

# Paramedik Öğrencilerinin Mesleki Uygulama Yapma ve Kendini Yeterli Görme Düzeylerinin Acil Sağlık Hizmetleri Dersini Çevrimiçi ve Yüz Yüze Almaları Açısından Karşılaştırılması

Comparison of the Levels of Professional Practice and Self-Qualification of Paramedic Students in Terms of Taking the Emergency Health Services Course Online and Face to Face

Gönül GÖKÇAY

## ÖZ

Bu çalışma paramedik öğrencilerinin mesleki uygulama yapma ve kendini yeterli görme düzeylerinin acil sağlık hizmetleri dersini çevrimiçi ve yüz yüze almaları açısından karşılaştırılması amacıyla tanımlayıcı kesitsel türde yapılmıştır.

Çalışma örneklemini 215 paramedik öğrencisi oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak, sosyo-demografik bilgi anketi, mesleki uygulama açısından müfredat konularını alma durumlarının yer aldığı soru formu, mesleki uygulamanın maket ve canlı birey üzerinde yapma durumu formu ve kendini yeterli görme formları kullanılmıştır.

Öğrencilerin Çevrimiçi ve Yüz yüze eğitim alma durumlarına göre; Triyaj eğitimi alma durumu, Havayolu açma konusunda eğitimi alma durumu, IV damar yolu açma eğitimi alma durumu, Oksijen uygulaması konusunda eğitim alma durumu, Uygun yaralı taşıma teknikleri konusunda eğitim, Defibrilatör kullanımı konusunda eğitim alma durumu, Travma stabilizasyonu yaparak hasta nakli konusunda eğitim alma durumu, Kullanma yetkisi olan ilaçlar konusunda farkındalık oluşturma açısından istatistiksel olarak anlamlılık tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Çevrimiçi eğitim alan öğrencilerin yeterlilik düzeyleri endotrakeal entübasyon konusunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir ( $p<0,05$ ). Ancak, kardiyopulmoner resusitasyon yapma, defibrilatör kullanma, acil doğum durumunda yardım ve travma stabilizasyonu konularında ise çevrimiçi ve yüz yüze eğitim alan öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Çalışmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğunun derslerini çevrimiçi adlı, Çevrimiçi eğitim alan öğrencilerin çoğunluğu temel acil sağlık hizmetleri konularında eğitim almış olsalar da, yüz yüze eğitim alan öğrencilerin genel olarak daha fazla uygulama deneyimine sahip oldukları gözlenmiştir. Her iki grupta da bazı konularda kendini yeterli hissetmeyen öğrencilerin bulunduğu ancak yüz yüze eğitim alan öğrencilerin genel olarak kendini yeterli görme düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

**Anahtar Sözcükler:** Acil sağlık hizmetleri, Paramedik, Öğrenci, Yeterlilik, Çevrimiçi eğitim, Yüz yüze eğitim

Gökçay G., (2024). Paramedik öğrencilerinin mesleki uygulama yapma ve kendini yeterli görme düzeylerinin acil sağlık hizmetleri dersini çevrimiçi ve yüz yüze almaları açısından karşılaştırılması. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 14(1), 221-231. <https://doi.org/10.5961/highereducsci.1353587>

Gönül GÖKÇAY (✉)

ORCID ID: 0000-0003-0140-8668

Kafkas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Bölümü, Kars, Türkiye  
Kafkas University, Faculty of Health Sciences, Department of Public Health Nursing, Kars, Türkiye  
gokcaygonul22@gmail.com

Geliş Tarihi/Received : 01.09.2023

Kabul Tarihi/Accepted : 25.04.2024



Bu eser "Creative Commons Atıf-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı" ile lisanslanmıştır.

**ABSTRACT**

This study was conducted with the aim of comparing the levels of professional application and self-perceived competency of paramedic students in the context of receiving emergency health services education through online and face-to-face modalities.

The study sample consists of 215 paramedic students. Data collection tools include a socio-demographic information questionnaire, a questionnaire on the acquisition of curriculum topics related to professional practice, a form indicating the status of performing professional practice on models and live individuals, and self-perceived competency forms.

Statistically significant differences were found in the following areas based on students' online and face-to-face education situations: triage training, airway opening training, intravenous catheter insertion training, oxygen application training, appropriate techniques for transporting injured individuals, defibrillator usage training, trauma stabilization and patient transfer training, and awareness of authorized medication use ( $p<0.05$ ). Students who received online education showed a statistically significant difference in their proficiency levels in endotracheal intubation ( $p<0.05$ ). However, no statistically significant differences were observed between online and face-to-face education groups in performing cardiopulmonary resuscitation, using a defibrillator, providing assistance in emergency childbirth, and trauma stabilization ( $p>0.05$ ).

The majority of participating students took their courses online. Although most students who received online education had training in basic emergency health services topics, those who received face-to-face education generally had more practical experience. While both groups had students who did not feel competent in certain areas, students who received face-to-face education generally exhibited higher levels of self-perceived competency.

**Keywords:** Emergency health services, Paramedic, Student, Qualification, Online education, Face-to-face education

**GİRİŞ**

Acil sağlık hizmetleri (ASH), hastane öncesinde veya hastane ortamında hastalara sağlanan tıbbi bakımın tüm yönlerini organize eden sistem olarak tanımlanmaktadır (Mehmood et al., 2018). Acil bakımın ayrılmaz bir parçası olan ASH, hastane öncesi dönem acil tıbbi bakımın sağlanması (Hegenberg et al., 2019) ve hasta prognozu için ayrıca önemlidir (Barnard et al., 2019; Gürbüz et al., 2019; Hegenberg et al., 2019).

ASH, modern sağlık sistemlerinin temel taşlarından birini oluşturmaktadır (Bélanger et al., 2015; Şimşek et al., 2019). ASH, hastane dışı ortamda hastalara sağlanan tıbbi bakımın bütün yönlerini düzenlemekte (Gökçay ve Bağış, 2022a; Mehmood et al., 2018), acil bakımın vazgeçilmez bir parçası olarak ve hastane öncesi acil tıbbi yardımın sunulmasında büyük rol oynamaktadır (Hegenberg et al., 2019). Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri, hastaların hastalık veya yaralanma durumlarında hızlı ve etkili bir şekilde tıbbi yardım alabilmesini sağlamayı amaçlamaktadır. Böylece, hastaların en hızlı ve uygun sağlık hizmetine erişimini sağlamak için hastalığa veya yaralanmaya maruz kalan bireylere, yer ve zaman kısıtlaması olmadan en hızlı tıbbi hizmeti sunmayı amaçlar. Acil durumlar için gereken tıbbi yardım ve acil tedaviler sahada başlayarak, gerektiğinde hastaları ileri tıbbi tedavi ve bakım alabilecekleri sağlık kuruluşlarına nakletmeyi içerir (Ekşi, 2017). Bu sayede, hastaların yaşamsal tehlike altında olduğu durumlarda dahi en etkili tıbbi hizmetin sağlanmış olması ve sahada başlayan hayat kurtarıcı tıbbi müdahaleler, hastaların nakil sırasında da sürdürülerek sürekli bir tıbbi bakım zinciri oluşturulmuş olur (Doğan, 2021).

Türkiye'de "Ambulans ve Acil Bakım Teknikleri" veya "Paramedik" olarak adlandırılan ASH ekibinin bir parçası olan (Gündüz ve ark., 2018) sağlık görevlileri, hayati tehlike arz eden koşullarda sağlık hizmeti veren ve profesyonel sağlık personelidir (Gürbüz et al., 2022). ASH'inde Paramediklerin mesleki sorumluluk-

ları 2009 yılı resmi gazete ile; 1) İntravenöz girişim yapmak, 2) Hastaneye ulaşıncaya kadar kabul edilen acil ilaçları ve sıvıları kullanmak, 3) Oksijen uygulaması yapmak, 4) Endotrakeal entübasyon uygulaması yapmak, 5) Kardiyopulmoner resüsitasyon ve defibrilasyon yapmak, 6) Travma stabilizasyonu yaparak hastanın nakle hazır hâle gelmesini sağlamak, 7) Uygun taşıma tekniklerini bilmek ve uygulamak, 8) Monitörizasyon ve defibrilasyon uygulamak, 9) Kırık, çıkık ve burkulmalarda stabilizasyonu sağlamak, 10) Yara kapatma ve basit kanama kontrolü yapmak, 11) Acil doğum durumunda doğum eylemine yardımcı olmak şeklinde tanımlanmıştır (Ekşi, 2017; Gürbüz et al., 2019; Gazete, 26.03.2009).

