-categories.

Around half of the fifth year and one-third of the second year students expressed a negative opinion regarding the scene about obtaining informed consent (Table 3):

“It’s questionable how ethical it is for the physician to take advantage of the patient’s soft spot – which was her willingness to contribute to research and science – and try the drugs on her. Although he didn’t insist on it at first, in my opinion, showing this treatment as the only way and not suggesting any other option is unethical. It would be more ethically correct to offer alternatives to patients and helping them make a decision rather than manipulating them in their decision-making.” (II-16M)

“In the first scene, only consent was obtained from the patient. This is not informed consent... the information provided to the patient is extremely incomplete and the patient gave her consent without fully knowing about the study. The patient was therefore unaware of her rights and alternative treatment methods and was thus manipulated to

agree to participate in the research.” (V-48M)

Another sub-category related to the patient's self-determination was the ‘decision-making process in hospital’. Around half of both the second and fifth year students pointed out ethical problems related to the decision-making process. However, they focused on different scenes. For example, one-fourth of both years addressed this category mentioning pelvic examination:

“...Another significant mistake Dr. Jason makes is that he neither informs the patient about the practices he'll perform nor gets their permission to perform them.” (II-33F)

“...He conducted the procedures without informing the patient and didn't make any preparations for the practices he performed...” (V-14M)

One-tenth of them emphasized the grand round:

“...While using the patient's body for educational purposes in university hospitals, the patient should be respected, their approval should be obtained...” (II-19E)

“...On Friday visits, more than one doctor examines her body without informing the patient and asking her permission.” (V-48M)

Ten of the fifth year students pointed to the USG refusal while only one second year student identified this:

“...the woman said she did not want to go... but it was said that it would take a short time, she went by force...” (II-10M)

“In another scene related to ethics, when the patient is called to the wheelchair for examination, the answer is "not now" from the patient, however, the patient is taken for examination with persistence and pressure, ignoring her decision. This situation is also against patient autonomy.” (V-24F)

Three of the fifth year students identified the decision making process for morphine use, while only one second year student did:

“...the patient's feeling of being safe by the feeling of pain ... morphine supplementation, which completely relieves her of her pain, is a good practice according to the doctor, but it is against the ethical rules as it is not the wish of the patient.” (II-55F)

“During severe pain, the patient is started with 10 mg iv instead of alternatives such as auto-controlled morphine administration, treatment options are not explained to the patient.” (V-68M)

Lastly, while three of the second year students highlighted the consent process for educational examinations, no student mentioned this issue in the fifth year.

“... Of course, the patient knows that it is a university hospital and that the residents are there to learn. But this does not change the fact that the patient has the right not to allow the examination. The doctor doesn't give any information to the patient or ask for permission...” (II-33F)

We gathered the statements of the students regarding the decision process under ‘DNR order process’ title. Nearly half of the second and one third of the fifth year students argued

that DNR order is a patient's right and physicians should inform the patient about this right, but in the film the nurse gave this information:

"... If the nurse had not talked to the patient, the patient would not even be aware of the DNR, this is very painful." (II-42F)

"The patient was not informed about the DNR by the responsible doctors and if the nurse was not there, maybe the patient would not have been aware of the DNR. (V-30M)

However, several students in both the second and fifth years thought the nurse directed the patient concerning DNR orders:

"In terms of ethics, what's the difference between the doctors trying to keep the patient alive at any cost and a nurse who manipulates a patient by telling her 'I think what matters is not how long you live your life, but how you live it' and persuading her to request a DNR order? The only difference is that they are two different propositions to the same problem, both of which are based more or less on the same ethical grounds. It's the patient who makes the decision, yes, but when we examine the process that leads her to make this decision, we can see that the doctors who try to keep the patient alive for the sake of their research and the nurse who manipulate the patient in accordance with her moral sentiment have the same impact." (II-37M)

"...nurse telling the patient about her medical condition and explaining the DNR. While the nurse summarizes the medical condition of the patient and explains the codes, she does not provide

impartial information, insists on DNR. The moment the patient thinks about the full code option in her conversation with the patient, she says, "Okay, let's get the full code". When the patient says to get DNR, she is happy as if she has won a victory." (V-55M)

Another sub-category related to the patient self-determination was 'Violation of DNR'. This was the ethical issue that three-quarters of fifth year students but less than half of the second year students identified.

