



## HASTANE ÖNCESİ SAĞLIK PERSONELİNİN HİZMET İÇİ EĞİTİMİNDE SİMÜLE HASTA UYGULAMASININ ACİL OLGU YÖNETİMİNDEKİ ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

 Ahu SEZGİN<sup>1</sup>

 Gizem İrem KINIKLI<sup>2</sup>

 Merve KAŞIKÇI<sup>3</sup>

### ÖZ

**Amaç:** Araştırma, hastane öncesi acil sağlık hizmetleri personelinin hizmet içi eğitim programlarında kullanılan simüle hasta uygulamasının acil olgu yönetimindeki etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Araştırma Mart 2020-2022 tarihleri arasında Simülasyon Merkezi'nde düzenlenen hizmet içi modül eğitimlerine davet edilen 198 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veriler için Kişisel Bilgi Formu, Simüle Hasta Uygulama Etkinlik Ölçeği, Simülasyon Tasarım Ölçeği ve Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeği kullanılmıştır.

**Bulgular:** Araştırmadan elde edilen bulgulara göre Simüle Hasta Uygulama Etkinlik Ölçeği toplam skor ortalaması 114,3±14,4; Simülasyon Tasarım Ölçeği toplam skor ortalaması 4,1 ve Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeği toplam skor ortalaması 50,5±8,4 olarak saptanmıştır. Araştırmamızda katılımcıların cinsiyetler arasında kendilerini yeterli hissetme düzeyi ( $p>0,04$ ) ve meslek grupları ile kendilerini yeterli hissetme düzeyleri arasında ( $p>0,182$ ) istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Cinsiyetler arasında mesleki anksiyete durumlarının karşılaştırılmasında ( $p<0,001$ ) ve yaş değişkeni ile Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeği ve Simülasyon Tasarım Ölçeği skorları arasında ( $p<0,001$ ) istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Simülasyon tasarımı ile öğrenci memnuniyeti ve özgüveninin simüle hasta uygulamasındaki etkinliğin %59'unu yordayan bir parametre olduğu belirlenmiştir.

**Sonuç:** Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri çalışanlarının hizmet içi eğitim programlarında, katılımcıların mesleki öz yeterliliklerini geliştirmek ve kaygı düzeylerini azaltmak için simülasyon temelli öğretim yöntemlerinin kullanımı önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Simüle Hasta, Acil Olgu Yönetimi, Hastane Öncesi, Ekip Çalışması

<sup>1</sup> Uzman Paramedik, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Bilimlerinde Simülasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye, ahu\_sezgin@hotmail.com

<sup>2</sup> Sorumlu Yazar /Corresponding Author, Doç.Dr., Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, Türkiye, cguvendik@hotmail.com

<sup>3</sup>Uzman Biyoistatistikçi, Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye, mervekasikci@hacettepe.edu.tr

## EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF SIMULATED PATIENT APPLICATION IN EMERGENCY CASE MANAGEMENT IN-SERVICE TRAINING OF PREHOSPITAL HEALTH PERSONNEL

### ABSTRACT

**Objective:** This study aimed to evaluate the effectiveness of the simulated patient application used in the in-service training programs of prehospital emergency health care personnel in emergency case management.

**Materials and Methods:** The research was carried out with 198 participants who were invited to in-service modules of training held at the Simulation Center between March 2020-2022. Data were collected by using the Personal Information Form, Simulated Patient Practice Effectiveness Scale, Simulation Design Scale, and Student Satisfaction and Self-Confidence Scale in Learning.

**Results:** According to the findings, the mean score of the Simulated Patient Practice Efficiency Scale was determined as  $114.3 \pm 14.4$ , the total score of the Simulation Design Scale was 4.1, and the total score of the Student Satisfaction and Self-Confidence Scale in Learning was  $50.5 \pm 8.4$ . No statistically significant differences were found between gender variable and their level of self-efficacy ( $p > 0.04$ ); occupational groups and their level of self-efficacy ( $p > 0.182$ ). A statistically significant difference was found between the age variable and the Student Satisfaction in Learning and Self-Confidence Scale and Simulation Design Scale scores ( $p < 0.001$ ) when comparing occupational anxiety levels between genders ( $p < 0.001$ ). The simulation design determined that student satisfaction and self-confidence were a parameter that predicted 59% of the efficiency in the simulated patient application.

**Conclusion:** In the in-service training programs of pre-hospital emergency health care workers, our suggestion is to use simulation-based teaching methods to improve the professional self-efficacy of the participants and reduce their anxiety levels.

**Keywords:** Simulated Patient, Emergency Case Management, Prehospital, Teamwork

### GİRİŞ

Hastane öncesi sağlık personeline yönelik yapılan hizmet içi eğitimlerin temel aldığı prensip “Acil Olgu Yönetimi”dir. Acil olgu yönetimi, acil tıbbi bakım ihtiyacı olan hastanın/yaralının olay yerinden uygun hastaneye transferinin sağlandığı süre boyunca yaşamsal fonksiyonlarının sürdürülmesi, klinik genel durumunun kötüleşmesinin önlenmesi, ön tanısının konması ve tedavisinin başlaması için acil sağlık hizmetleri ekipleri tarafından bir ekip liderinin rehberliğinde takım çalışması anlayışı ile verilen sağlık hizmetidir (Bakanlığı, 2015:49). Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde görev alan hekim, paramedik, acil tıp teknisyeni, hemşire ve sürücülerin görev ve sorumluluklarını eksiksiz ve güncel olarak yerine getirmeleri

için hizmet içi eğitimlere katılmaları zorunludur. Hizmet içi eğitimler kapsamında yapılan eğitimler; Temel Eğitim Modülü (40 saat); Erişkin İleri Yaşam Desteği (32 saat); Çocuklarda İleri Yaşam Desteği (32 saat); Travma İleri Yaşam Desteği (32 saat); Ambulans Sürüş Teknikleri Eğitimi (32 saat)'dir.