Hastane öncesi hizmetlerinde genellikle paramediklerin hastalara kendi başlarına müdahale etmesi beklenir (Gürbüz et al., 2022; Pfütsch, 2018; Yıldırım, 2017). Hızlı ve doğru müdahalenin gerekliliği, paramediklerin mesleki yeterliliklerinin önemini ortaya koymaktadır (Gürbüz et al., 2022; Furseth et al., 2016; Yıldırım et al., 2014). Bu nedenle paramedik eğitimi ve niteliklerinin geliştirilmesi ve standardizasyonu dünyada olduğu (Aminzadeh, 2019; Gürbüz et al., 2019; Ohbe et al., 2019) gibi Türkiye'de de bir öncelik hâline gelmiştir (Gürbüz et al., 2022; Leggio et al., 2020; Mercan, 2017).

Paramedik programları iki yıl ve dört dönemden oluşmaktadır. Dört dönem içerisinde bölüm öğrencileri hem teorik hem de pratik dersler alıp, ASH dersi kapsamında, klinik uygulamalar (dönem ve mesleki) yapmakta ve uygulama için saha stajına (dönem içi veya yaz stajı gibi) çıkmaktadırlar. ASH gibi mesleki derslerde öğrencilere meslek bilinci, görev ve sorumlulukları doğrultusundaki uygulamalar, acil durumdaki hastanın değerlendirilmesi, sorunun hızlı bir şekilde saptanması ve bu soruna yönelik girişimlerin planlanması, uygulanması, değerlendirilmesi gibi beceriler kazandırılmaktadır (Kaya, 2020; Yenil ve Çelikli, 2013).

Üniversite eğitim programları, COVID-19 öncesine kadar tamamen yüz yüze eğitimi benimserken, bir kısmı biyolojik afet nedeniyle çevrimiçi eğitime geçilmiştir. Eğitimler yüz yüze ve çevrimiçi olarak verilebilmektedir ve her birinin kendine özgü avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır. Yüz yüze eğitim yaklaşımının sunduğu avantajlar arasında öğrencinin gerçek bir öğrenme ortamında bulunması, canlı öğretmen etkinliklerini ve öğretimin işleyişini gözlemlene fırsatı, öğrenci ile öğretmen arasında etkileşim ve soru-cevap imkânı yer almaktadır. Ancak yüz yüze eğitim yönteminin bazı dezavantajları da vardır. Programın düzenlenmesi için gereken maliyet, gereken koşulların sağlanmasının zorluğu, bazı öğrencilerin mesleki veya coğrafi kısıtlamalar nedeniyle katılımını sağlayamama riski, tüm öğrencilerin aktif olarak katılmama olasılığı ve büyük gruplara eğitim verme zorluğu bu dezavantajlar arasında sayılabilir (Santarossa et al., 2018). Diğer taraftan, çevrimiçi eğitim fizik ulaşım olmaması ve bireylerin istedikleri yer ve zamanda izleyebilme gibi faktörler nedeniyle daha ekonomik bir seçenek olarak öne çıkmaktadır. Mekânsal sınırlamaları bulunmaz ve özellikle sınırlı insan kaynağının olduğu durumlarda uygundur. Ayrıca, daha geniş demografik gruplarına hitap edebilir ve katılımcıları elde tutma konusunda daha esnek bir yapı sunabilir (Wolf, 2018). Ancak, çevrimiçi eğitim yöntemi de bazı zorluklarla karşılaşabilir. Ekipman eksikliği ve bu ekipmanı etkili bir şekilde kullanma yeteneği, eğitim sürecini etkileyebilir. Ayrıca, sahada gürültü veya öğrenme dikkatinin dağılması gibi karıştırıcı faktörler, öğrencilerin odaklanmasını zorlaştırabilir. Canlı öğrenme ortamının olmaması da öğrenme deneyimini ve öz güvenini etkileyebilir (Taveira-Gomes et al., 2016).

Literatürde öğretim sisteminde her iki yöntemin de etkililiğini ve değerlerini vurgulayan farklı örneklem gruplarıyla yapılmış ve her iki yöntemin etkin olduğunu vurgulayan çalışmalar bulunmaktadır (Barisone et al., 2019; Clark et al., 2019; El-Ali et al., 2019; Torda & Shulruf, 2021). Aminizadeh ve arkadaşları (2019) acil tıp teknisyenlerinde yaptığı çalışmada ise çevrimiçi ve yüz yüze eğitimde çalışmamıza benzer şekilde triyaj, pulmoner resüsitasyon, ekipmana aşinalık ve hasta taşımada anlamlı farklar bulunmamış, ama farklı olarak CPR gibi uygulamalarda anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

Literatürde bilindiği kadarıyla ASH dersini çevrimiçi veya yüz yüze alan paramedik öğrencilerinin mesleki uygulama yapma ve kendini yeterli görme açısından karşılaştırıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle bu çalışma ASH dersini çevrimiçi veya yüz yüze alan paramedik öğrencilerinin mesleki uygulama yapma ve kendini yeterli görme açısından karşılaştırmak amacıyla yapılmıştır.

## YÖNTEM

### Araştırmanın Tipi

Tanımlayıcı kesitsel türde bir çalışmadır.

### Araştırma Hipotezleri

- H0a: ASH dersini çevrimiçi alan paramedik öğrencileri ile yüz yüze alanlar arasında mesleki uygulama yapma durumları açısından farklılık yoktur?

- H1a: ASH dersini çevrimiçi alan paramedik öğrencileri ile yüz yüze alanlar arasında mesleki uygulama yapma durumları açısından farklılık vardır.
- H0b: ASH dersini çevrimiçi alan paramedik öğrencileri ile yüz yüze alanlar arasında kendini yeterli görme durumları açısından farklılık yoktur?
- H1b: ASH dersini çevrimiçi alan paramedik öğrencileri ile yüz yüze alanlar arasında kendini yeterli görme durumları açısından farklılık vardır.

### Araştırmanın Yapılacağı Yer ve Özellikleri

Bu çalışma, bir devlet Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu İlk ve Acil Yardım programında öğrenim gören ve alan dersi olan-eğitimi verilen Acil Sağlık Hizmetleri dersini çevrimiçi veya yüz yüze alan öğrenciler ile yüz yüze sınıf ortamında yapılmıştır.

### Evren-Örneklem

Araştırma evrenini 2021-2022 Bahar döneminde Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Hizmetler ve Teknikleri bölümü İlk ve Acil Yardım programında öğrenim gören Acil Sağlık Hizmetleri dersini çevrimiçi alan 2. sınıf ve yüz yüze alan 1. sınıf öğrenciler oluşturmaktadır. Herhangi bir örneklem hesaplamasına gidilmeksizin öğrencilerin hepsine ulaşılacak hedeflenmiş ve 101 yüz yüze, 114 çevrimiçi ders alan öğrenci ile çalışma tamamlanmıştır.

### Veri Toplama Araçları

**Sosyo-Demografik Bilgi Anketi:** Literatür bilgileri doğrultusunda araştırmacılar tarafından oluşturulan sosyo-demografik özellikler ve etkileyen diğer faktörlerin yer aldığı 7 sorudan oluşan bir formdur (Can ve Bayar 2021; Gürbüz et al., 2019).

**Mesleki Uygulama Açısından Müfredat Konularını Alma Durumlarının Yer Aldığı Soru Formu:** Ders müfredatı ve literatür doğrultusunda hazırlanan evet ve hayır yanıtlarının yer aldığı 15 soruluk formdur (Can ve Bayar 2021; Gürbüz et al., 2019).

**Mesleki Uygulamanın Maket ve Canlı birey üzerinde yapma durumu Formu:** Temel Mesleki Uygulamaların Maket ve canlı birey üzerinde yapma sayısının hiç, 1 kez ve 2-5 arası şeklinde yanıtlandığı 10 sorudan oluşan formdur (Can ve Bayar 2021; Gürbüz et al., 2019).

