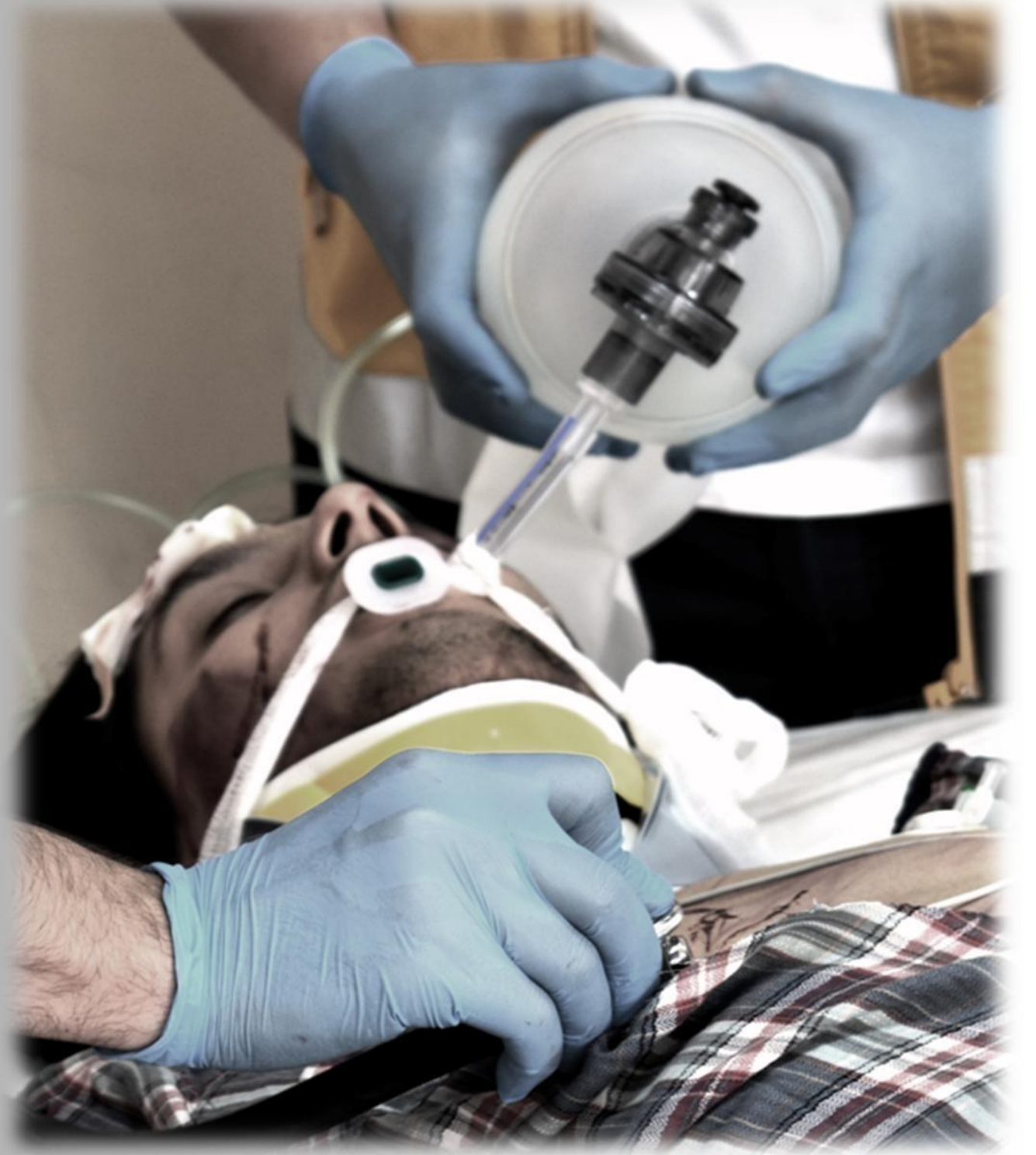


# Journal of Paramedic and Emergency Health Services

Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi



Yıl/Year:2020

Cilt/Volume:1

Sayı/Number:2

**PASHİD**

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/pashid>

**Yayın Aralığı** Yılda 2 Sayı | **Başlangıç:** 2020 | **Yayıncı** İsmet ÇELEBİ |

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/pashid>

### **Yayın ve Danışma Kurulu**

Prof. Dr. Ahmet DEMİRCAN  
Gazi University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Service

Prof. Dr. Arzu TUNA  
SANKO University, Faculty of Health Science, Department of Nursing

Prof. Dr. Brett WILLIAMS  
Monash University, Australia, Department of Community Emergency Health and Paramedic Practice

Prof. Dr. Gürkan ERSOY  
Dokuz Eylül University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Service

Prof. Dr. Okşan DERİNÖZ GÜLERYÜZ  
Gazi University, Faculty of Medicine, Department of Pediatric Emergency Service

Prof. Dr. Taner AKAR  
Gazi University, Faculty of Medicine Department of Forensic Medicine

Assoc. Prof. Alper GÜZEL  
Gazi University, Health Vocational, Department of Medical Services

Assoc. Prof. Ayfer KELEŞ  
Gazi University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Service

Assoc. Prof. Elçin BALCI  
Erciyes University, Faculty of Medicine, Department of Public Health

Assoc. Prof. Fikret BİLDİK  
Gazi University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Service

Assist. Prof. Aysun GÜZEL  
Mehmet Akif Ersoy University, Faculty of Health Sciences, Department of Emergency and Disaster Management

Inst. Dr. Aslı TOK ÖZEN  
Ankara University, Department of Elderly Care

### **Editör Kurulu**

Editör  
Lecturer İsmet CELEBİ  
Gazi University, Department of Paramedic

Editor Assistant  
Bahar ALKAŞ  
Faculty of Medicine, Department of Emergency Service

Foreign Language Editor  
Bahar ALKAŞ  
Faculty of Medicine, Department of Emergency Service