Hastane öncesi acil bakım, basit klinik durumlardan yaşamı tehdit eden acil durumlara kadar uzanan çeşitli ve karmaşık sağlık problemlerini içermektedir. Bu çeşitlilik özel olarak hazırlanmış bir eğitim yöntemi ihtiyacını yaratmaktadır (Abelsson vd., 2016:234-240). Simülasyon temelli eğitim, hastane öncesi acil sağlık personelinin eğitimi için uygun bir eğitim yöntemi olarak kabul edilmektedir (Abelsson ve Lundberg, 2018:201-204). Medikal simülasyon katılımcıların güvenli bir ortamda deneysel öğrenme yoluyla mesleki bilgi, beceri ve davranışlarını geliştirdiği, senaryolardaki performanslarının, rehberler aracılığı ile standart bir şekilde değerlendirildiği, uygulama esnasında ya da sonrasında katılımcılara geribildirim ile çözümlene imkânı sağlayan bir öğrenme tekniğidir (Sikon ve Lei, 2020:1). Simülasyon, acil hasta bakımında hem teknik hem de teknik olmayan becerilerin kazanılmasına katkı sağlamaktadır (Kitapcioglu vd., 2021:3). Simülasyon, klinik bilgi, mesleki beceriler, iletişim, meslekler arası iş birliği ve ekip çalışmasının öğretilmesinde ideal bir ortam yaratmaktadır (Okuda vd., 2009:330-343).

Sürekli mesleki gelişimin sağlanması adına yapılan simülasyon temelli eğitimlerde, klinik bilgi ve becerilerin öğretilmesi ya da yapılan eğitimin amacına ulaşım ulaşılmadığının değerlendirilmesi için "simüle hasta" (Simulated Patient) kullanılmaktadır (Adamo, 2003:262-270). Simüle hastalar, belirli bir klinik durumu olan hastayı kendilerine verilen senaryoya uygun olarak gerçeğe en yakın şekilde canlandıran kişilerdir. Simüle hasta, klinik uygulamalarda fizik muayene, anamnez alma, iletişim becerilerini öğretme ve bu uygulamaların yeterliliğini değerlendirme için kullanılmaktadır (Cleland vd., 2009:477-486). Simüle hasta uygulaması, katılımcıların güvenli bir ortamda, meslek yaşamlarında sıklıkla karşılaşılabilecekleri ya da nadir karşılaşılabilecekleri klinik durumlarla ilgili hazırlanan senaryolar ile beceri ve tutum kazanmalarına olanak sağlamaktadır (Mercan ve Ozcan, 2021:127). Katılımcı, simüle hastalar üzerinden hastaya zarar verme endişesi olmadan kontrollü bir ortamda uygulamalarda bulunabilmektedir. Simüle hasta uygulamasında, klinik duruma ait tüm belirti ve bulgular önceden hazırlanan senaryoda planlandığı için, öğrencinin bilgi ve becerisinin detaylı bir şekilde değerlendirilmesine de imkân sunmaktadır. Aynı klinik durum için tüm katılımcılar uygulayıcı olabilir; bu durum katılımcılar arası karşılaştırmaya aynı zamanda eğitim programının etkinliğinin değerlendirilmesine de olanak sağlamaktadır (Barrows, 1968:674-676). Bu araştırmada, hastane öncesi acil sağlık hizmetleri personeline yönelik düzenlenen hizmet içi eğitimlerde simülasyon temelli simüle hasta kullanımının etkinliğinin araştırılması amaçlandı.

## 1.GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma için Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 06.04.2021 tarihli 21/480 kayıt numaralı karar ile etik kurul onayı alındı. Araştırmanın çalışma grubunu Antalya İl Sağlık Müdürlüğü Bölge Eğitim Araştırma Uygulama ve Simülasyon Merkezi'nde belirli bir dönemde düzenlenen hizmet içi modül eğitimlerine çağrılan doktor, paramedik, acil tıp teknisyeni ve hemşireler oluşturdu. Çalışmada örneklem seçilimi yapılmamış, araştırmacı tarafından bilgilendirildikten sonra daha önce simülasyon temelli eğitime katılmış olma kriterine sahip olan, kendi istekleri ile araştırmaya katılmayı kabul eden ve Kişisel Bilgi Formu, Simüle Hasta Uygulama Etkinlik Ölçeği, Simülasyon Tasarım Ölçeği ve Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeğini tam olarak yanıtlayan 198 katılımcı araştırma kapsamına dahil edildi.

### 1.1. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veriler Kişisel Bilgi Formu, Simüle Hasta Uygulama Etkinlik Ölçeği (SHUEÖ), Simülasyon Tasarım Ölçeği (STÖ) ve Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeği (ÖÖMÖÖ) kullanılarak toplandı. Kişisel Bilgi Formunda, katılımcıların tanıtıcı özelliklerine ilişkin sorular ile daha önce simülasyon temelli eğitime katılma, gelecekte acil olgu yönetimi uygularken kendini yeterli hissetme (1-10), gelecekte acil olgu yönetimi uygularken tahmin ettiği anksiyete seviyesine (1-10) ilişkin sorular da yer almaktadır.