**Kendini Yeterli Görme Formu:** Temel Mesleki Uygulamalarda bireyin kendini yeterli görüp görmediğinin literatür doğrultusunda sorgulandığı 5 sorudan oluşan katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum yanıtlarının yer aldığı bir formdur. Toplam soru sayısı 37 adettir (Can ve Bayar 2021; Gürbüz et al., 2019).

### Verilerin Nasıl Toplandığı ve zamanı

Araştırma için hazırlanan anketler 01.07.2022-31.07.2023 tarihleri arasında yüz yüze sınıf ortamında öğrencilere ulaştırılarak doldurulmaları istenmiştir. Her bir anket 10-15 dk. sürmüştür.

### Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada elde edilen veriler araştırmacı tarafından, bilgisayarda SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 25.0 paket

programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmada veriler sayı, yüzde, ortalama, standart sapma ve "Pearson ki kare" önemlilik testi kullanılarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

### Etik İlkeler

Çalışma için anabilim dalı başkanlığından izin alınmıştır. Üniversite Tıp Fakültesi Etik Kurul Başkanlığı'ndan 28.06.2022 tarih 80576354-050-99/106 etik kurul numarası ile izin alınmıştır. Çalışmaya dâhil edilen bireyler çalışma hakkında bilgilendirildikten sonra, çalışmaya gönüllülük esasına göre dahil edilmişlerdir. Çalışmaya katılan öğrencilerin kimlik bilgileri alınmamıştır.

### Araştırmaya Dâhil Olma Kriterleri

Meslek yüksekokulu ilk ve acil yardım bölümünde öğrenim görüyor olmak, ASH dersini çevrimiçi veya yüz yüze almış veya alıyor olmak, araştırmaya katılmaya gönüllü olmak.

### Araştırmadan dışlanma kriterleri

Araştırmanın herhangi bir aşamasında araştırmadan ayrılmayı istemek, Acil sağlık hizmetleri dersini hem çevrimiçi hem de yüz yüze alan öğrenciler çalışmaya dahil edilmemiştir.

### Araştırmadan Beklenen Yarar

Meslek Derslerini çevrimiçi veya yüz yüze alan paramedik öğrencilerinin mesleki uygulama yapma ve kendini yeterli görme açısından karşılaştırılarak, mesleksi açıdan öğrencilerin gelişimleri ortaya koyularak, literatüre katkıda bulunmak ve paramedik mesleğinin gelişimine katkıda bulunmak istenmiştir. Hangi eğitim yönteminin daha etkili ve etkin olduğunun belirlenmesi, alandaki uygulanacak öğretim ve eğitim yöntemleri açısından yarar sağlayacağı düşünülmektedir.

### Araştırmanın Uygulama Yeri/Yerleri

ASH dersini çevrimiçi alan 2. sınıf öğrencilerle dersler Microsoft Teams üzerinden dönemlik ders müfredatlarının yer aldığı

powerpoint sunumlar, tartışma, soru cevap ve uygulama şemaları online olarak anlatılmıştır. Ek sahada uygulama yapılmamıştır. ASH dersini yüz yüze alan 1. sınıf öğrencilerle dersler sınıf ortamında dönemlik ders müfredatlarının yer aldığı powerpoint sunumlar, tartışma, soru cevap ve uygulama şemaları teorik olarak anlatılmıştır. Ek olarak öğrencilere üç hafta uygulama odasında ve beş hafta araştırma hastanesinde, her hafta dört saatlik uygulama yaptırılmıştır. Yüz yüze eğitim ile çevrimiçi arasındaki temel fark, sadece ders verme yöntemi ve saha uygulaması yapmada olmuştur. Yüz yüze eğitim alan öğrencilere yönelik dersler, PowerPoint slaytları kullanılarak geleneksel bir sınıf ortamında canlı olarak sağlanmıştır. Çevrimiçi eğitim gören öğrenciler için dersler, ders programında yer aldığı şekilde çevrimiçi platformlarda, aynı PowerPoint slaytları kullanılarak anlatılmış, uygulamalar görsel ve video gösterimiyle yapılmıştır. ASH dersi iki dönem şeklinde öğrenciye verilmektedir. müfredatta 14 haftalık ders içeriğinde; ASH değerlendirme, mevzuatlar, ambulans ve araçların tanıtımı, donanımları, ASH yapısı, formlar, paramedik yetki ve sorumlulukları, organizasyon, kendi ve hasta güvenliği, haberleşme, afetler, triyaj, KBRN ve teke tek ele alınması, yangın ve önleme, denizde can kurtarma teknikleri gibi konular yer almaktadır.

### BULGULAR

Çalışmaya 215 öğrenci katılmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması  $21,26 \pm 2,11$ 'dir. Öğrencilerin %53,0'ü mesleki dersleri çevrimiçi almış, %63,7'si kız, %59,5'i ilde yaşamakta, %65,1'i sağlık lisesi mezunu değil ve %65,6'sı ailesinin yanında ikamet etmektedir (Tablo 1).

Meslek derslerini çevrimiçi olarak alan öğrencilerin %59,6'sı triyaj; %63,2'si havayolu açma, %80,7'si IV damar yolu açma, %79,8'i temel yaşam desteği, %68,4'ü kardiyopulmoner resusitasyon, %55,3'ü oksijen uygulaması, %46,5'i endotrakeal entübasyon, %71,9'u kanama kontrolü, %74,6'sı uygun yaralı taşıma teknikleri, %72,8'i defibrilatör kullanımı konularında farkındalıklarının olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin %41,2'si

**Tablo 1:** Öğrencilerin Sosyo-Demografik Özelliklerine İlişkin Veriler (N=215)

Sosyo-demografik özellikler	Min-Maks	Ortalama	Standart Sapma
Yaş	18-38	21,26	2,11
		Sayı (n)	Yüzde (%)
Meslek derslerini alma şekli	Yüz yüze	101	47,0
	Çevrimiçi	114	53,0
Cinsiyet	Kız	137	63,7
	Erkek	78	36,3
Yaşanılan yer	İl	128	59,5
	İlçe	53	24,7
	Köy	34	15,8
Mezun olunan lise	Sağlık lisesi	75	34,9
	Sağlık lisesi değil	140	65,1
İkamet şekli	Aile yanı	141	65,6
	Aile yanı değil	74	34,4

travma stabilizasyonu yaparak hasta nakli konusunda eğitim aldığını, %60,5'i kırık stabilizasyonu konusunda eğitim aldığını, %57'si kullanma yetkisi olan ilaçlar konusunda eğitim aldığını, %29,8'i acil doğum durumunda doğuma yardım konusunda eğitim aldığını belirtmişlerdir. Ayrıca bu gruptaki öğrencilerin %61,4'ü kendini paramedik olarak çalışmaya hazır/yeterli hissetmediklerini ifade etmişlerdir (Tablo 2).

Meslek derslerini yüz yüze alan öğrencilerin %93,1'i triyaj; %94,1'i havayolu açma, %98'i IV damar yolu açma, %88,1'i temel yaşam desteği, %68,3'ü Kardiyopulmoner Resusitasyon (CPR), %73,0'ü oksijen uygulaması, %83,2'si endotrakeal entübasyon, %68,3'ü kanama kontrolü, %54,5'i uygun yaralı taşıma teknikleri, %45,5'i defibrilatör kullanımı konularında eğitim aldıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin %57,4'ü travma

stabilizasyonu yaparak hasta nakli konusunda eğitim aldığını, %48,5'i kırık stabilizasyonu konusunda eğitim aldığını, %83,2'si kullanma yetkisi olan ilaçlar konusunda eğitim aldığını, %35,6'sı acil doğum durumunda doğuma yardım konusunda eğitim aldığını ve %53,5'i kendini paramedik olarak çalışmaya hazır/yeterli hissetmediklerini belirtmişlerdir (Tablo 2).