### **Kapak Tasarım**

Inst Dr.Yusuf ŞİMŞEK  
Paramedic Ozan BAĞLAN

### **Mizanpaj-Dizgi**

Lecturer İsmet CELEBİ

### **Sorumlu Yazı İşleri Müdürü**

Lecturer İsmet CELEBİ

### **Sekreteryaya**

Lecturer İsmet CELEBİ  
Bilim Uzmanı Alper Remzi Aydın

### **İmtiyaz Sahibi ve Yayımcı**

İsmet ÇELEBİ  
Haziran, 2020

## İÇİNDEKİLER

### Sayı Dosyaları

İç Kapak ve Künye.....	i-ii
İçindekiler.....	iii

### Araştırma Makaleler

İlk Ve Acil Yardım Programı Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Seviyelerine Göre Sıkıntıya Dayanma Durumlarının İncelenmesi/Rıdvan YILDIZ, Mustafa BERENT, Kadir ÇAVUŞ.....	56-64
---	-------

### Derleme

Kardiyopulmoner Resüsitasyonda Haptik Simülasyon Kullanımı/Esra TÜRKER, Yavuz TANRIKULU.....	65-72
--	-------

### Olgu Sunumu

Özofagusta İlginç Bir Yabancı Cisim (Diş Protezi): Olgu Sunumu /Serap GÜNGÖR, Hüseyin KILAVUZ.....	51-55
--	-------

## İlk Ve Acil Yardım Programı Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Seviyelerine Göre Sıkıntıya Dayanma Durumlarının İncelenmesi

### Investigation Of First And Emergency Aid Students' Status Of Coping With Distress According To Physical Activity Levels

Rıdvan YILDIZ<sup>1</sup>, Mustafa BERENT<sup>2</sup>, Kadir ÇAVUŞ<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Öğretim Görevlisi, Artvin Çoruh Üniversitesi, Artvin Meslek Yüksekokulu, Engelli Bakımı ve Rehabilitasyon Programı, Artvin ORCID: 0000-0001-8160-1470

<sup>2</sup> Öğretim görevlisi, Artvin Çoruh Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım Programı, Artvin ORCID: 0000-0002-3944-7286

<sup>3</sup> Öğretim görevlisi, Artvin Çoruh Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım Programı, Artvin [cvskadir08@artvin.edu.tr](mailto:cvskadir08@artvin.edu.tr) ORCID: 0000-0003-3105-7993

Geliş tarihi/Received: 07.09.2020

Kabul tarihi/Accepted: 11.12.2020

Yayın tarihi/Online published:15.12.2020

#### ÖZET

Bu araştırmada paramedik bölümü öğrencilerinin fiziksel aktivite seviyelerine göre sıkıntıya dayanma durumlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Artvin Çoruh Üniversitesi İlk ve Acil Yardım Programı'nda öğrenim gören öğrencilere uygulanan çalışma; kişisel bilgi formu, uluslararası fiziksel aktivite anketi ve sıkıntıya dayanma ölçeği olmak üzere 3 bölümden oluşmaktadır. Sıkıntıya dayanma ölçeğinde 15 soru, Uluslararası fiziksel aktivite anketinde 7 soru, demografik bilgilerde ise 4 soru olmak üzere toplamda 26 soru bulunmaktadır. Araştırma kesitsel araştırma niteliği taşımaktadır. Çalışma 108 öğrenciden elde edilen verilerle tamamlanmıştır. Elde edilen veriler SPSS-22 paket programında analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen verilere göre katılımcıların 17'si (%15.7) inaktif, 61'i (%56.5) minimum aktif ve 30'u (%27.8) çok aktiftir. Cinsiyet değişkenine göre fiziksel aktivite seviyeleri anlamlı olarak değişmektedir. Fiziksel

aktivite puanı erkeklerde 2.3208, kadınlarda ise 1.9273 olarak saptanmıştır. Fiziksel aktivite seviyelerine göre sıkıntıya dayanma puanları arasında anlamlı fark yoktur. Aile gelir düzeyine göre katılımcıların fiziksel aktivite seviyelerinde ise anlamlı farklılık saptanmıştır. Asgari ücret ve altında aile gelir düzeyi olanlarda fiziksel aktivite seviyesi 1.8621 iken, Asgari ücret ve üstünde aile gelir düzeyi olanlarda fiziksel aktivite seviyesi 2.2152'dir. Hem paramedik mesleğinin doğasında ki gereklilikler hem de genç yaşta yapılan aktivitenin sürdürülebilir alışkanlıklar oluşturabilmesi yönüyle paramedik bölümlerinde fiziksel hareketlilik ve beden eğitimi konusunda yapılan dersler üzerinde daha fazla eğilim gösterilmeli. Ayrıca söz konusu derslere rağmen ortaya çıkan yetersiz fiziksel aktivite durumunu açıklamaya yönelik daha ayrıntılı araştırmalar yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Paramedik, ilk ve acil yardım, fiziksel aktivite, sıkıntı

## .ABSTRACT

In this study, it was aimed to investigate the situations where students of the paramedic department could resist distress according to their physical activity levels. The study applied to the students studying in Artvin Coruh University First and Emergency Aid Program; consists of 3 parts: The personal information form, the international physical activity questionnaire and the scale of endurance. There are total of 26 questions, including 15 questions on the distress tolerance scale, 7 questions on the international physical activity survey and 4 questions on demographic information. The research is a cross-sectional research. The study was completed with data from 108 students. The data obtained were analyzed in SPSS-22 package program. According to the data obtained as a result of the study, 17 (15.7%) of the participants are inactive, 61 (56.5%) are minimum active and 30 (27.8%) are very active. Physical activity levels vary significantly according to the

gender variable. Physical activity score was found as 2.3208 in men and 1.9273 in women. According to physical activity levels, there is no significant difference between stress tolerance scores. There was a significant difference in the physical activity levels of the participants according to the family income level. While the physical activity level is 1.8621 in those with a family income level below the minimum wage, the physical activity level in those with a family income level above the minimum wage is 2.2152. There should be more tendency on the lessons on physical mobility and physical education in the paramedic sections, both in terms of the inherent facts of the paramedic profession and the ability to create sustainable habits at an early age. In addition, more detailed research should be done to explain the insufficient physical activity situation that occurs despite these courses.