Simüle Hasta Uygulama Etkinlik Ölçeği, simüle hasta eğitiminin iletişim becerilerine etkinliğini belirleme amacı ile Mercan tarafından geliştirilmiştir (Mercan & Ozcan, 2021:135) . Ölçek toplam 27 maddeden oluşur. Bu ölçekte “Öğrenme, İçsel Motivasyon, Kaygı ile Baş etme ve Öz yeterlik” olmak üzere toplam 4 alt boyut vardır. Öğrenme faktörünü 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 ve 18. maddeler; İçsel Motivasyon faktörünü 1, 5, 16 ve 17. maddeler; Kaygı ile Baş etme faktörünü 19, 21 ve 23. maddeler ve Öz yeterlik Faktörünü 25, 26, 27, 28, 29 ve 30. maddeler oluşturur. Öğrenme faktörü için Cronbach alfa 0.916; Öz yeterlik faktörü için Cronbach alfa 0.928; İçsel Motivasyon faktörü için Cronbach alfa 0.899 ve Kaygı ile Baş etme faktörü için Cronbach alfa 0.519 bulundu. Ölçek “5’li Likert” şeklinde düzenlenmiştir. Seçenekler “Kesinlikle Katılmıyorum, Katılmıyorum, Karasızım, Katılıyorum, Kesinlikle Katılıyorum” şeklindedir. Maddelerin puanlandırılması 1’den (Kesinlikle Katılmıyorum) 5’e (Kesinlikle Katılıyorum) doğru yapılır. Ölçeğin 9, 12 ve 15. maddeleri ters maddelerdir ve hesaplanırken ters kodlanarak toplanması önerilir. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.952 bulunmuştur. Ölçekten alınan en az puan 27; en fazla puan 135’tir. Toplam ölçek puanının yüksek olması uygulamanın iletişim becerilerine etkinliğinin yüksek olduğu anlamına gelmektedir.

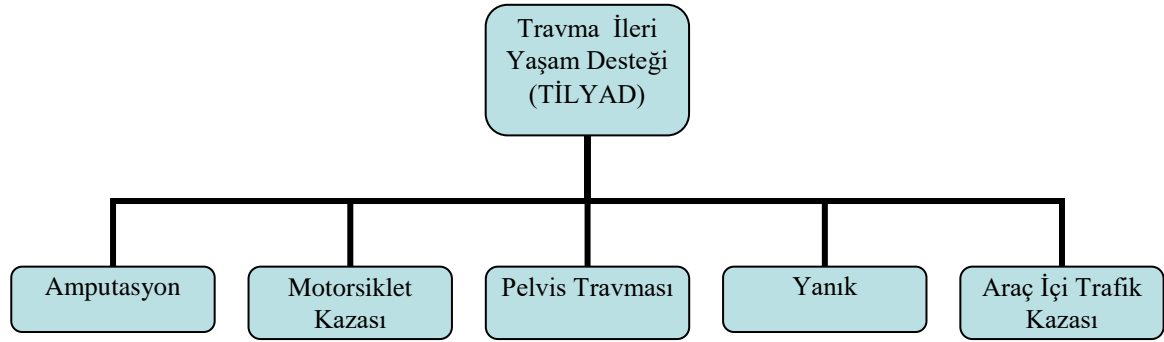
Simülasyon Tasarım Ölçeği, Rizzolo tarafından geliştirilmiş olup Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması Ünver ve diğ. tarafından yapılmıştır (Jeffries & Rizzolo, 2006; Ünver vd., 2017:60-74). Ölçek “Hedefler ve Bilgi” (5 madde), “Destek” (4 madde), “Problem Çözme” (5 madde), “Geribildirim/rehberli yansıma” (4 madde) ve “Aslına Uygunluk Derecesi/Gerçekçilik” (2 madde) toplam 20 madde olmak üzere 5 alt başlıktan oluşmaktadır. Ölçeğin alt başlıklarının Cronbach alfa değeri sırayla 0,77, 0,73, 0,76, 0,75, 0,86’dır. Ölçeğin toplam Cronbach alfa değeri 90’dır. Ölçek 2 bölümde değerlendirilmektedir. Birinci bölümde; simülasyon uygulamasında en iyi simülasyon tasarım öğelerinin uygulanıp uygulanmadığı değerlendirilmektedir. İkinci bölümde; simülasyon tasarım öğelerinin öğrenciler için ne derecede önemli olduğu değerlendirilmektedir. Birinci bölüm; “İfadeye Kesinlikle Katılmıyorum”, “İfadeye Katılmıyorum”, “Kararsızım”, “İfadeye Katılıyorum”, “İfadeye Kesinlikle Katılıyorum” ve “Uygun Değil” ifadeleri ile; ikinci bölümü ise “Önemli Değil”, “Kısmen Önemli”, “Kararsızım”, “Önemli”, “Çok Önemli” ifadeleri ile değerlendirilmektedir. Ölçek puanları; toplam ve alt boyut puanları toplamının madde sayısına bölünmesiyle elde edilmektedir. Ölçekten alınan toplam puanın yüksek olması katılımcıların simülasyon uygulamasından, tasarımından memnuniyetini göstermektedir.