Öğrencilerin çevrimiçi ve yüz yüze eğitim alma durumlarına göre mesleki ders konularında farkındalıklarının olma durumlarının karşılaştırılması Tablo 2'de yer almaktadır. Öğrencilerin Çevrimiçi ve yüz yüze eğitim alma durumlarına göre; triyaj eğitimi alma durumu, havayolu açma konusunda eğitimi alma durumu, IV damar yolu açma eğitimi alma durumu, oksijen uygulaması konusunda eğitim alma durumu, uygun yaralı taşıma teknikleri konusunda eğitim, defibrilatör kullanımı konusunda

**Tablo 2:** Çevrimiçi veya Yüz Yüze Eğitim Alma Durumlarına Göre Öğrencilerin Meslek Dersi Konularında Farkındalıklarının Olma Durumlarının Karşılaştırılması (N=215)

Meslek Ders Konularında Farkındalık Olma Durumları		Çevrimiçi (n=114)		Yüz yüze (n=101)		Test ve p değeri
		n	%	n	%	
Trijaj eğitimi alma durumu	Evet	68	59,6	94	93,1	$\chi^2=32,203$ <b>p&lt;0,001</b>
	Hayır	46	40,4	7	6,9	
Havayolu açma konusunda eğitimi alma durumu	Evet	72	63,2	95	94,1	$\chi^2=29,489$ <b>p&lt;0,001</b>
	Hayır	42	36,8	6	5,9	
IV damar yolu açma eğitimi alma durumu	Evet	92	80,7	99	98,0	$\chi^2=16,196$ <b>p&lt;0,001</b>
	Hayır	22	19,3	2	2,0	
Temel yaşam desteği konusunda eğitim alma durumu	Evet	91	79,8	89	88,1	$\chi^2=2,703$ p=0,100
	Hayır	23	20,2	12	11,9	
CPR eğitimi alma durumu	Evet	78	68,4	69	68,3	$\chi^2=0,001$ p=0,987
	Hayır	36	31,6	32	31,7	
Oksijen uygulaması konusunda eğitim alma durumu	Evet	63	55,3	94	93,1	$\chi^2=38,856$ <b>p&lt;0,001</b>
	Hayır	51	44,7	7	6,9	
Endotrakeal entübasyon konusunda eğitim alma durumu	Evet	53	46,5	84	83,2	$\chi^2=31,163$ <b>p&lt;0,001</b>
	Hayır	61	53,5	17	16,8	
Kanama kontrolü konusunda eğitim alma durumu	Evet	82	71,9	69	68,3	$\chi^2=0,334$ p=0,364
	Hayır	32	28,1	32	31,7	
Uygun yaralı taşıma teknikleri konusunda eğitim	Evet	85	74,6	55	54,5	$\chi^2=9,531$ <b>p=0,002</b>
	Hayır	29	25,4	46	45,5	
Defibrilatör kullanımı konusunda eğitim alma durumu	Evet	83	72,8	45	44,6	$\chi^2=17,744$ <b>p&lt;0,001</b>
	Hayır	31	27,2	56	55,4	
Travma stabilizasyonu yaparak hasta nakli konusunda eğitim alma durumu	Evet	47	41,2	58	57,4	$\chi^2=5,623$ <b>p=0,018</b>
	Hayır	67	58,8	43	42,6	
Kırık stabilizasyonu konusunda eğitim alma durumu	Evet	69	60,5	49	48,5	$\chi^2=3,120$ p=0,077
	Hayır	45	39,5	52	51,5	
Kullanma yetkisi olan ilaçlar konusunda eğitim alma durumu	Evet	65	57,0	84	83,2	$\chi^2=17,215$ <b>p&lt;0,001</b>
	Hayır	49	43,0	17	16,8	
Acil doğum durumunda doğuma yardım konusunda eğitim alma durumu	Evet	34	29,8	36	35,6	$\chi^2=0,826$ p=0,363
	Hayır	80	70,2	65	64,4	
Kendini paramedik olarak çalışmaya hazır/yeterli hissetme durumu	Evet	44	38,6	47	46,5	$\chi^2=1,382$ p=0,240
	Hayır	70	61,4	54	53,5	

eğitim alma durumu, travma stabilizasyonu yaparak hasta nakli konusunda eğitim alma durumu, kullanma yetkisi olan ilaçlar konusunda farkındalık oluşturma açısından istatistiksel olarak anlamlılık tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ).

Öğrencilerin çevrimiçi ve yüz yüze eğitim alma durumlarına göre mesleki ders konularında farkındalıklarının temel yaşam desteği konusunda eğitim alma durumu, CPR eğitimi alma durumu, kanama kontrolü konusunda eğitim alma durumu, kırık stabilizasyonu konusunda eğitim alma durumu, acil doğum durumunda doğuma yardım konusunda eğitim alma durumu, kendini paramedik olarak çalışmaya hazır/yeterli hissetme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Öğrenciler maket üzerinde mesleki uygulamalardan, damar yolu açma işlemini %44,7'si 2-5 kez uygulamıştır. Öğrenciler maket üzerinde, CPR uygulamasını %42,3'ü; oksijen uygulamasını %48,8'i; endotrakeal entübasyon uygulamasını %60,5'i, kanama kontrolünü %73,5'i; uygun yaralı taşımaya %76,7'si; defib-

rilatör kullanımını %76,3'ü; travma stabilizasyonunu %77,7'si; kırık stabilizasyonunu %79,5'i ve acil doğum durumunda doğuma yardım uygulamasını %87,4'ü hiç uygulamamıştır (Tablo 3).

Öğrenciler canlı birey üzerinde mesleki uygulamalardan, damar yolu açma işlemini %62,3'ü 2-5 kez uygulamıştır. Öğrenciler canlı birey üzerinde, CPR uygulamasını %83,3'ü; oksijen uygulamasını %61,9'u; endotrakeal entübasyon uygulamasını %85,6'sı, kanama kontrolünü %72,1'i; uygun yaralı taşımaya %86'si; defibrilatör kullanımını %86'si; travma stabilizasyonunu %87'si; kırık stabilizasyonunu %85,6'sı ve acil doğum durumunda doğuma yardım uygulamasını %91,2'si hiç uygulamamıştır (Tablo 4).

Meslek derslerini çevrimiçi alan öğrencilerin sadece %19,3'ü CPR yapma, %19,3'ü defibrilatör kullanma, %14,9'u acil doğum durumunda doğuma yardım, %13,2'si endotrakeal entübasyon yapma ve konusunda ve %17,5'i travma stabilizasyonu yaparak hastayı nakle hazırlama konularında kendini yeterli hissetmektedir (Tablo 5).

**Tablo 3:** Öğrencilerin Maket Üzerinde Uygulama Yapma Sayıları (N=215)

	Maket Üzerinde Uygulama Yapma Sayısı		
	Hiç	1 Kez	2-5 Kez
	n (%)	n (%)	n (%)
IV damar yolu açma	43 (20,0)	76 (35,3)	96 (44,7)
-CPR	91 (42,3)	87 (40,5)	37 (17,2)
Oksijen uygulaması	105 (48,8)	79 (36,7)	31 (14,4)
Endotrakeal entübasyon	130 (60,5)	68 (31,6)	17 (7,9)
Kanama kontrolü	158 (73,5)	43 (20,0)	14 (6,5)
Uygun yaralı taşıma	165 (76,7)	32 (14,9)	18 (8,4)
Defibrilatör kullanımı	164 (76,3)	32 (17,7)	18 (6,0)
Travma stabilizasyonu	167 (77,7)	36 (16,7)	12 (5,6)
Kırık stabilizasyonu	171 (79,5)	33 (15,3)	11 (5,1)
Acil doğum durumunda doğuma yardım	188 (87,4)	18 (8,4)	9 (4,2)

**Tablo 4:** Öğrencilerin Canlı Birey Üzerinde Uygulama Yapma Sayıları (N=215)

	Canlı Birey Üzerinde Uygulama Yapma Sayısı		
	Hiç	1 Kez	2-5 Arası
	n (%)	n (%)	n (%)
IV damar yolu	38 (17,7)	43 (20,0)	134 (62,3)
CPR Uygulaması	179 (83,3)	23 (10,7)	13 (6,0)
Oksijen uygulaması	133 (61,9)	47 (21,9)	35 (16,3)
Endotrakeal entübasyon	184 (85,6)	18 (11,2)	7 (3,3)
Kanama kontrolü	155 (72,1)	39 (18,1)	21 (9,8)
Uygun yaralı taşıma	185 (86,0)	18 (8,4)	12 (5,6)
Defibrilatör kullanımı	185 (86,0)	18 (8,4)	12 (5,6)
Travma stabilizasyonu	187 (87,0)	18 (8,4)	10 (4,7)
Kırık stabilizasyonu	184 (85,6)	21 (9,8)	10 (4,7)
Acil doğum durumunda doğuma yardım	196 (91,2)	8 (3,7)	11 (5,1)