"The main ethical problem in the film was the patient's wish to DNR at a time when she thought she was coming close to death. I have to admit that neither had I ever heard of DNR option before, nor I had thought about whether such an option should be offered. What I deduce from DNR is that patients declare in a document that they refuse to receive any help when their respiratory and heart functions stop. I think it's really tactful to leave such a decision to the patient. However, the patient must be emotionally healthy enough to elaborate on it and make a sound decision. It was obvious that the woman in the film was a sensible adult; therefore, she was free to refuse cardiopulmonary resuscitation or advanced life support. I suppose I haven't fully comprehended why this situation constitutes an ethical problem. Or why can't the patients in our country choose DNR? Physicians swear in the Hippocratic Oath that they will do no harm no matter what the circumstances, don't they? I think resuscitating a patient who believes he/she is finished with life means turning his/her life into a torture rather than giving her a new chance. I wish, with all my heart, physicians would think about it and change things by means

of prioritizing their patients' desires." (II-23F)

"It's against human rights to call out for resuscitation team if the patient has a DNR code because DNR order of a patient with a chronic disease is the expression of her own right to make a choice about her life, and no physician can violate this right by prolonging the patient's suffering and dying process by means of disregarding it." (V-24F)

Only in this subcategory the rate of second and fifth-year students identifying ethical issues was statistically significant difference. Fifth grade students were significantly more likely to identify the violation of DNR.

### ***Do No Harm***

We used three sub-categories, which were 'harm by prioritizing the research over the patient', 'risk of harm due to negligence', 'and 'futile treatment'.

Less than half of both the second and fifth year students expressed discomfort about the attitudes of physicians harming the patient by giving priority to the research:

"In addition, I do not find it ethical for the doctor to use the patient as a subject in line with the goals he wants to achieve for research purposes and to mercilessly push her mental and physical limits." (II-15M)

"... It is the desire of doctors to see this as normal and complete the 8 courses of chemotherapy that they have determined for their research, despite all the suffering for a research that will not benefit the patient. However, all research should be based on the benefit of the individual. Here, we see that physicians often put the information they will obtain from the

research before the benefit of the patient... Although it is known that drugs will lead the patient to kidney failure, drugs have continued to be given persistently." (V-6F)

One-fifth of the fifth year students mentioned the 'risk of harm due to negligence' while none of the second year students did:

"When the patient was taken to the isolation room, the doctor in charge entered the isolation room without taking precautions and therefore did not pay attention to the principle of do-no-harm." (V-9F)

However one fifth of the second year students mentioned 'futile treatment' while none of the fifth years did:

"... They continued the treatments in the same way, ignoring whether or not the treatment was appropriate for her, and without evaluating whether or not a result could be obtained from the treatment. Is there any logical explanation for causing the patient to suffer for nothing if the treatment is not working, if there really is no chance of recovery? Of course not." (II-11F)

### **DISCUSSION**

In this study, not all medical faculty students, but only the portion of the students who took elective courses filled these assignments. There is a possibility that they focused on course topics, especially in research ethics, as they were followed in different course contexts. Within these limitations we expected that all fifth year students would mention all the ethical issues related to Wit. As for the second year students we expected to obtain a "non-sensitized profile of the medical student." However, the overall evaluation of ten

subcategories, identified by the researchers based on the ideas of the students, showed five sub-categories mentioned by more than half of the fifth year students. The ratios of students who mentioned 'Disrespect for privacy', 'Violation of DNR', and 'Invalid informed consent for the research' by the fifth years were significantly higher than among the second year students (Table 3).

Medical ethics curriculum comprises "RPHB" and also one of the skills to be gained during the third year GMP patient interview program. Additionally, this issue is a component of the "Female Genitalia Systemic Examination" guideline. Although it is expected that all fifth years would mention this obvious privacy disrespect, the scene was identified by just 51% of the fifth year students. The significant difference between around half of the fifth years and the second year students was due to the very low identification rate among the second years. This finding suggests that, as educators, we should augment the privacy disrespect awareness of our graduates.