Öğrenmede Özgüven ve Memnuniyet Ölçeği, Jeffries ve Rizzolo (2006) tarafından 13 madde olarak geliştirilmiş olup; Türkçe geçerlik çalışması Ünver ve diğ. tarafından yapılmıştır (Jeffries ve Rizzolo, 2006; Ünver vd., 2017:60-74). Türkçe ‘ye uyarlaması ve kültürel adaptasyonu ile 12 maddeye düşürülmüştür. Ölçek 5’li Likert tipinde olup “Şimdiki Öğrenme ile İlgili Memnuniyet” ve “Öğrenmede Özgüven” alt başlıklarından oluşmaktadır. Şimdiki Öğrenme ile İlgili Memnuniyet alt başlığı 5 maddeden; Öğrenmede Özgüven alt başlığı 7 maddeden oluşmakta ve olumsuz madde bulunmamaktadır. Ölçeğin “Şimdiki Öğrenme ile İlgili Memnuniyet” için Cronbach alfa değeri 85, “Öğrenmede Memnuniyet” için 77 iken toplam ölçek için 89’dur. Ölçek toplam puanı, alt boyutların toplamının madde sayısına bölünmesiyle elde edilmektedir. Ölçekte alınan toplam puan arttıkça öğrenmede öğrenci memnuniyeti ve özgüvenin de arttığı şeklinde yorumlanmaktadır.

## 1.2. Veri Toplama Süreci

Araştırmada veriler Mart 2020 ve Mart 2022 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırmanın uygulanması iki şekilde gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı, Antalya Bölge Eğitim Araştırma ve Simülasyon Merkezi’nde düzenlenen rutin modül eğitimlerine “eğitmen” ve/veya “gözlemci” olarak katılım sağlamıştır. Bu merkezde görev alan eğitimciler vaka simülasyonlarında SP olarak da görev almaktadır. Modül eğitimlerinde katılımcılar, teorik ders sonrası simülasyon temelli pratik uygulamalar gerçekleştirdi (Şekil 1). Katılımcılar, modül eğitiminde belirlenen konuların uygulamalarını simüle hastalar ile gerçekleştirdi (Şekil 2).

Katılımcılar, bütün simülasyon uygulamalarında ekip olarak görev aldı ve uygulamalar öncesi 3 kişiden oluşan ekiplere ayrıldı. Simüle hasta uygulaması, çözümlene öncesi, uygulama ve çözümlene oturumu aşamalarından oluştu. Katılımcılara çözümlene öncesi aşamada senaryo hakkında kısa bir bilgilendirme yapıldı. Uygulama aşamasında katılımcılar, senaryo içerisinde mesleki rol ve sorumluluklarına uygun olarak simüle hasta ile görüşmelerini yaptılar. Senaryo tamamlandığında tüm katılımcılar ile çözümlene oturumu gerçekleştirildi. Modül eğitimlerinin son gününde, araştırmacı tarafından “Kişisel Bilgi Formu”, “Simüle Hasta Uygulama Etkinlik Ölçeği”, “Simülasyon Tasarım Ölçeği”, “Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Öz güven Ölçeği” yüz yüze görüşmeler ile gönüllü katılımcılara uygulandı.



Şekil 1. Travma İleri Yaşam Desteği Örnek Vaka Senaryoları



Şekil 2. Simüle Hasta Olarak Görev Yapan Eğitimciler

SARS-CoV-2 pandemisi nedeniyle yüz yüze eğitimlere ara verildiği için belirtilen modül eğitimlerine daha önce katılım sağlamış kişilere “Aydınlatılmış Onam Formu”, Kişisel Bilgi Formu”, “Simüle Hasta Uygulama Etkinlik Ölçeği”, “Simülasyon Tasarım Ölçeği”, “Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Öz güven Ölçeği”nden oluşan online anket üzerinden ulaşıldı. Google Formlar uygulaması üzerinden hazırlanan anket linki ile <https://forms.gle/AFmBFjXSLgD97sm1A> sosyal ağlar üzerinden katılımcılara ulaşıldı.

## 1.3. Verilerin Değerlendirilmesi

İstatistiksel analizler, IBM® SPSS® 26 (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) yazılımı ile yapıldı. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu analitik yöntemler (Kolmogorov-Smirnov/Shapiro Wilk testleri) kullanılarak incelendi. Tanımlayıcı analizlerde normal dağılım gösteren değişkenler için ortalama±standart sapma, normal dağılım göstermeyenler için ortanca (medyan) ve minimum-maksimum değerleri kullanılarak verildi. Sosyodemografik ve klinik bilgilere ait kategorik değişkenler için frekans ve yüzde değerleri tanımlayıcı istatistik olarak verildi. Sayısal verilerde (ölçek skorları), cinsiyet gibi ikili grupları karşılaştırmak için normal dağılım varsayımı sağlandığı durumlarda bağımsız gruplarda t-testi, normal dağılım varsayımı sağlanmadığı durumlarda Mann-Whitney U testi kullanıldı. Ölçek toplam skorları ortancaları işaret testi kullanılarak belirlenen değerlere karşı test edildi. Ölçekler, alt boyutlar ve diğer sayısal değişkenlerin birbiriyle ilişkisi Spearman's rho korelasyon katsayısı ile değerlendirildi. SHUEÖ toplam skoru bağımlı değişken, diğer ölçek ve alt boyut skorları bağımsız değişkenler olarak değerlendirilerek çoklu doğrusal regresyon modeli elde edildi. p-değerinin 0,05'in altında olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## 2. BULGULAR