**Tablo 5:** Öğrencilerin Çevrimiçi veya Yüz Yüze Eğitim Alma Durumlarına Göre Mesleki Açından Kendini Yeterli Görme Durumlarının Karşılaştırılması (N=215)

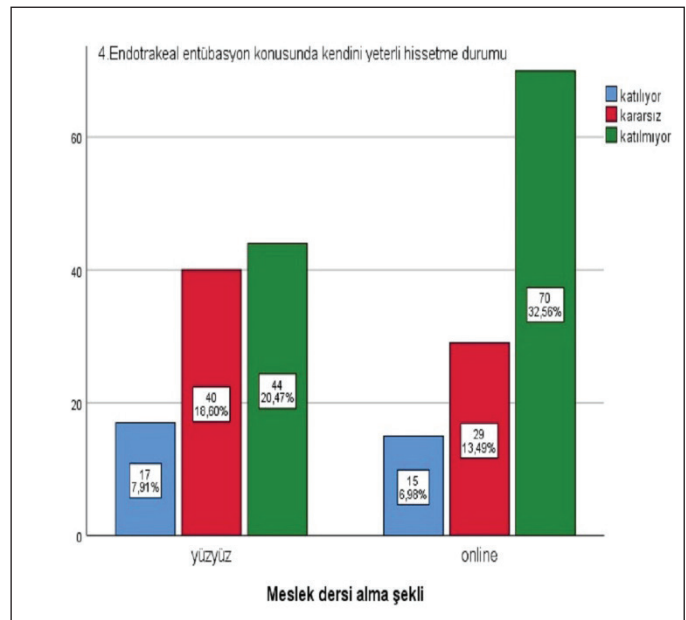
	Çevrimiçi		Yüz yüze		Test ve p değeri
	n	%	n	%	
CPR yapma konusunda kendini yeterli hissetme durumu					
Katılıyor	22	19,3	23	22,8	$\chi^2=1,001$ $p=0,606$
Kararsız	44	38,6	42	41,6	
Katılmıyor	48	42,1	36	35,6	
Defibrilatör kullanma konusunda kendini yeterli hissetme durumu					
Katılıyor	22	19,3	18	17,8	$\chi^2=1,272$ $p=0,529$
Kararsız	43	37,7	32	31,7	
Katılmıyor	49	43,0	51	50,5	
Acil doğum durumunda doğuma yardım konusunda yeterli hissetme durumu					
Katılıyor	17	14,9	11	10,9	$\chi^2=1,417$ $p=0,492$
Kararsız	24	21,1	27	26,7	
Katılmıyor	73	64,0	63	62,4	
Endotrakeal entübasyon konusunda kendini yeterli hissetme durumu					
Katılıyor	15	13,2	17	16,8	$\chi^2=7,048$ $p=0,029$
Kararsız	29	25,4	40	39,6	
Katılmıyor	70	61,4	44	43,6	
Travma stabilizasyonu yaparak hastayı nakle hazırlama konusunda kendini yeterli hissetme durumu					
Katılıyor	20	17,5	23	22,8	$\chi^2=3,007$ $p=0,222$
Kararsız	32	28,1	35	34,7	
Katılmıyor	62	54,4	43	42,6	
Toplam	114	53,0	101	47,0	

Meslek derslerini yüz yüze alan öğrencilerin sadece %22,8'i CPR yapma, %17,8'i defibrilatör kullanma, %10,9'u acil doğum durumunda doğuma yardım, %16,8'i endotrakeal entübasyon yapma ve konusunda ve %22,8'i travma stabilizasyonu yaparak hastayı nakle hazırlama konularında kendini yeterli hissetmektedir (Tablo 5).

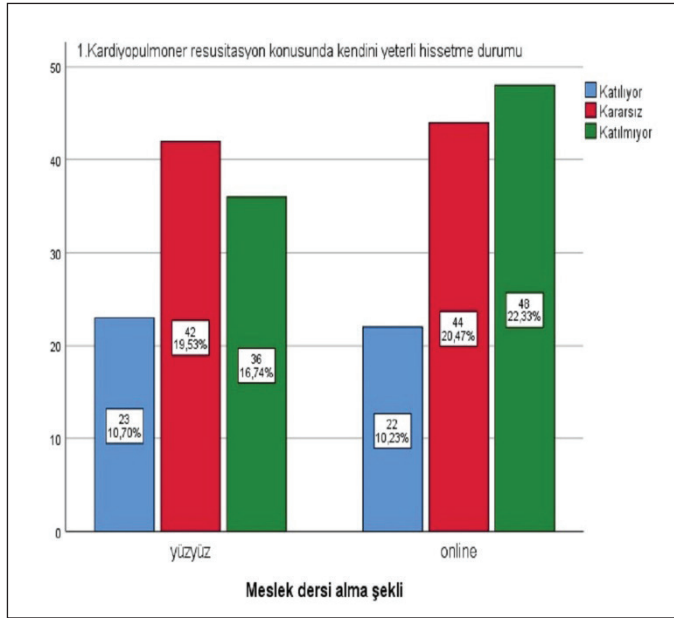
Öğrencilerin çevrimiçi veya yüz yüze eğitim alma durumlarına göre mesleki açıdan kendini yeterli görme durumlarının karşılaştırma sonuçları Tablo 5'de yer almaktadır. Tabloya göre öğrencilerin, çevrimiçi veya yüz yüze eğitim alma durumlarına göre Endotrakeal entübasyon konusunda kendini yeterli hissetme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ; Şekil 1). Yüz yüze eğitim alan öğrenciler endotrakeal entübasyon konusunda çevrimiçi eğitim alanlardan kendini daha fazla yeterli hissetmektedir. Öğrencilerin, çevrimiçi veya yüz yüze eğitim alma durumlarına göre; CPR yapma konusunda, defibrilatör kullanma konusunda, acil doğum durumunda doğuma yardım ve travma stabilizasyonu yaparak hastayı nakle hazırlama konularında kendini yeterli hissetme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ; Şekil 2-5).

## TARTIŞMA

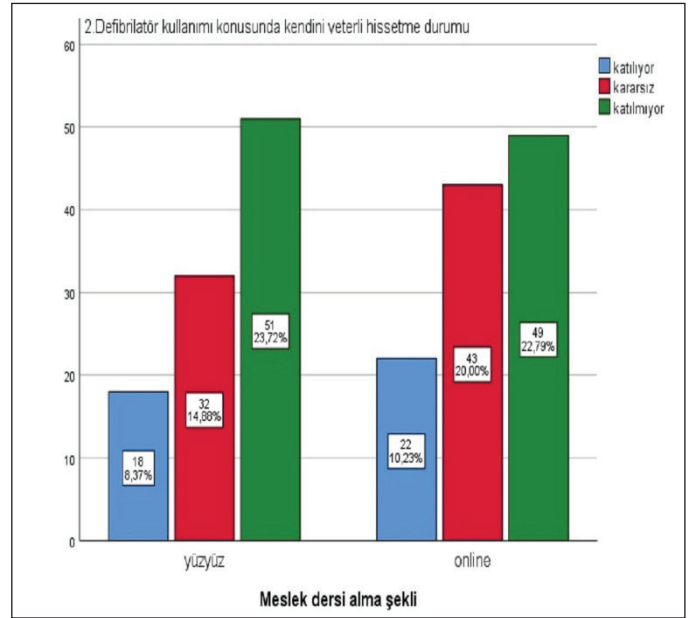
ASH'de çalışan paramedikler; genel sağlık, halk sağlığı, kamu



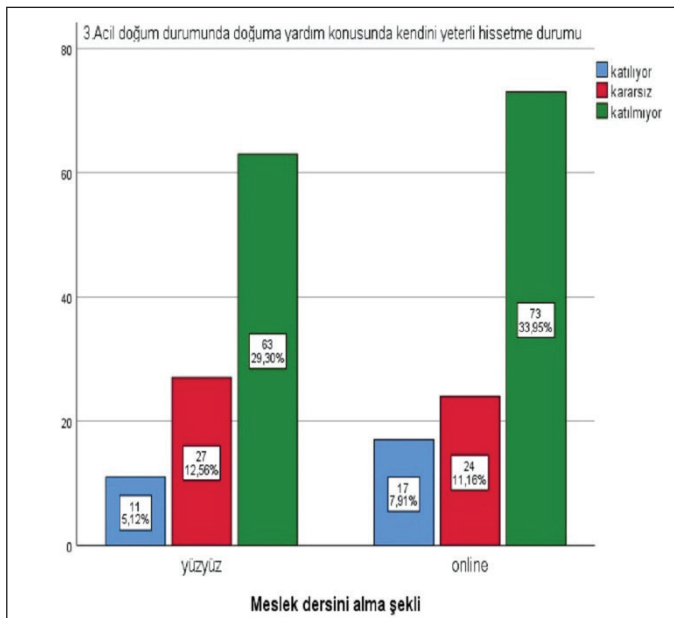
**Şekil 1:** Öğrencilerin mesleki eğitimi alma durumlarına göre endotrakeal entübasyon konusunda kendini yeterli hissetme durumunun karşılaştırılması.