**Keywords:** Paramedic, first and emergency aid, physical activity, distress

## GİRİŞ

Hastane öncesi ortamda hasta ve yaralıların ilk müdahalelerini gerçekleştirerek hastaneye transport işlemlerini sağlayan paramediklerin, yaptıkları işin doğası gereği eşsiz bir nitelikte ve farklı özelliklere sahip olduğu bilinmektedir (Studnek, Crawford, 2007). Bu farklı özelliklerden biriside saha da rol ve sorumluluklarını icra esnasında kendi kas kuvvetlerini kullanmaları gerekliliğidir (Crill, Hostler, 2005). Sağlık hizmetlerinin sunumunda önemli bir mihenk taşı olan acil tıp teknisyeni (ATT) ve paramedikler, fiziksel güç ve eforları ile ilgili olan birçok mesleki tehlike ile karşı karşıya gelmektedir. (Studnek, Crawford, 2007). ATT ve paramedik grubu çalışanlar olay yerine ulaştıklarında ambulans hastanın bulunduğu yere

kadar, monitörizasyon ve defibrilasyon işlemi için gerekli olan ağır defibrilatörler, omurga tahtası, içinde bir takım ilaç ve sarf malzemelerin olduğu ağır sırt çantaları, oksijen tüpleri ve diğer birçok ekipmanı taşımak zorundadırlar. Olay yerinde hastanın gerekli müdahalelerinin yapılmasının ardından aynı donanım ile birlikte ambulansa dönmeleri ise bir başka fiziksel güç ve çaba gerekliliğidir (Studnek, Crawford, 2007; Yenal, 2010). Ayrıca paramedikal çalışanların olay yerinde dakikalarca yüksek güç ve efor gerektiren kardiyopulmenör resüsitasyon (CPR) gibi tıbbi uygulamaları yapması da nadir karşılaşılan durumlardan değildir (Studnek, Crawford, 2007). Sheridan 2019 yılında kaleme aldığı eserinde paramediklerin; kardio vasküler hastalık risklerini

ortaya çıkarabilecek uzun hareketsiz aktivite dönemlerinin ardından CPR gibi yüksek fiziksel efor görevlerini yerine getirmekte olduğunu ifade etmiştir (Sheridan, 2019). Bütün bu gerekçelerden hareketle fiziksel etkinlik ve aktivite durumunun paramediklerin mesleklerini icra etmeleri açısından ne kadar önemli olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

ATT ve Paramedik grubu saha çalışanları açısından farklı olarak ortaya çıkan diğer olumsuz durumlar ise yüksek stres ve depresyon gibi tablolar olarak örneklendirilebilir (Sheridan, 2019). Diğer birçok iş kolunda hayal bile edilemeyen koşullarla günlük olarak iç içe yaşayan, hayatlarının en korkunç anlarını yaşayan insanlara yardımcı olmaya çalışan ve büyük bir baskı altında hareket eden, karar veren, girişim yapan paramediklerde yoğun stres ve sıkıntı gibi problemler ortaya çıkmaktadır (Porter, Johnson, 2008). Paramedikal alan çalışanları kısa sürede tekrarlanan travmatik ve kritik olaylara müdahale, kliniği ağır hastalar ile sürekli etkileşim, fazla sayıda ölüme tanıklık gibi durumlardan dolayı psikososyal zorluklar yaşamaktadır (Deloye, Brassard, Jauvin, Prairie, Larouche, Poirier, 2014). Tekingündüz hastane öncesinde görev yapan acil sağlık çalışanlarının; öngörülemeyen, ani gelişen ve uygunsuz koşullarda, yaşamlarının sürdürülebilirliğini tehdit altına alan şartlarda, hasta yakını bakışı altında ve bulaşıcı hastalıklara karşı kendini koruyarak, hızlı ve etkin bir tıbbi bakım uygularken sıklıkla sözlü ve psikolojik şiddet yaşadığını ifade etmiştir. Maquire mesleki nitelikleri gereği ambulans çalışanlarının sıklıkla sıkıntı, stres ve ruhsal sorun yaşadığını söylemiştir (Tekingündüz,2014; Maguire, Hunting, Smith, Levich, 2002). Ayrıca 112 çalışanları meslek hayatlarının başlangıcında sahip oldukları kurumsal bağlılık ve çalışma çabalarını zaman içinde yoğun stres ve sıkıntı altında çalışmalarıyla birlikte kaybedebilmektedir (Urgancı, 2012). İrlanda ve Çek Cumhuriyeti'nde yapılan çeşitli

araştırmalardan elde edilen kanıtlara göre paramediklerin icra ettikleri görevlerin fiziksel ve psikolojik taleplerinde önemli bir miktarda artış bulunmaktadır (Buzga, Jirak, Buzgova, 2015; Sheridan, 2019).

Düzenli fiziksel aktivitede bulunmak ve spor yapmak, 112 çalışanlarının karşılaştıkları en sık mesleki problemlerden olan ağır fiziksel güç ve kas kullanımına, yoğun stres ve sıkıntıya, iyileştirici bir etkide bulunmasından dolayı önem kazanmaktadır. Söz konusu durum çeşitli araştırmalar ile desteklenmiştir. Şahin yapmış olduğu çalışmasında özellikle yoğun stres ve sıkıntı altında çalışan bireylerde, sahip oldukları stres ve sıkıntı ile başa çıkabilmek ve bunların üstesinden gelebilmek adına fiziksel aktivitenin ve yatkın olunan alanda düzenli spor yapmanın olumlu bir etkiye sahip olduğunu ifade etmiştir (Şahin, Yetim, Çelik, 2012). Fiziksel aktivitenin, bedensel sağlık, kendini mutlu hissetme, ruhsal iyilik, kronik rahatsızlıklardan korunma ve gelecekte mutlu bir yaşam sürme konusunda pozitif katkıları bulunmaktadır (Demirel, 2014).