Araştırmaya 198 sağlık personeli katılmıştır. Katılımcıların, 102'si (%51,5) kadın, 96'sı (%48,5) erkektir. Katılımcıların genel yaş ortalaması 32,0±6,6 yıl olarak belirlenmiş ve katılımcılar minimum 21 ve maksimum 55 yaşındadır. Erkeklerin yaş ortalaması 31,5±7,1 ve kadınların ise 32,6±6,0 yıldır. Katılımcıların, meslek gruplarına göre dağılımı incelendiğinde, 80'i (%40,4) acil tıp teknisyeni, 12'si (6,1) doktor, 3'ü (%1,5) hemşire ve 103'ü (52,0) paramediktir. Kişisel bilgi formunda yer alan "Gelecekte acil olgu yönetimi uygulayacağınız vakalarda kendini yeterli hissetme durumu" ortalama 8,3±1,5 olarak bulundu ve oldukça yüksekti. "Gelecekte acil olgu yönetimi uygulanacak vakalarda tahmin edilen anksiyete durumu" ortalaması ise 4,7±2,7 olarak bulundu ve ortalamanın altında idi (Tablo 1).

**Tablo 1: Katılımcıların Genel Simülasyon Eğitim Süresi, Mesleki Kendini Yeterli Hissetme Durumu ve Mesleki Anksiyete Durumlarının Tanımlayıcı İstatistikleri (n=198).**

Değişkenler	Ortanca	Ort.	SS	Min.	Maks.
Gelecekte acil olgu yönetimi uygulayacağınız vakalarda kendini yeterli hissetme durumu	8,0	8,3	1,5	4,0	10,0
Gelecekte acil olgu yönetimi uyguladığınız vakalarda tahmin ettiğiniz anksiyete durumu	4,0	4,7	2,7	1,0	10,0

Ort.: Ortalama; SS: Standart Sapma; Min.:Minimum; Maks.:Maksimum

Simüle Hasta Uygulama Etkinlik Ölçeği toplam skor ortalaması 114,3±14,4; Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeği 50,5±8,4; Simülasyon Tasarım Ölçeği toplam skor 4,1±0,6 ve Simülasyon Tasarım Ölçeği Önem Derecesi Toplam Skoru ortalaması ise 4,2±0,5 olarak bulundu (Tablo 2).

**Tablo 2: Katılımcıların Ölçek Skorları ve Alt Boyutlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikleri**

Değişkenler	Ortanca	Ort.	SS	Min.	Maks.
Simüle Hasta Uygulama Etkinlik Ölçeği Toplam Skor	115,0	114,3	14,4	58,0	135,0
<b>Alt boyutlar</b>					
-Simüle Hasta Uygulaması	79,0	79,3	10,2	42,0	95,0
-Uygulama Sırasında	9,0	8,8	1,5	4,0	20,0
-Uygulama Sonrasında	26,0	26,2	3,7	12,0	30,0
Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeği Toplam Skor	50,0	50,5	8,4	12,0	60,0
<b>Alt boyutlar</b>					
-Şimdiki Öğrenme ile ilgili	21,0	21,1	3,9	5,0	25,0
-Memnuniyet					
-Öğrenmede Özgüven	29,0	29,6	5,0	7,0	39,0
Simülasyon Tasarım Ölçeği Toplam Skor	4,1	4,1	0,6	1,4	5,0
<b>Alt boyutlar</b>					
-Hedefler ve Bilgi	4,2	4,3	0,6	1,2	5,0
-Destek	4,0	4,1	0,8	1,0	5,0
-Problem Çözme	4,0	3,9	0,7	1,0	5,0
-Geri Bildirim	4,3	4,2	0,7	1,0	5,0
-Aslına Uygunluk Derecesi	4,3	4,2	0,8	1,0	5,0
Simülasyon Tasarım Ölçeği Önem Derecesi Toplam Skor	4,2	4,2	0,5	1,4	5,0
<b>Alt boyutlar</b>					
-Hedefler ve Bilgi	4,2	4,3	0,6	1,0	5,0
-Destek	4,3	4,3	0,7	1,0	5,0
-Problem Çözme	4,0	4,1	0,7	1,0	5,0
-Geri Bildirim	4,3	4,3	0,6	1,0	5,0
-Aslına Uygunluk Derecesi	4,5	4,3	0,8	1,0	5,0

Ort.: Ortalama; SS: Standart Sapma; Min.: Minimum; Maks.: Maksimum

Kadın ve erkekler arasında yapılan simülasyon eğitim süresi ve mesleki anksiyete durumlarının karşılaştırmalarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ve kadınlarda bu değişkenlerdeki skorlar istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti ( $p<0,001$ ). Ancak, cinsiyetler arasında mesleki kendini yeterli hissetme durumu medyan skor değerleri arasında anlamlı fark ( $p>0,040$ ) bulunmadı (Tablo 3).

Simülasyon Tasarım Ölçeği Önem Derecesi ve Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeği puanları birlikte bağımlı değişkendeki (Simüle Hasta Uygulama Etkinlik Ölçeği) değişimin %59'unu açıklamaktadır. Elde edilen regresyon modeli tümel olarak anlamlıdır ( $F=131,308$ ,  $p<0,001$ ). Bağımlı değişken üzerinde (Simüle Hasta Uygulama Etkinlik Ölçeği) en etkili değişken "Simülasyon Tasarım Ölçeği Önem Derecesi" değişkenidir.