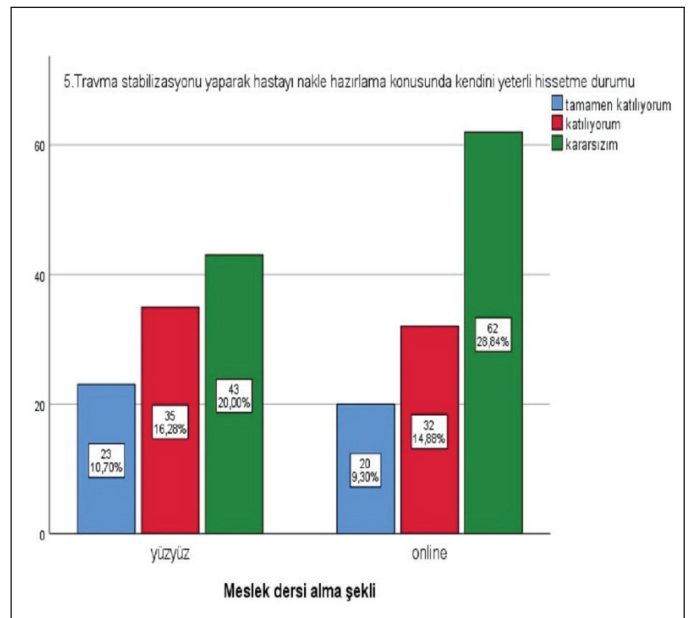
**Şekil 2:** Öğrencilerin mesleki eğitimi alma durumlarına göre CPR yapma konusunda kendini yeterli hissetme durumunun karşılaştırılması.



**Şekil 3:** Öğrencilerin mesleki eğitimi alma durumlarına göre defibrilatör kullanma konusunda kendini yeterli hissetme durumunun karşılaştırılması.



**Şekil 4:** Öğrencilerin mesleki eğitimi alma durumlarına göre acil doğum durumunda doğuma yardım konusunda yeterli hissetme durumunun karşılaştırılması.



**Şekil 5:** Öğrencilerin mesleki eğitimi alma durumlarına göre travma stabilizasyonu yaparak hastayı nakle hazırlama konusunda kendini yeterli hissetme durumunun karşılaştırılması.

güvenliği ve afet müdahale sistemlerinin hayati ve vazgeçilmez bileşenleridir (Maguire et al, 2018, s. 526-531). ASH' nin temel amacı, ani ve yaşamı tehdit eden yaralanmaların veya acil durumların mağdurlarına zamanında tıbbi bakım sağlayarak gereksiz ölüm veya uzun süreli sağlık sorunlarının önüne geçmektir (Al-Shaqsi, 2010). Bu doğrultuda, ASH çalışanları özellikle paramedikler hayatın kurtarılması ve durumun daha kötüye gitmesinin önlenmesi bakımından büyük bir öneme sa-

hiptirler (Gökçay ve Bağış, 2022b; Güneşer, 2022). Bu nedenle, paramediklerin kesin bilgilere ve güncellenmiş eğitime sahip olması gerekmektedir.

dersini çevrimiçi veya yüz yüze alan paramedik öğrencilerinin mesleki uygulama yapma ve kendini yeterli görme durumları açısından karşılaştırmak amacıyla yapılmıştır. Çalışmada Tablo 2'de öğrencilerin meslek dersi konuları ile ilgili bulgularına ba-



kıldığı zaman her iki grup benzer eğitimleri aldığını, çevrimiçi eğitim alan öğrencilerin, temel ASH konularında eğitim aldıkları görülmektedir. Özellikle triyaj, havayolu açma, IV damar yolu açma, temel yaşam desteği gibi temel beceri ve prosedürler konusunda iki grupta eğitim aldıklarını belirtmişlerdir. Ancak, bu öğrencilerin çevrimiçi eğitim alanların yüz yüze eğitim alanlara kıyasla CPR, oksijen uygulaması, endotrakeal entübasyon gibi daha ileri seviye becerilerde ve konularda daha az farkındalıklarının olduğu gözlenmektedir. Ayrıca, çevrimiçi eğitim alan öğrencilerin, özellikle travma stabilizasyonu yaparak hasta nakli, kırık stabilizasyonu, acil doğum durumunda doğuma yardım gibi önemli konularda eğitim alma oranları daha düşüktür. Bu durum, çevrimiçi eğitim yönteminin bazı becerilerin ve pratik bilgilerin öğretiminde sınırlamaları olabileceğinin düşündürmektedir (Atwa et al., 2022). Yüz yüze eğitim alan öğrencilerin ise daha geniş bir yelpazede mesleki beceri ve konularda eğitim aldıkları görülmektedir (Arias et al., 2018). Hem temel hem de daha ileri seviye beceriler konusunda daha yüksek eğitim alım oranlarına sahiptirler. Bu durum, yüz yüze eğitimin interaktif yapısının özellikle pratik beceri ve prosedürlerin öğretiminde daha etkili olduğunu düşündürmektedir. Ancak, bu öğrencilerin kendilerini yeterli hissetme düzeylerinin yine de tam olarak istenen seviyede olmadığı görülmektedir. Aynı zamanda öğrencilerin çevrimiçi ve yüz yüze eğitim alma durumlarına göre; triyaj eğitimi alma durumu, havayolu açma konusunda eğitimi alma durumu, iv damar yolu açma eğitimi alma durumu, oksijen uygulaması konusunda eğitim alma durumu, uygun yaralı taşıma teknikleri konusunda eğitim, defibrilatör kullanımı konusunda eğitim alma durumu, travma stabilizasyonu yaparak hasta nakli konusunda eğitim alma durumu, kullanma yetkisi olan ilaçlar konusunda farkındalık oluşturma açısından istatistiksel olarak anlamlılık tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Öğrencilerin çevrimiçi ve yüz yüze eğitim alma durumlarına göre; temel yaşam desteği konusunda eğitim alma durumu, CPR eğitimi alma durumu, kanama kontrolü konusunda eğitim alma durumu, kırık stabilizasyonu konusunda eğitim alma durumu, acil doğum durumunda doğuma yardım konusunda eğitim alma durumu, kendini paramedik olarak çalışmaya hazır/yeterli hissetme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ). Torda ve ShulruF (2021) çalışmasında, ilk yıl öğrencilerinin yüz yüze veya çevrimiçi formatında küçük grup dersi verildiği bir araştırma yapmışlar ve araştırmacılar, bilgi, sosyal ve yaşam kalitesi açısından her iki format arasında anlamlı bir fark olmadığını bulmuşlardır. COVID-19 salgını sırasında akademik kurumların çevrimiçi, yüz yüze veya karışık öğrenme yöntemlerini tercih ettikleri bir araştırmada ise araştırmacılar, hem öğretim elemanları hem de öğrencilerin çevrimiçi ve yüz yüze öğrenmenin farklı yönlerini fark ettiklerini ve daha olumlu tutumlar sergilediklerini bulmuşlardır (Atwa et al., 2022). Çevrimiçi ve yüz yüze öğrenmenin avantajları ve dezavantajları tartışıldığı bir çalışmada, yüz yüze eğitim programına dahil olan bireylerin çevrim içi olanlara göre sınav puanı ve uygulama puanı daha yüksek bulunmuştur (Arias et al., 2018).