Sawyer 2012 yılında gerçekleştirdiği çalışmasında fiziksel aktivitede bulunma durumunun özellikle erken yetişkinlik yıllarında daha fazla önem taşıdığını belirtmiştir. Bu durumu ise yaşamın ilerleyen dönemlerinde karşılaşılan kronik hastalıklar ve sakatlık gibi riskleri azaltıcı etkisi ile gerekçelendirmiştir. Erken yetişkinlik döneminde fiziksel aktivite kalıplarında ki eğilimlerin izlenmesi; fiziksel hareketsizlik alışkanlığının ve sağlıklı yaşam biçimlerinin ortaya çıkmaya başlayacağı bir dönem olduğundan dolayı oldukça önemlidir (Sawyer, Afifi, Bearinger, Blakemore, Dick, Ezech, Patton,2012; Micalos, MacQuarrie, Haskins, Barry, Anderson, 2017). Belirli bir yaştan önce kazanılmamış olan fiziksel aktivite ve spor yapma alışkanlığının daha sonra

edinmenin zor olduğu bilinmektedir (Türkmen, Çelik, Tunar, Tok, Tatlıbal, Ada, 2010).

Bahsi geçen gerekçelere rağmen literatürde bu konular ile ilgili olarak yapılmış olan yeteri kadar araştırma bulunmayıp, bu araştırma konuyu paramedik öğrencilerinde fiziksel aktivite

düzeylerine göre sıkıntıya dayanma durumları bağlamında ele alan nadir araştırmalardandır. Belirtilen bütün bu gerekçeler doğrultusunda paramedik öğrencilerinin fiziksel aktivite seviyelerine göre sıkıntıya dayanma durumlarının değerlendirilmesi, literatüre ve paramedik mesleğine katkı sağlanması adına amaçlanmıştır.

## MATERYAL-METOT

İlk ve Acil Yardım Programı Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Seviyelerine Göre Sıkıntıya Dayanma Durumlarının İncelenmesi adlı çalışma için Artvin Çoruh Üniversitesi Etik Kurulundan onay alınmıştır.

Bu araştırma kapsamında Artvin Çoruh Üniversitesi İlk ve Acil Yardım Programında okuyan örgün ve 2. öğretim öğrencilerinin fiziksel aktivite seviyeleri bağlamında sıkıntıya dayanma durumlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın modeli kesitsel bir araştırma olma niteliğini taşımaktadır. Araştırma araştırmacılar tarafından oluşturulan Kişisel Bilgi Formu, katılımcıların fiziksel aktivite seviyelerinin belirlenmesi için Uluslararası Fiziksel Aktivite Kısa Anketi ve katılımcıların sıkıntıya katlanma durumlarının belirlenebilmesi için Sıkıntıya Dayanma Ölçeği olmak üzere 3 bölümde uygulanmıştır. Sıkıntıya dayanma ölçeğinde 15 soru, Uluslararası fiziksel aktivite anketinde 7 soru, demografik bilgilerde ise 4 soru olmak üzere

toplamda 26 soru bulunmaktadır. Anket uygulamadan önce katılımcılara kısaca anket hakkında bilgi verilmiş ve daha sonrada katılımcının anketi uygulamasına müsaade edilmiştir. Anket uygulama süreci 3 yazarında katılımı ile gerçekleşmiştir. Çalışmanın her safhasında Helsinki Deklarasyonu'na uygun hareket edilmiştir.

Araştırmanın uygulandığı İlk ve acil yardım programına kayıtlı toplam öğrenci sayısı 210'dur. Çalışmaya toplam 142 öğrenci katılmış, eksik bilgi beyan eden 34 öğrenciden alınan formlar çalışma dışı bırakılmış, çalışma 108 öğrenciden elde edilen verilerle tamamlanmıştır. Çalışmanın tamamlanması için geçen süre toplamda 15 gündür.

Elde edilen veriler SPSS-22 paket programında analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen verilerin analizinde SPSS programının dâhilinde bulunan Descriptive Statistics, One-way ANOVA, Independent-Samples T Test yöntemleri kullanılmıştır.

## BULGULAR

Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgular çizelgeler halinde sunulmuştur.

Tablo 1'e göre katılımcıların 53'ü (%49,1) erkek, 55'i (%50,9) kadındır. Katılımcılardan 75'i (%69,5) örgün eğitim programında yer alırken; 33'ü (%30,5) 2.öğretim programında yer

almaktadır. Aile gelir düzeyinde ise katılımcılardan 29'u (%26,7) asgari ücret altında aile geliri beyan ederken; 79'u (%73,3) asgari ücretten daha fazla aile geliri beyan etmişlerdir.



**Tablo 1:** Katılımcıların Frekans Analiz

	Grup	N	%
Cinsiyet	Erkek	53	49,1
	Kadın	55	50,9
Eğitim Programı	Örgün Eğitim	75	69,5
	2.Öğretim	33	30,5
Aile Gelir Düzeyi	Asgari Ücret veya daha az	29	26,8
	Asgari Ücretten fazla	79	73,2

**Tablo 2:** Fiziksel Aktivite Seviyelerine Göre Sıkıntıya Dayanma Puanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesine Yönelik Yapılan Anova Analizi

Fiziksel Aktivite Seviyesi	N	%	M	SS	F	P
İnaktif	17	15,7	51,0000	11,71	0,761	0,47
Minimum Aktif	61	56,5	50,5246	9,674		
Çok Aktif	30	27,8	53,1667	8,3793		
Toplam	108	100				

Tablo 2'ye göre katılımcıların 17'si (%15,7) inaktif, 61'i (%56,5) minimum aktif ve 30'u (%27,8) çok aktiftir. Fiziksel aktivite seviyeleri çok aktif olan katılımcılar için sıkıntıya dayanma ölçek puanı ortalaması en yüksek ( $X=53,1667$ ), minimum aktif olan katılımcılar içinse ( $X=50,5246$ ) en düşüktür. Fiziksel aktivite seviyeleri ile sıkıntıya

dayanma durumları arasındaki ilişkinin incelenmesi için yapılan parametrik testlerden olan tek yönlü anova testi sonucunda  $p=0,470$  olarak bulunmuştur. Bu değer için  $p>0,05$  olacağından değişkenlerin ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olmadığı görülmüş ve anova testi sonlandırılmıştır.