Bir başka deyişle Simülasyon Tasarım Ölçeği Önem Derecesi toplam puanı 1 puan arttığında, Simüle Hasta Uygulama etkinlik Ölçeği toplam puanı ortalama 13,935 puan artmaktadır. Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeği toplam puanı 1 puan arttığında Simüle Hasta Uygulama Etkinlik Ölçeği toplam puanı ortalama 0.510 puan artmaktadır (Tablo 4).

**Tablo 3: Kadın ve Erkekler Arasında Simülasyon Eğitim Süresi, Mesleki Kendini Yeterli Hissetme Durumu ve Mesleki Anksiyete Durumlarının Karşılaştırılması**

Değişkenler	Kadın (n=102)	Erkek (n=96)	P
	Ortanca (Min-Maks)	Ortanca (Min-Maks)	
Simülasyon temelli eğitimin süresi	4 (1-8)	3 (1-7)	<b>0,040*</b>
Gelecekte acil olgu yönetimi uygulayacağımız vakalarda kendini yeterli hissetme durumu	8 (4-10)	9 (5-10)	0,058
Gelecekte acil olgu yönetimi uyguladığınız vakalarda tahmin ettiğiniz anksiyete durumu	5 (1-10)	4 (1-10)	<b>0,001*</b>

*Mann-Whitney U test; \*p<0,05; Min.:Minimum; Maks.:Maksimum*

**Tablo 4: Regresyon Analizi ve Uygun Modelin Belirlenmesi ve Gösterilmesi**

Model	Standart Olmayan Katsayılar		Standart Katsayılar	t	p	B için %95 GA		R <sup>2</sup>
	B	Std. Hata	Beta			Alt Sınır	Üst Sınır	
(Sabit)	29,3	5,4		5,374	<0,0001	18,5	40,0	0,589
Simülasyon Tasarım Ölçeği Önem Derecesi	13,9	1,9	0,52	7,357	<0,0001	10,2	17,7	
Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeği	0,510	0,119	0,30	4,286	<0,0001	0,3	0,7	

*Regresyon analizi uygulandı ve p<0,05 olan durumlar anlamlı kabul edildi. GA: Güven Aralığı*

### 3. TARTIŞMA

Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri personelinin hizmet içi eğitim programlarında kullanılan simüle hasta uygulamasının acil olgu yönetimindeki etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu çalışmada, mesleki anksiyete durumunun kadın cinsiyette daha fazla olduğu belirlendi. Ancak, cinsiyetler arasında mesleki kendini yeterli hissetme durumu birbirine benzerdi. Ayrıca, hastane öncesi acil sağlık hizmetleri çalışanlarının hizmet içi eğitim programlarında, simüle hasta uygulamasının öğrenci memnuniyeti ve özgüvenini %59 oranında yordayan bir parametre olduğu belirlendi.

Kendini yeterli hissetme, özgüven sahibi olma hastane öncesi acil sağlık hizmetleri personelleri için çok önemli bir özelliktir. Kendine güvenen sağlık çalışanları, karşılaştıkları olumsuz durumlarda klinik becerilerini daha düşük kaygı düzeyi ile gerçekleştirebilirler. Çalışmamızda katılımcıların gelecekte acil olgu yönetimi uygulayacakları vakalarda kendilerini yeterli hissetme durumu 10'lu (1-10) bir cetvel kullanılarak sorgulandı. Buna göre gelecekte acil olgu yönetimi uygulayacakları vakalarda kendilerini yeterli hissetme durumu en az 4, en fazla 10 puan olarak tespit edildi. Kendini yeterli hissetme durumunun ortalaması ise 8,3 olarak yüksek seviyede tespit edildi. Güven, klinik ortamda mesleki becerilerin tekrarlı bir şekilde uygulanması ile deneyim kazanılmasını gerektiren bir durumdur. Simüle hasta deneyimi, katılımcıların klinik güvenlerini sağlamak için potansiyel bir çözümdür. Çalışmamızdaki gibi simülasyon temelli eğitimler, uygun bir çerçevede tasarlandıklarında, sağlık hizmeti sunumunda karşılaşılabilecek klinik problemleri çoğaltmayı amaçlamaktadır. Simüle hasta uygulaması kullanmanın en önemli avantajı, güvenli bir ortamda, hastaya zarar verme korkusu olmadan katılımcılara gerçek hayatta karşılaşılabilecekleri her türlü stresi, baskıyı ve birçok çevresel faktörü sunabilmesidir. Böylece, katılımcılar aktif öğrenme deneyimi ile özgüven kazanmaktadır (Perry, 2011; Sheppard, 2016:218).

Çalışmamızda, katılımcıların gelecekte acil olgu yönetimi sırasında yaşayabileceklerini düşündükleri anksiyete durumu 10'lu (1-10) cetvel kullanılarak belirlendi. Gelecekte acil olgu yönetimi sırasında yaşayabileceklerini düşündükleri anksiyete durumu en az 1, en fazla 10 puan olarak tespit edilmiştir. Anksiyete durumunun ortalaması ise 4,7 olarak tespit edildi. Simülasyon senaryolarında klinik ortamda nadiren karşılaşılabilen senaryolar oluşturulmaktadır. Klinik ortamda bir durumu deneyimlemeden güvenli bir ortamda deneyimlemek kaygıyı azaltabilmektedir. Simülasyon sırasında zor hasta karşılaşmalarına yönelik senaryolar oluşturmak katılımcıların duygularını ifade etmeleri için güvenli bir ortam yaratmaktadır. Katılımcıların gerçek hayata benzer durumlarla karşı karşıya kalmaları kaygı düzeylerinin azalmasına neden olmaktadır (Overstreet, 2008:593-603).