Although most of the fifth year students identified the "not establishing a good relationship" subcategory, the second year students (90%) were significantly more disturbed by this issue. In both Turkish and worldwide medical ethics literature, deterioration of communication skills has been frequently mentioned by several authors. Similar deterioration was observed in 'Not seeing the patient as a human being' subcategory. In a study from the UK, all the patients and relatives talked about the importance of the patient being 'seen as a person' (17). Thus, this study shows that the naive public perspective of the second year students, as reported in a 2010 Turkish study (18), diminishes during medical education.

'Violation of DNR' and 'Invalid informed consent' are the two subcategories more frequently mentioned by the fifth year students compared with the second year students. These two are the components of 'Patient self

determination', which is stressed during medical ethics education (Table 1). Nevertheless, the greater recognition of 'Violation of DNR' than the informed consent issue by the fifth year students is intriguing. We cannot explain this finding by the way the subject is presented in the movie, as second-year students do not care much about this issue. A possible interpretation may be the lectures about patient autonomy, though not covered in research ethics curriculum. Another reason why the fifth years were more likely to identify 'Violation of DNR' may be the focus on tragic cases that are often cited and criticized during ethics education (19, 20). Focus on "tragic cases" may trivialize more frequent, daily ethical matters. There is naturally an emphasis on difficult or tragic cases during ethical education but accentuating these cases is ineffective in improving students' moral agency.

The first principle of medicine, "primum non nocere", was mentioned to the same degree by both groups. Clinical education takes a lead from Western medicine, in which aggressive treatment is at the forefront and comfort care is ignored (21-23). We believe that the fact that fifth years did not tend to identify futile treatment supports this suggestion. Considering that the fifth year students, especially, watched the film during their two-week research ethics internship, it is thought-provoking that they point out "do no harm" in general and "harm by prioritizing the research over the patient" at the same rate as the second year students. However, it was also thought that sufficient clinical education resulted in the fifth years identify the "Risk of harm due to negligence" that second year students universally missed.

During preclinical years, theoretical and practical education on establishing a good relationship and communication skills, informed consent and confidentiality is covered in depth. The educational materials of these sessions are standardized but vary by faculty and by simulated patient.

## CONCLUSION

The results of the study demonstrated that, using the film *Wit* for the issues such as communication skills, physician's roles, professional values, patient rights, physician's liabilities, and patient-physician relationship, will be effective in terms of drawing undergraduate medical students' attention to these issues.

Fifth year students discussed physician's role in the scene related to end-of-life decisions. Second year students, on the other hand, focused more on the process of decision-making than on health professionals' roles in it, which implied that students become less attentive to the patient in the course of their education process. Although there are courses, such as patient-physician relationship and communication, physician's virtues in medical ethics education in HUFM, the teaching techniques of these courses are lectures and the fact that teaching techniques, such as reflection and simulated patient, are not used may be the reason for this decline.

For these reasons, we suggest that in order to develop a patient-oriented perspective in medical ethics, education on self-awareness and reflection, which have an important place in education on professionalism, be provided to students through techniques such as film screening or gamification. However, in order to reflect this education on attitude and behaviour, not only the teaching clinician – who is seen as a role model by students – but also the administration should support the process.

The same students' reflection on the movie "*Wit*" can help us understand how second-year students' ethical sensitivities are affected by medical education and how fifth-year students' ethical sensitivities are affected by graduate education and experience.

## Acknowledgements

The authors thank Prof. Dr. Tuncay Muge ALVUR and Doç. Dr. Duygu Hiçdurmaz for reviewing the final version of the article and for critical comments. This study was presented at 1st International Health Sciences and Life Congress in Turkey, (02- 05 May 2018).

## Ethical Approval

Non-interventional Clinical Research Ethics Committee of Hacettepe University, decision number: GO 16/655-22.