**Tablo 3:** Cinsiyet Değişkenine Göre Katılımcıların Fiziksel Aktivite Seviyeleri İle Sıkıntıya Dayanma Durumlarının İndependent T Testine Göre Analizi

	Cinsiyet	N	%	M	SS	t	p
Fiziksel Aktivite Seviyeleri	Erkek	53	49,1	2,3208	0,64371	3,273	0,001
	Kadın	55	50,9	1,9273	0,60414		
Sıkıntıya Dayanma Durumları	Erkek	53	49,1	51,5660	9,6606	0,245	0,807
	Kadın	55	50,9	51,1091	9,7461		

Tablo 3'e göre cinsiyet değişkenine göre fiziksel aktivite seviyeleri anlamlı olarak değişirken ( $p=0,001$ ;  $p<0,05$ ), cinsiyet değişkenine

göre sıkıntıya dayanma durumları anlamlı olarak değişmemektedir ( $p=0,807$ ;  $p>0,05$ ).

**Tablo 4:** Eğitim Programına Göre Katılımcıların Fiziksel Aktivite Seviyeleri İle Sıkıntıya Dayanma Durumlarının İndependent T Testine Göre Analizi

	Eğitim Programı	N	%	M	SS	t	P
Fiziksel Aktivite Seviyeleri	Örgün	75	69,5	2,0667	0,66441	1,295	0,198
	2.Öğretim	33	30,5	2,2424	0,61392		
Sıkıntıya Dayanma Durumları	Örgün	75	69,5	51,8800	8,9275	0,886	0,378
	2.Öğretim	33	30,5	50,0909	11,2036		

Tablo 4 incelendiğinde katılımcıları eğitim programı değişkenine göre fiziksel aktivite seviyeleri ( $p=0,198$ ;  $p>0,05$ ) ve sıkıntıya dayanma

durumları ( $p=0,378$ ;  $p>0,05$ ) anlamlı olarak değişmemektedir.

**Tablo 5:** Aile Gelir Düzeyine Göre Katılımcıların Fiziksel Aktivite Seviyeleri İle Sıkıntıya Dayanma Durumlarının İndependent T Testine Göre Analizi

	Aile Gelir Durumu	N	%	M	SS	t	p
Fiziksel Aktivite Seviyeleri	Asgari ücret ve altı	29	26,8	1,8621	0,69303	2,560	0,012
	Asgari ücretten fazla	79	73,2	2,2152	0,61333		
Sıkıntıya Dayanma Durumları	Asgari ücret ve altı	29	26,8	49,0690	9,3500	1,484	0,141
	Asgari ücretten fazla	79	73,2	52,1646	9,6985		

Tablo 5 incelendiğinde aile gelir düzeyi değişkenine göre katılımcıların fiziksel aktivite seviyeleri anlamlı olarak değişirken

( $p=0,012$ ;  $p<0,05$ ), katılımcıların sıkıntıya dayanma durumları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ( $p=0,141$ ;  $p>0,05$ ).

## TARTIŞMA

Alan yazındaki çalışmalar incelendiğinde araştırma bulgularımızı destekleyen bulguların olduğu görülmektedir. Akman ve ark. (2013) fiziksel aktivite düzeylerinin; yaşam kalitesi, depresyon ve anksiyete seviyesi üzerine etkisi konulu çalışmalarında, bireylerin fiziksel aktivite seviyeleri ile ağrı şiddeti, yaşam kalitesi, depresyon ve anksiyete seviyeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığını saptamışlardır (Akman, Aydoğdu, Öztürk, Demirbüken, Sarı, Çolak, Acar, Yurdalan, Polat, 2013). Araştırmamızda katılımcıların fiziksel aktivite

seviyeleri ile sıkıntıya dayanma durumlarının anlamlı olarak değişmediği görülmüştür. Bu kapsamda araştırma bulguları birbiri ile paralellik göstermektedir.

Yoncalık ve ark. (2017)' nin araştırma sonuçlarına göre; katılımcıların sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve fiziksel aktiviteye katılımları yönünden yetersizliklerinin olduğu, MET değerine göre araştırmaya katılan toplam 41 hastanın 21'i hareketsiz yaşam sergilerken, 20'sinin yeterli düzeyde hareket ettiği, erkek hastaların fiziksel

aktivite düzeylerinin (MET) anlamlı derecede kadınlardan daha yüksek olduğu saptanmıştır (Yoncalık, Aslan, Yaka, 2017). Bu bulgu araştırma bulgularımızı destekler niteliktedir. Araştırmamızda da katılımcıların büyük çoğunluğunun fiziksel aktivite düzeyi olarak minimum aktif oldukları görülmüştür.

Clarke (2007) çalışmasında, fiziksel aktivite seviyesinin cinsiyet, yaş, ekonomik durum, sosyal statü, eğitim, psikolojik nedenler ve çevre gibi faktörlerden etkilendiğini belirtmiştir (Clarke, Freeland, Klohe, Milani, Nuss, Laffrey, 2007). Araştırmanın bu bulgusu araştırmamızın cinsiyet ve aile gelir durumu değişkeni açısından bulgularını destekler niteliktedir. Araştırmamızda da fiziksel aktivite düzeyinin cinsiyet değişkeni açısından erkekler lehine ve aile gelir durumu açısından anlamlı olarak değiştiği saptanmıştır.

Hootman ve ark. (2003)' nın çalışmasında ise kadınlarda fiziksel aktivite yapma oranının erkeklere göre daha düşük olduğu bulunmuştur (Hootman, Macera, Ham, Helmick, Joseph, Sniezek, 2003). Bu bulgu araştırma bulgumuzla örtüşmektedir.

#### 4.SONUÇ

İlk ve acil yardım programı öğrencilerinin fiziksel aktivite seviyelerine göre sıkıntıya dayanma durumlarının incelendiği bu çalışmada şu sonuçlara ulaşılmıştır.