Maket üzerinde yapılan uygulamalar incelendiğinde, damar yolu açma işlemini öğrencilerin yarıya yakını 2-5 kez uygulamıştır. Bu, öğrencilerin damar yolu açma konusunda orta düzeyde

deneyime sahip olduğunu göstermektedir. Mesleki görevler arasında yer alan tüm diğer uygulamalar CPR, oksijen uygulaması, endotrakeal entübasyon vb. gibi temel acil durum müdahalelerini maket üzerinde uygulama oranları %12,6 ile %57,7 (hiç yapmayanlar hariç tutularak) arasında değişmektedir. Bu uygulamaların deneyim düzeyi genellikle orta seviyededir. Canlı birey üzerinde uygulamalar incelendiğinde, öğrencilerin damar yolu açma işlemini neredeyse dörtte üçü, 2-5 kez uygulamıştır. Canlı birey üzerinde uygulama oranının maket üzerindekienden daha yüksek olması, gerçek hasta deneyimi kazanma ihtiyacını yansıtabilir. CPR, oksijen uygulaması, endotrakeal entübasyon gibi temel acil durum müdahalelerini canlı birey üzerinde uygulama oranları %8,8 ile %38,2 (hiç yapmayanlar hariç tutularak) arasında değişmektedir. Bu, öğrencilerin canlı birey üzerinde daha az deneyim sahibi olduklarını ve bu becerilerde daha fazla pratiğe ihtiyaç duyduklarını göstermektedir (Tablo 3 ve 4).

Çalışma sonuçlarına göre öğrencilerin, çevrimiçi veya yüz yüze eğitim alma durumlarına göre Endotrakeal entübasyon konusunda kendini yeterli hissetme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ( $p < 0,05$ ) olsa da, CPR yapma konusunda, defibrilatör kullanma konusunda, acil doğum durumunda doğuma yardım ve travma stabilizasyonu yaparak hastayı nakle hazırlama konularında kendini yeterli hissetme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı sonuç bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ; Tablo 5). Literatürde öğretim sisteminde her iki yöntemin de etkinliğini ve değerlerini vurgulayan çalışma örnekleri mevcuttur (Barisone et al., 2019; Clark et al., 2019; El-Ali et al., 2019). Bu çalışmalar her iki yöntemin etkin olduğu sonucunu vurgulamaktadır. Aminizadeh ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında çevrimiçi ve yüz yüze eğitimde çalışmamıza benzer şekilde triyaj, pulmoner resüsitasyon, ekipmana aşinalık ve hasta taşımada anlamlı farklar bulunmamış, ama farklı olarak CPR gibi uygulamalarda anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Randomize kontrollü diğer bir çalışmada, sanal eğitim grubu ile yüz yüze eğitim grubu arasında tüm becerilerde (CPR, trakeal entübasyon, LMA ve AED) anlamlı bir fark bulunmamışlar ve her iki yöntemin de etkili olduğunu görmüşlerdir (Hubble & Richards, 2006; Rad et al., 2022). Behmadi ve arkadaşları, (2022) ayrıca acil tıp öğrencilerinde başlangıç triyaj derslerinin öğretiminde teorik ve sanal iki öğretim yönteminin etkisini araştırmak için bir çalışma yürütmüştür. Çalışmamızın bazı sonuçlarının aksine, sanal eğitimin öğrencilerin eğitiminde bilgiyi geliştirebileceği, ancak geleneksel eğitim yöntemlerinden daha üstün olmadığı sonucuna varmışlardır (Behmadi et al., 2022). Türkiye'de yapılmış bir çalışmada öğrencilerin uzaktan eğitime bakışları olumlu olmakla birlikte, memnuniyetlerini etkileyen faktörlerin değiştiği bulunmuştur. Her ne kadar pandemi okullarında uzaktan eğitim iyi bir alternatif olarak düşünülse de uygulamalı dersler açısından öğrenciler yüz yüze eğitimi tercih etmektedirler (Şaylan et al., 2023). Ek olarak Curat ve arkadaşları (2022) çalışmalarında ise, çevrimiçi eğitime ek olarak yüz yüze öğretim eklemenin öğrencilerin beceri geliştirmesinde etkili olduğunu randomize kontrollü çalışma ile desteklemişlerdir. Çalışma sonuçlarımızın literatür ile benzer olduğu ve farklı olduğu yönler bulunmaktadır.

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışma, ASH dersini çevrimiçi veya yüz yüze alan paramedik öğrencilerinin mesleki uygulama yapma ve kendini yeterli görme durumlarını karşılaştırmayı amaçlamıştır. Elde edilen bulgular ve analizler sonucunda aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

Çalışmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğunun derslerini çevrimiçi almakta olduğu görülmüştür. Çevrimiçi eğitim alan öğrencilerin çoğunluğu temel ASH konularında eğitim almış olsalar da, yüz yüze eğitim alan öğrencilerin genel olarak daha fazla uygulama deneyimine sahip oldukları gözlenmiştir. Öğrencilerin kendini yeterli görme düzeyleri incelendiğinde ise, her iki grupta da bazı konularda kendini yeterli hissetmeyen öğrencilerin bulunduğu ancak yüz yüze eğitim alan öğrencilerin genel olarak daha yüksek bir kendini yeterli görme düzeyine sahip olduğu görülmüştür.

Endotrakeal entübasyon konusunda çevrimiçi eğitim alan öğrenciler ile yüz yüze eğitim alan öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Yüz yüze eğitim alan öğrencilerin, endotrakeal entübasyon konusunda kendilerini daha yeterli hissettikleri görülmüştür. Diğer taraftan, kardiyopulmoner resüsitasyon yapma, defibrilatör kullanma, acil doğum durumunda doğuma yardım ve travma stabilizasyonu yaparak hastayı nakle hazırlama konularında öğrencilerin kendini yeterli görme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda, çevrimiçi eğitim alan paramedik öğrencilerinin mesleki uygulama yapma ve kendini yeterli görme açısından bazı konularda daha düşük bir yeterliliğe sahip olduğu söylenebilir.

Bu sonuçlar ışığında, paramedik öğrencilerinin eğitim süreçlerinin ve programlarının gözden geçirilmesi, çevrimiçi eğitim süreçlerinin daha etkin hâle getirilmesi veya yüz yüze eğitimde daha fazla vaka tabanlı öğrenme fırsatı sunulması gibi öneriler geliştirilebilir. Ayrıca, gelecekteki araştırmaların, çevrimiçi ve yüz yüze eğitimin öğrencilerin pratik becerilerini, özgüvenini ve mesleki yeteneklerini nasıl etkilediği konusunda daha kapsamlı ve derinlemesine incelemeler yapılması önerilebilir.

## KAYNAKLAR

- Al-Shaqsi, S. (2010). Models of international emergency medical service (EMS) systems. *Oman Medical Journal*, 25(4), 320.
- Aminizadeh, M., Pourvakhshoori, N., Beyramijam, M., Majidi, N., & Rabori, M. A. S. (2019). Comparing the effects of two different educational methods on clinical skills of emergency intermediate technician: A quasi-experimental research. *Journal of Education and Health Promotion*, 8, 54.
- Arias, J. J., Swinton, J., & Anderson, K. (2018). Online vs. face-to-face: A comparison of student outcomes with random assignment. *E-Journal of Business Education and Scholarship of Teaching*, 12(2), 1-23.
- Atwa, H., Shehata, M. H., & Al-Ansari, A. (2022). Online, face-to-face, or blended learning? Faculty and medical students' perceptions during the COVID-19 pandemic: A mixed-method study. *Front Med*. 2022; 9: 791352.