Simüle hasta simülasyon yöntemi ile katılımcılar, kontrollü bir ortamda hastalarla iletişime girme, simüle hasta tarafından oluşturulan duygu ve hislerle gerçekçi bir şekilde çalışma ve böylece öğrenme durumunda gerçeklik duygusunu yakalama fırsatına sahip olmaktadır (Donovan vd., 2003:123-128). Benzer şekilde bizim çalışmamızda da Simüle Hasta Uygulama Etkinlik Ölçeği toplam skor ortalaması  $114,3 \pm 14,4$  olarak tespit edildi. Simüle Hasta Uygulama Etkinlik Ölçeği alt boyutları; uygulama sırasında skor ortalaması 79,3, uygulama sırasında skor ortalaması 8,8, uygulama sonrasında skor ortalaması 26,2 olarak tespit edildi.

Simüle Hasta Uygulama Etkinlik Ölçeği ile katılımcıların simüle hasta uygulamasının iletişim becerilerine ilişkin öğrenmeye, öz yeterliğe, içsel motivasyona ve kaygı ile baş etmeye etkisini belirleyen maddelere yönelik cevaplarını içermektedir. Simülasyon temelli eğitimlerde katılımcıların aktif katılım ve tekrarlı uygulamaları ile yaşadığı öğrenme deneyimlerinin motivasyonu arttırdığı, öz yeterliliğe katkı sağladığı bilinmektedir (Kopf vd., 2005:2).

Çalışmamızda, Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeği toplam skor ortalaması  $50,5 \pm 8,4$  olarak tespit edilmiştir. Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeği alt boyutları; Şimdiki öğrenme ile ilgili memnuniyet skor ortalaması 21,1, öğrenmede özgüven skor ortalaması 29,6 olarak tespit edilmiştir. Simülasyon temelli eğitimin, öğrenci memnuniyetini ve özgüvenini artırabilir sonucu bildirilmiştir (Zapko vd., 2018:28-34). Benzer şekilde çalışmamızda da katılımcılar, farklı simülasyon yöntemleri ve dereceleri ile psikomotor, bilişsel, duygusal becerileri ve profesyoneller arası işbirliği becerisini geliştirebildiği için bu memnuniyet ve özgüven skorlarına da yansımıştır (Prion, 2008:69-78).

İyi tasarlanmış simülasyon sağlık eğitiminde oluşan teori ve uygulama arasındaki boşluğu kapatmada önemli rol oynamaktadır. Çalışmamızda, Simülasyon Tasarım Ölçeği toplam skor ortalaması 4,1 önem derecesi skor ortalaması 4,2 olarak tespit edilmiştir. Simülasyon Tasarım Ölçeği alt boyutları; Hedefler ve Bilgi skor ortalaması, 4,3; önem derecesi 4,3, Destek skor ortalaması 4,1, önem derecesi 4,3, Problem Çözme skor ortalaması 3,9, önem derecesi 4,1; Geri Bildirim skor ortalaması 4,2; önem derecesi 4,3; Aslına Uygunluk Derecesi skor ortalaması 4,2; önem derecesi 4,3 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, hastane öncesi personele yönelik tasarlananan simülasyon temelli eğitimin, nadir veya yaygın olarak karşılaşılan klinik durumların, güvenli bir ortamda tekrarlı uygulamalarının yapılması ile teknik ve teknik olmayan becerilerin geliştirilmesine uygun ortam sağladığını göstermiştir.

Simüle hasta yöntemi yaygın olarak kullanılan bir simülasyon yöntemidir. Simülasyon temelli eğitimde simüle hasta yöntemini kullanmanın faydaları güvenli ve kontrollü bir ortamda uygulama fırsatı sunması ve performansla ilgili geri bildirim fırsatını yaratmasıdır (Haracz vd., 2018:757-766). Çalışmamızda kullandığımız Simülasyon Tasarım Ölçeği Önem Derecesi ve Öğrenmede Öğrenci Memnuniyeti ve Özgüven Ölçeği, Simüle Hasta Uygulama Etkinlik Ölçeği'nin sonuçlarını %59 oranında açıklamaktadır. Bir başka deyişle, simülasyon tasarımı ile öğrenci memnuniyeti ve özgüveninin simüle hasta uygulamasındaki etkinliğin %59'unu yordayan bir parametredir. Bu yönüyle çalışmamızın sonuçları simüle hasta uygulamasının hastane öncesi sağlık personelindeki etkinliğini ortaya koyma konusunda önemlidir.

## SONUÇ

Simülasyon, gerçek bir klinik durumu yaratarak hastane öncesi acil sağlık hizmetleri personelinin karşılaştığı gerçek koşulları yeniden üretmeyi amaçlamaktadır. Simülasyon temelli senaryolar ile katılımcıların kritik karar verme ve problem çözme yeteneği desteklenmektedir. Simülasyon eğitiminin bir çeşidi olan simüle hasta yönteminin hastane öncesi acil sağlık hizmetleri personelinin mesleki güveninin artmasına ve kaygı düzeyinin azalmasına katkısı olabileceği görülmektedir. Simüle hasta simülasyon yöntemi hastane öncesi acil sağlık hizmetleri personelinin bilgi ve becerilerini geliştirmede bir eğitim yöntemi olduğu düşünülmektedir. Sonuçların geçerliliğinin değerlendirilebilmesi için çok merkezli çalışma planlanması önerilmektedir.