Katılımcıların 17'si inaktif, 61'i minimum aktif ve 30'u çok aktiftir. Fiziksel aktivite seviyeleri ile sıkıntıya dayanma durumları arasındaki ilişkinin incelenmesi için yapılan test sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Cinsiyet değişkenine göre fiziksel aktivite seviyeleri anlamlı olarak değişirken, cinsiyet

Güler-Edward (2008) ve Göçet-Tekin (2014) tarafından üniversite öğrencileri üzerinde yapılan çalışmalarda psikolojik iyi oluşun cinsiyet bakımından anlamlı bir farklılığın olmadığı ortaya çıkarılmıştır (Guler-Edwards, 2008; Göçet, Tekin, 2014). Bu çalışmada da cinsiyete göre sıkıntıya dayanma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Çakmak ve Hevedanlı'nın (2005) yapmış olduğu çalışmada da araştırmamızdaki aile gelir düzeyi bulgusunu destekler yöndedir, öğrencilerin ailelerinin ekonomik durumlarına göre kaygı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Çakmak, Havedanlı, 2005). Bilgel ve arkadaşları ise (2007) ise çalışmalarında ailesinin ekonomik durumunun kötü ve orta düzeyde olduğunu bildiren öğrencilerin depresyon ve stres düzeylerinin, ailesinin ekonomik düzeyinin iyi olduğunu bildiren öğrencilerden daha yüksek olduğunu belirtmiştir (Bilgel, Kabataş, Atalar, Gündüz, 2007).

değişkenine göre sıkıntıya dayanma durumları anlamlı olarak değişmemektedir.

Katılımcıların eğitim programı değişkenine göre fiziksel aktivite seviyeleri ve sıkıntıya dayanma durumları anlamlı olarak değişmemektedir.

Aile gelir düzeyi değişkenine göre katılımcıların fiziksel aktivite seviyeleri anlamlı olarak değişirken, katılımcıların sıkıntıya dayanma durumları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Yapılan araştırmada katılımcılardaki fiziksel aktivite düzeylerinin genel olarak düşük bir düzeyde olduğu saptanmıştır. Hem paramedik mesleki gereklilik hem de genç yaşta alışkanlık oluşturması yönüyle paramedik bölümlerinde fiziksel hareketlilik ve beden eğitimi konusunda yapılan dersler üzerinde daha fazla eğilim gösterilmelidir. Ayrıca söz konusu derslere rağmen

ortaya çıkan yetersiz fiziksel aktivite durumunun nedeni ile ilgili olarak ayrıntılı araştırmalar yapılmalıdır.

Ayrıca bundan sonra yapılacak çalışmaların, fiziksel aktivite ve stres yönü ile daha ilişkili olan sahada aktif olarak görev yapan paramedikler üzerinde uygulanması tavsiye edilebilir.

## KAYNAKLAR

Studnek, J. R., & Crawford, J. M. (2007). Factors associated with back problems among emergency medical technicians. *American journal of industrial medicine*, 50(6), 464-469.

Crill, M. T., & Hostler, D. (2005). Back strength and flexibility of EMS providers in practicing prehospital providers. *Journal of occupational rehabilitation*, 15(2), 105-111.

Yenal, S. (2010). Hastane Öncesi Acil Bakım Eğitimi Sürecinde Mesleki Risk Etmenleri İle İlgili Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, D.E.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir

Sheridan, S. (2019). Paramedic health status, fitness and physical tasks: A review of the literature. *Australasian Journal of Paramedicine*, 16.

Porter, S., & Johnson, A. (2008). Increasing Paramedic Students' Resiliency to Stress: Assessing correlates and the impact of intervention. *College Quarterly*, 11(3), n3.

Hegg-Deloye, S., Brassard, P., Jauvin, N., Prairie, J., Larouche, D., Poirier, P., ... & Corbeil, P. (2014). Current state of knowledge of post-traumatic stress, sleeping problems, obesity and cardiovascular disease in paramedics. *Emergency Medicine Journal*, 31(3), 242-247.

Murat, A. T. A. N., & Tekingündüz, S. (2014). Ambulans Çalışanlarının (112) Tükenmişlik, Algılanan İş Stresi Ve İş Tatminlerinin Kişisel Özelliklere Göre İncelenmesi. *Social Sciences*, 9(3), 54-69.

Maguire, B. J., Hunting, K. L., Smith, G. S., & Levick, N. R. (2002). Occupational fatalities in emergency medical services: a hidden crisis. *Annals of emergency medicine*, 40(6), 625-632.

Urgancı, Ç. (2018). İstanbul 112 Acil Sağlık Hizmetleri Çalışanlarının Mesleki Tükenmişlik Düzeyleri, Algılanan Stres Düzeyi Ve Stresle Başa Çıkma Stillerinin Evlilik Doyumunu Yordama Gücü. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Bužga, M., Jiráková, Z., & Bužgová, R. (2015). State of physical health and fitness of paramedics in Czech republic. *WALFENIA Journal*, 22(3), 206-212.

Şahin, M., Yetim, A. A., & Çelik, A. (2012). Psikolojik sağlamlığın gelişiminde koruyucu bir faktör olarak spor ve fiziksel aktivite. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 5(8), 373-380.

TC Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. (2014) Türkiye fiziksel aktivite rehberi: [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Fiziksel\\_Aktivite\\_Rehberi/Turkiye\\_Fiziksel\\_Aktivite\\_Rehberi.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Fiziksel_Aktivite_Rehberi/Turkiye_Fiziksel_Aktivite_Rehberi.pdf)

Sawyer, S. M., Afifi, R. A., Bearinger, L. H., Blakemore, S. J., Dick, B., Ezech, A. C., & Patton, G. C. (2012). Adolescence: a foundation for future health. *The Lancet*, 379(9826), 1630-1640.

Micalos, P. S., MacQuarrie, A. J., Haskins, B. A., Barry, E., & Anderson, J. K. (2017). Evaluation of the health and physical activity characteristics of undergraduate paramedic and nursing students. *Australasian Journal of Paramedicine*, 14(2).

Türkmen, S., Çelik, A., Tunar, M., Tok, İ., Tatlıbal, P., & Ada, E. N. D. (2010). Paramedik Program Öğrencilerinde Beden Eğitimi Ve Güç Geliştirme Dersinin Vücut Kompozisyonu Ve Fiziksel Performans Üzerine Etkileri. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2).