- Barisone, M., Bagnasco, A., Aleo, G., Catania, G., Bona, M., Scaglia, S. G., ... & Sasso, L. (2019). The effectiveness of web-based learning in supporting the development of nursing students' practical skills during clinical placements: A qualitative study. *Nurse education in practice*, 37, 56-61.
- Barnard, E. B., Sandbach, D. D., Nicholls, T. L., Wilson, A. W., & Ercole, A. (2019). Prehospital determinants of successful resuscitation after traumatic and non-traumatic out-of-hospital cardiac arrest. *Emergency Medicine Journal*, 36(6), 333-339.
- Behmadi, S., Asadi, F., Okhovati, M., & Sarabi, R. E. (2022). Virtual reality-based medical education versus lecture-based method in teaching start triage lessons in emergency medical students: Virtual reality in medical education. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 10(1), 48.
- Bélanger, V, Ruiz, A, Soriano, P. (2015). Recent Advances in Emergency Medical Services Management. *Faculté des sciences de l'administration*. Quebec, Canada: Université Laval
- Can, S. Y., & Bayar, B. D. (2020). Son Sınıf İlk ve Acil Yardım Programı Öğrencilerinin Eğitim Düzeyi ve Yeterlilik Algı Durumlarının Belirlenmesi. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(4), 437-442.
- Clark, H., Bassett, S., & Siegert, R. (2019). The effectiveness of web-based patient education and action and coping plans as an adjunct to patient treatment in physiotherapy: A randomized controlled trial. *Physiotherapy Theory and Practice*, 35(10), 930-939.
- Curat, L., Suppan, M., Gartner, B. A., Daniel, E., Mayoraz, M., Harbarth, S., ... & Stuby, L. (2022). Impact of face-to-face teaching in addition to electronic learning on personal protective equipment doffing proficiency in student paramedics: randomized controlled trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5), 3077.
- Doğan, M. (2021). Physical, Psychosocial, Occupational Problems and Protection Behaviors Experienced by Pre-Hospital Emergency Healthcare Professionals During The COVID-19 Pandemic. *Journal of Contemporary Medical Sciences*, 11, 174-179.
- Ekşi, A. (2017). *Kitlesel Olaylarda Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Yönetimi*. 5. Baskı. İzmir: Kitapana Yayınevi.s.1-249.
- El-Ali, A., Kamal, F., Cabral, C. L., & Squires, J. H. (2019). Comparison of traditional and web-based medical student teaching by radiology residents. *Journal of the American College of Radiology*, 16(4), 492-495.
- Furseth, P. A., Taylor, B. & Kim, S. C. (2016). Impact of interprofessional education among nursing and paramedic students. *Nurse Educator*, 41(2), 75-79.
- Gazete R. Ambulans ve Acil Bakım Teknikerleri ile Acil Tıp Teknisyenlerinin Çalışma Usul Ve Esaslarına Dair Tebliğ Retrieved from <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/03/20090326-4.htm>, 26.03.2009.
- Gökçay, G., & Bağış, K.O. (2022a). Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Çalışanlarının Mesleki Kaygı Ve Afetlere Hazırlık Algılarının İncelenmesi. *SSTB*, 46 (özel sayı), 144-160
- Gökçay, G., & Bağış, K.O. (2022b). Çalışan Sağlığı Güvenliği Açısından Acil Sağlık Hizmetleri. *Multidisipliner Alanlarda Yeni Trendler*. Duvar Yayınları, Konak/İzmir, 19-41. ISBN:978-625-8109-90-0.

- Gündüz, T., Arserim, S. K., Limoncu, M. E., & Balci, Ö. (2018). İlk ve acil yardım teknikerliğinde eğitimin değerlendirilmesi. *Hastane Öncesi Dergisi*, 3(2), 121-129.
- Güneşer, R. (2022). Türkiye’de İlk Ve Acil Yardım Teknikerliği Mesleğinin Gelişim Sürecinin Ulusal Mevzuat Çerçevesinde Değerlendirilmesi. *Hastane Öncesi Dergisi*, 7(1), 15-35.
- Gürbüz, P., Derya, S., Koca, G. Y., Kolaç, T., & Çırak, Z. D. (2022). Investigation of The Effect of Simulator Usage on Advanced Life Support and Labor Help Qualifications, and Self-Efficacy of Paramedic Students. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 10(2), 438-449.
- Gürbüz, P., Yetiş, G., & Çırak, Z. D. (2019). İlk Ve Acil Yardım Programı Öğrencilerinin Mesleki Uygulamaları Yapma Ve Yeterli Hissetme Durumlarının Belirlenmesi. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 7(2), 170-177.
- Hegenberg, K., Trentzsch, H., Gross, S., & Prückner, S. (2019). Use of pre-hospital emergency medical services in urban and rural municipalities over a 10 year period: an observational study based on routinely collected dispatch data. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 27(1), 1-9.
- Hubble, M. W., & Richards, M. E. (2006). Paramedic student performance: comparison of online with on-campus lecture delivery methods. *Prehospital and Disaster Medicine*, 21(4), 261-267.
- Kaya, U. (2020). Kuzey Kıbrıs’ Ta İlk Ve Acil Yardım (Paramedik) Eğitimi. *Paramedik Ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 2(1), 26-30.
- Kononowicz, A. A., Woodham, L. A., Edelbring, S., Stathakarou, N., Davies, D., Saxena, N., ... & Zary, N. (2019). Virtual patient simulations in health professions education: systematic review and meta-analysis by the digital health education collaboration. *Journal of Medical Internet Research*, 21(7), e14676.
- Leggio, W. J., Miller, M. G. & Panchal, A. R. (2020). Advanced placement paramedic education for health care professionals: A descriptive evaluation. *Journal of Emergency Nursing*, 46(1), 44-50.
- Maguire, B. J., Browne, M., O’Neill, B. J., Dealy, M. T., Clare, D., & O’Meara, P. (2018). International survey of violence against EMS personnel: physical violence report. *Prehospital and Disaster Medicine*, 33(5), 526-531.
- Mehmood, A., Rowther, A. A., Kobusingye, O., & Hyder, A. A. (2018). Assessment of pre-hospital emergency medical services in low-income settings using a health systems approach. *International Journal of Emergency Medicine*, 11(1), 1-10.
- Mercan, N. C. (2017). Paramedik eğitimi uygulama alanlarında yaşanan sorunlar çalıştay sonuç raporu. *Hastane Öncesi Dergisi*, 2(2), 127-134.
- Ohbe, H., Isogai, S., Nakajima, M., Jo, T., Matsui, H., Fushimi, K., & Yasunaga, H. (2019). Physician-manned prehospital emergency care in tertiary emergency centers in Japan. *Acute Medicine & Surgery*, 6(2), 165-172.
- Pfüttsch, P. (2018). From volunteer work to critical care paramedic: The history of an ongoing process of professionalisation. *Medizinische Klinik, Intensivmedizin und Notfallmedizin*, 114(3), 258-262.
- Rad, R. F., Sadrabad, A. Z., Nouraei, R., Khatony, A., Bashiri, H., Bozorgomid, A., & Rezaeian, S. (2022). Comparative study of virtual and face-to-face training methods on the quality of healthcare services provided by Kermanshah pre-hospital emergency staff (EMS): randomized educational Intervention trial. *BMC Medical Education*, 22(1), 1-7.
- Santarossa, S., Kane, D., Senn, C. Y., & Woodruff, S. J. (2018). Exploring the role of in-person components for online health behavior change interventions: can a digital person-to-person component suffice?. *Journal of Medical Internet Research*, 20(4), e144.
- Şaylan, A., Deniz, Ö. G., & Diramalı, M. (2023). COVID-19 Pandemisi: Uzaktan Eğitimin Sağlık Alanında Eğitim Alan Öğrenciler Üzerindeki Etkileri. *Sağlık Bilimlerinde Değer*, 13(1), 35-45 doi: <https://dx.doi.org/10.33631/sabd.107069>
- Şimşek, P., Günaydın, M., & Gündüz, A. (2019). Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri: Türkiye örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(1), 120-127.
- Taveira-Gomes, T., Ferreira, P., Taveira-Gomes, I., Severo, M., & Ferreira, M. A. (2016). What are we looking for in computer-based learning interventions in medical education? A systematic review. *Journal of medical Internet Research*, 18(8), e204.
- Torda, A., & Shulruf, B. (2021). It’s what you do, not the way you do it—online versus face-to-face small group teaching in first year medical school. *BMC medical education*, 21, 1-7.
- Wolf, A. B. (2018). The impact of web-based video lectures on learning in nursing education: An integrative review. *Nursing Education Perspectives*, 39(6), E16-E20.
- Yenal, S., Çelikli, S. (2013). İlk ve Acil Yardım Programı Son Sınıf Öğrencilerinin Klinik Uygulamalarda ve Ambulans İstasyonlarında Karşılaştıkları Güçlükler. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 1(2), 7- 15.
- Yıldırım, D., Sarı, E., Gündüz, S. & Yolcu, S. (2014). Paramedik eğitiminin dünü ve bugünü past and present of paramedic education. *Smyrna Tıp Dergisi*, 3(1), 51-53.
- Yıldırım, G. Ö. (2017). Paramedik öğrencilerin acil tıp kliniğinde uyguladıkları tıbbi becerilerin değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(1), 9-19.