## Çalışmanın sınırlılıkları

Araştırmada elde edilen bulguların kapsamı Antalya-Burdur-Isparta illerinde görev yapan hastane öncesi acil sağlık hizmetleri personelleri (Paramedik-ATT) için geçerlidir bu nedenle sonuçlar başka illerde görev yapan personellere genellenememektedir. Araştırmaya katılım sağlayan doktor ve hemşire sayısının az olması araştırmanın sınırlılıklarındandır. Araştırmanın COVID-19 pandemi döneminde yapılmış olması sebebiyle sahada çalışan personele ihtiyacın artması ve kapalı alanlarda bulaş riskinin fazla olması sebebiyle Antalya Bölge Eğitim Araştırma ve Simülasyon Merkezinde yüz yüze eğitimlere ara verilmiştir. Bu nedenle örnekleme oluşturan personelin büyük bir kısmına online anketler ile ulaşılmış olması da araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır. Literatürde yer alan muğlak terminoloji nedeniyle araştırma sürecinde kullanılacak kaynakların azlığı bir diğer sınırlılıktır.

## Yazar Katkıları

AS, GİK araştırma tasarımı; AS veri toplama; MK veri analizi; AS, GİK makale yazımına katkı sunmuştur.

## Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir.

## KAYNAKLAR

29007 sayılı 'Sağlık meslek Mensupları ile Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Gruplarının İş ve Görev Tanımlarına Dair Yönetmelik'. (22 Mayıs 2014).

Abelsson, A, & Lundberg, L. (2018). Trauma simulation in prehospital emergency care. *Journal of Trauma Nursing/ JTN*, 25(3), 201-204.

Abelsson, A, Rystedt, I, Suserud, BO, & Lindwall, L. (2016). Learning by simulation in prehospital emergency care—an integrative literature review. *Scandinavian journal of caring sciences*, 30(2), 234-240.

Adamo, G. (2003). Simulated and standardized patients in OSCEs: achievements and challenges 1992-2003. *Medical Teacher*, 25(3), 262-270.

Barrows, HS. (1968). Simulated patients in medical teaching. *Can Med Assoc J*, 98(14), 674-676.

Cleland, JA, Abe, K, & Rethans, JJ. (2009). The use of simulated patients in medical education: AMEE Guide No 42. *Medical Teacher*, 31(6), 477-486. <https://doi.org/10.1080/01421590903002821>

Donovan, T, Hutchison, T, & Kelly, A. (2003). Using simulated patients in a multiprofessional communications skills programme: reflections from the programme facilitators. *European Journal of Cancer Care*, 12(2), 123-128.

Jeffries, PR, & Rizzolo, MA. (2006). Designing and implementing models for the innovative use of simulation to teach nursing care of ill adults and children: A national, multi-site, multi-method study. *New York, NY: National League for Nursing*.

K. Haracz, G. Arrighi and B. Joyce (2015). Simulated patients in a mental health occupational therapy course: A pilot study. *British Journal of Occupational Therapy*, 78(12), 757-766

Kitapcioglu, D, Tanriover, O, yıldız, S, Aksoy, M, & Gülpınar, M. (2021). *Evaluation of A Simulation-Based Clinical Preparation Program by Final-Year Medical Students: A Qualitative Study on Emergency Patient Management*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-152440/v1>

Kopf, S, Scheele, N, Winschel, L, & Effelsberg, W. (2005). *Improving activity and motivation of students with innovative teaching and learning technologies*. WIT press.

Mercan, N, & Ozcan, CT. (2021). The Standardized Patients Application Effectiveness Scale (SAES): A New Scale-Based Measure of Simulated Patient Application Effectiveness. *International Journal of Caring Sciences*, 14(1), 127.

Okuda, Y, Bryson, EO, DeMaria, S, Jr, Jacobson, L, Quinones, J, Shen, B, & Levine, AI. (2009). The utility of simulation in medical education: what is the evidence? *Mt Sinai J Med*, 76(4), 330-343. <https://doi.org/10.1002/msj.20127>

Overstreet, M. (2008). The use of simulation technology in the education of nursing students. *Nursing Clinics of North America*, 43(4), 593-603.

Perry, P. (2011). Concept analysis: Confidence/self-confidence. *Nursing forum*.

Prion, S. (2008). A Practical Framework for Evaluating the Impact of Clinical Simulation Experiences in Prelicensure Nursing Education. *Clinical Simulation in Nursing*, 4(3),e69-e78. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ecns.2008.08.002>

Sağlık Bakanlığı, (2015). Sağlık Çalışanları Temel Eğitim Kitabı. Sistem Ofset.

Sheppard, L. (2016). Effectiveness of Standardized Patient Simulation Scenarios on Medication Administration Confidence in Nursing Students. *Available at SSRN 3144117*.

Sikon, JR, & Lei, C. (2020). Orientation to the Medical Simulation Environment. In *StatPearls*. StatPearls Publishing Copyright © 2020, StatPearls Publishing LLC.

Unver, V, Basak, T, Watts, P, Gaiosio, V, Moss, J, Tastan, S, Iyigun, E, & Tosun, N. (2017). The reliability and validity of three questionnaires: the student satisfaction and self-confidence in learning scale, simulation design scale, and educational practices questionnaire. *Contemporary nurse*, 53(1),60-74.

Zapko, KA, Ferranto, MLG, Blasiman, R, & Shelestak, D. (2018). Evaluating best educational practices, student satisfaction, and self-confidence in simulation: A descriptive study. *Nurse Education Today*,60, 28-34.