Akman, A.O., Aydoğdu, O., Öztürk, Z.B., Demirbüken, İ., Sarı, Z., Çolak, T.K., Acar, G., Yurdalan, S. ve Polat, M.G., 2013, Ofis çalışanlarının fiziksel aktivite düzeylerinin; bel ağrısı, yaşam kalitesi, depresyon ve anksiyete seviyesi üzerine etkisi, 7. *Ulusal Spor Fizyoterapistleri Kongresi*, Ankara.

Yoncalık, M.T., Aslan, E., Yaka, M., 2017 Fizik tedavi ve rehabilitasyon alan hastaların fiziksel aktivite düzeyleri ile sağlıklı yaşam davranışı biçimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(3), 57-68.

Clarke, K.K., Freeland, G.J., Klohe, L.D.M., Milani, T.J., Nuss, H.J., Laffrey, S., 2007, Promotion of physical activity in low-income mothers using pedometers, *J Am Diet Assoc.*,107, 962-967.

Hootman, J.M., Macera, C.A., Ham, S.A., Helmick, C.G., Joseph, E., Smezek, J.E., 2003, Physical activity levels among the general us adult population and in adults with and without arthritis, *Arthritis & Rheumatism, Arthritis Care & Research*. 49(1),129-135.

Güler-Edwards, A. (2008). Relationship between future time orientation, adaptive selfregulation, and well-being: Self-type and age related differences (Doktora tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir (Tez No.227638).

Göçet-Tekin, E. (2014). Üniversite öğrencilerinin psikolojik iyi olma, duygusal zeka ve sosyal iyi olma düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi. Doktora tezi. Sakarya Üniversitesi, Sakarya.

Çakmak, Ö. (2005). Eğitim Ve Fen-Edebiyat Fakülteleri Biyoloji Bölümü Öğrencilerinin Kaygı Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(14), 115-127.

Bilgel, N., Kabataş, B., Atalar, G., & Gündüz, Y. (2007). Uludağ üniversitesi iktisadi ve idari bilimler fakültesi öğrencilerinin duygu durum araştırması. 8. *Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi*, 24-25.

## Kardiyopulmoner Resüsitasyonda Haptik Simülasyon Kullanımı Using Haptic Simulation in Cardiopulmonary Resuscitation

Esra TÜRKER<sup>1</sup>, Yavuz TANRIKULU<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dr. Öğretim Görevlisi, Lokman Hekim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Ankara, [esra.turker@lokmanhekim.edu.tr](mailto:esra.turker@lokmanhekim.edu.tr) ORCID: 0000-0003-3323-6880

<sup>2</sup> Öğretim görevlisi, Lokman Hekim Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu İlk ve Acil Yardım Programı – Ankara, ORCID : 0000-0003-1869-5149

Geliş tarihi/Received:23.09.2020

Kabul tarihi/Accepted:02.12.2020

Yayın tarihi/Online published:15.12.2020

### ÖZET

Kalp ve damar hastalıklarının küresel ölçekte uzun bir süre daha bir numaralı ölüm sebebi olmaya devam edeceği tahmin edilmektedir. Kardiyopulmoner arrest, kalp damar hastalıklarının nedenlerine bağlı olarak gelişen bir klinik durumdur. Sağlık personelinin kardiyopulmoner resüsitasyondaki yetkinliği kardiyak arrestten başarılı sonuçların alınmasında önemli bir faktördür. Günümüzde sağlık alanında tüm dünyada ve ülkemizde artık simülasyon eğitimlerinde özellikle resüsitasyonu öğretmede ve klinikte karar verme becerilerinin kazandırılmasında yüksek-güvenirlik simülasyon kullanımının önemi oldukça fazladır. Eğitim için kullanılan materyal ve metodlarda son teknolojiden faydalanmak ve bunu sağlık alanına entegre etmek oldukça önemlidir. Bu derlemede acil bakım sisteminde hayat kurtarmada önemli bir yeri olan sağlık personelinin eğitiminde yer alan yüksek-güvenirlik simülasyon kullanımının önemine değinilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kardiyopulmoner Resüsitasyon, simülasyon, Haptik.

### ABSTRACT

It is predicted that cardiovascular diseases will continue to be the number one cause of death globally for a long time. Cardiopulmonary arrest is a clinical condition that develops depending on the causes of cardiovascular diseases. The competence of healthcare professionals in cardiopulmonary resuscitation is an important factor in achieving successful results in cardiac arrest. Today, in the field of health all over the world and in our country, the use of high-reliability simulation is very important in simulation training, especially in teaching resuscitation and in gaining clinical decision-making skills. It is very important to benefit from the latest technology in the materials and methods used for education and to integrate it into the health field. In this review, the importance of the use of high-fidelity simulation in the training of healthcare personnel, which has an important place in saving lives in the emergency care system, is emphasized.

**Key words:** Cardiopulmonary resuscitation, simulation, haptic.

## GİRİŞ

Kalp ve damar hastalıkları Dünya’da ve ülkemizde mortalite ve morbidite açısından ilk sırada yer almakta ve özellikle iskemik kalp hastalıkları ölüm nedenini oluşturmaktadır. Kalp hastalıklarının etiyojisini; genetik yatkınlık, obezite, sigara kullanımı ve sedanter yaşam oluşturmakta, özellikle orta yaş döneminden itibaren kardiyopulmoner hastalıkların oranında artış görülmektedir. Kalp ve damar hastalıklarının küresel ölçekte uzun bir süre daha bir numaralı ölüm sebebi olmaya devam edeceği tahmin edilmektedir (WHO, 2011; Onat, 2001; Guyton ve Hall, 2013; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2015).

Kardiyopulmoner hastalıkların mortalite nedenleri arasında en sık karşılaşılan neden kardiyopulmoner arresttir (Adalet vd., 2003). Kardiyopulmoner arrestlerin müdahalesinde hastaya hastane öncesi bakımda kardiyopulmoner resüsitasyon uygulanmaktadır. Kardiyopulmoner resüsitasyon (CPR) ise ani kalp durması ya da nefes alamama gibi vakalarda, kişiyi hayata döndürmek amacıyla uygulanan ilk yardım yöntemidir. CPR

sadece uygulama değil aynı zamanda karar vermeyi gerektiren acil bir durumdur (Everett-Thomas vd., 2015).