## REFERENCES

1. Goldie J, Schwartz L, Morrison J. A process evaluation of medical ethics education in the 1st year of a new medical curriculum. 2000;468–73.
2. Eckles RE, Meslin EM, Gaffney M, Helft PR. Medical Ethics Education: Where Are We? Where Should We Be Going? A Review. *Acad Med*. 2005;80(12):1143–52.
3. McKimm J, Jones PK. Twelve tips for applying change models to curriculum design, development and delivery. *Med Teach* [Internet]. 2018;40(5):520–6. Available from: <https://doi.org/10.1080/0142159X.2017.1391377>
4. Kavas MV, Ulman YI, Demir F, Artvinli F, Şahiner M, Demirören M, et al. The state of ethics education at medical schools in Turkey: Taking stock and looking forward. *BMC Med Educ*. 2020;20(1):1–15.
5. Souza AD, Vaswani V. Diversity in approach to teaching and assessing ethics education for medical undergraduates: A scoping review. *Ann Med Surg* [Internet]. 2020;56(June):178–85. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2020.06.028>



6. Goldie J, Schwartz L, McConnachie A, Morrison J. The impact of a modern medical curriculum on students' proposed behaviour on meeting ethical dilemmas. *Med Educ*. 2004;38(9):942–9.
7. Goldie J, Schwartz L, McConnachie A, Morrison J. The impact of three years' ethics teaching, in an integrated medical curriculum, on students' proposed behaviour on meeting ethical dilemmas. *Med Educ*. 2002; 36:489–97.
8. Elçin M, Odabaşı O, Turan S, Demirören M, Abay E, Onan A, et al. 2016-2017 Eğitim Öğretim Yılı İyi Hekimlik Uygulamaları. Hacettepe Üniversitesi [Internet]. 2016;169. Available from: [http://www.medinfo.hacettepe.edu.tr/dosyalar/IHU\\_2017.pdf](http://www.medinfo.hacettepe.edu.tr/dosyalar/IHU_2017.pdf)
9. Matthew A, Lenahan P, Pavlov A, editors. *Cinemeducation: a comprehensive guide to using film in medical education*. Oxford, UK: Radcliffe Publishing; 2005.
10. Raby P. Wit. *BMJ* [Internet]. 2007 Apr 28;334(7599):905.2-905. Available from: <https://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.39192.685532.94>
11. Jutel T, Jutel A. 'Deal with It. Name It': the diagnostic moment in film. *Med Humanit* 2017; 43:185–191. doi:10.1136/medhum-2016-011138.
12. Moore AK, Miller RJ. Video Storytelling in the Classroom: The Role of Narrative Transportation. *J Nurs Educ*. 2020;59(8):470–474.
13. Ozcakir A, Bilgel N. Educating Medical Students about the Personal Meaning of Terminal Illness Using the Film, "Wit" *Journal of Palliative Medicine*. Aug 2014.913-917. <http://doi.org/10.1089/jpm.2013.0462>.
14. Coe K, Scacco JM. Content Analysis, Quantitative. *Int Encycl Commun Res Methods*. 2017;1–11.
15. Bengtsson M. How to plan and perform a qualitative study using content analysis. *NursingPlus Open* [Internet]. 2016;2:8–14. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.npls.2016.01.001>
16. Erlingsson C, Brysiewicz P. A hands-on guide to doing content analysis. *African J Emerg Med* [Internet]. 2017;7(3):93–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.afjem.2017.08.001>
17. Santhouse AM. The person in the patient. *Bmj*. 2008;337.
18. Sehralti M, Akpinar A, Ersoy N. Attributes of a good physician: What are the opinions of first-year medical students? *J Med Ethics*. 2010;36(2).
19. Liaschenko J, Oguz N, D B. Critique of the "tragic case" method in ethics education. *J Med Ethics*. 2006; 32:672–7.
20. Campbell AV, Chin J, Voo TC. How can we know that ethics education produces ethical doctors? *Med Teach*. 2007;29(5):431–6.
21. Jecker NS. Knowing When to Stop: The Limits of Medicine. *Hastings Cent Rep*. 1991;21(3):5.
22. Schneiderman LJ, Jecker NS. Wrong Medicine. Vol. 53, *Journal of Chemical Information and Modeling*. 2011. 231 p.
23. Jecker NS. Doing What We Shouldn't: Medical Futility and Moral Distress. *Am J Bioeth*. 2017;17(2):41–3.