Günümüzde hataları en aza indirmek, etik ihlalleri önlemek, hastaya zarar vermemek, sağlık alanında gelişen teknolojiye uyum sağlamak ve kaliteli bir bakım sunabilmek için sağlık personelinin eğitiminde yeni araçların uygulamada kullanılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Eğitim süresi içerisinde her alanda klinik senaryoların kullanılma amacı hem öğrencilerin hem de sağlık personellerinin kaygısını azaltmak, kendilerine olan güveni artırmak ve klinik karar verme becerilerini geliştirmektir. Bu hedef doğrultusunda simülasyon kullanımının önemi oldukça fazladır (Gündoğdu ve Dikmen, 2017; Akaike vd., 2012).

Bu derlemede kardiyak nedenli ölümlerin müdahalesinde kullanılan kardiyak resüsitasyon uygulamalarında öğrencilerin ve sağlık personelinin bilgi ve beceri kazanmasında yeni bir eğilim olan yüksek-güvenirlilik simülasyon kullanımına değinilmiştir.

## 1. SİMÜLASYON

### Simülasyonun Tarihçesi

Simülasyon kelime anlamı olarak Türk Dil Kurumuna göre; benzetim ve öğrenci için benzerini yapma olarak tanımlanmıştır (TDK, 2020).

Jeffries’e göre ise “bir öğrenci grubunun hasta bakımını klinik duruma bağlı olarak simülör, aktör veya standart hasta üzerinde gerçekleştirmesi” şeklinde tanımlanmaktadır.

Simülasyon sağlık eğitiminde, öğrencilerin bilgi ve becerilerini geliştirmek amacıyla uzun yıllardır kullanılmaktadır. Simülasyon kullanımının temel hedefi her zaman hasta güvenliğini göz etmek ve tıbbi hataların oluşmaması için sağlık personelinin farkındalığını arttırmaktır.

Simülasyona dayalı eğitimde, kişilerin tıbbi hata yapmasına izin verilen risksiz bir ortamda gerçekleşir. Burada amaç simüle edilmiş ortamda öğrenme sırasında yapılan hataların düzeltilmesine olanak sağlamak ve önlenebilir hataların varlığını

göstermektedir. Bu amaçla ilk simülasyonun kullanımı 1950’li yıllarda başlamış, 1960’lı yıllarda Laerdal Corporation tarafından resüsitasyon ve acil müdahale eğitiminde kullanılmıştır. Resisütasyon ve acil müdahale eğitiminde kullanılan bir model olan Resusci-Anne, kalp masajı yapılmasına olanak sağlayan bir modelleme olmuştur (Bradley, 2006).

### **Simülasyonların Sınıflandırılması**

Sağlık alanındaki eğitimlerde, simülasyonların basitten karmaşığa doğru birçok çeşidi bulunmaktadır. Simülasyonun sınıflandırılmasında; amaç ve hedefi ile birlikte gerçeklik düzeyi ve katılımcının bilgi düzeyi gibi birden fazla faktörle birlikte sınıflandırma yapılmaktadır. Literatürde ilgili sınıflandırma sistemleri incelendiğinde en sık kullanılan yöntemin Hayden’in sınıflandırma sistemi olduğu görülmektedir.

Hayden’in simülasyon uygulama sınıflandırmasına göre simülasyon uygulama yöntemleri üç çeşittir. Bunlar;

1. Düşük Gerçeklikli Simülasyon
2. Orta Gerçeklikli Simülasyon
3. Yüksek Gerçeklikli Simülasyon olarak tanımlanmıştır (Hayden, 2010).

#### **1. Düşük Gerçeklikli Simülasyon**

Düşük gerçeklikli simülasyon en az bir eğiticinin uygulayıcıya geri bildirim vererek cansız maketler

üzerinde simüle etme yöntemidir. Bu tür simülasyonun kullanımında amaç hastaya bir risk oluşturmadan genellikle invaziv yöntem tekniği geliştirmekte kullanılır (Cant ve Cooper, 2010; Maran ve Glavin, 2003).

#### **2. Orta Gerçeklikli Simülasyon**

Orta gerçeklikli simülasyonda bir eğitici komutuna ihtiyaç duyulmadan genellikle bir bilgisayar ya da özel bir cihaz ile uygulayıcıya geribildirim verilmektedir. Bu simülasyon çeşidinde bilgisayar destekli simülatörler, multimedya programları, interaktif sistemler, sanal gerçeklik ve haptik sistemler, oyunlar ve oyunlaştırma (role play) gibi yöntemler kullanılmaktadır. Genellikle ses ve video içeren yazılımların kullanımı ile uygulayıcıya doğru komutlar verilmekte ve geribildirim sağlanmaktadır (Cant ve Cooper, 2010; Maran ve Glavin, 2003).

#### **3. Yüksek Gerçeklikli Simülasyon**

Yüksek gerçeklikli simülasyonlar ile uygulayıcılar tarafından hastaya bakım senaryosu uygulanabilmektedir. Ayrıca bu simülasyonlar ile fizyolojik ve psikomotor değişikliklere cevap verebilmektedir (Cant ve Cooper, 2010; Maran ve Glavin, 2003).



**Tablo 1:** Simülasyon Tipleri ve Özellikleri

Simülasyon Tipleri	Simülasyon Özellikleri
Düşük Özellikli Simülasyonlar	Uygulayıcıya genellikle basit invaziv yöntem tekniklerini öğretmek için kullanılan modeller ve mankenlerdir. Bu simülasyonda mutlaka eğiticiye ihtiyaç vardır.
Standardize Hastalar (Orta Gerçeklikli Simülasyon)	Genellikle vaka çalışmalarında ve rol-playlerde hastanın öyküsünü alma, fizik muayenesini yapma ve uygun iletişim becerilerini geliştirmek için kullanılır.
Bilgisayar Destekli Simülasyonlar (Orta Gerçeklikli Simülasyon)	Genellikle kardiyak yaşam desteği becerisinin kazandırılmasında kullanılır. Uygulama aracı cansız bir manken olsa da verilen komutlar bilgisayar ya da mankene özgü elektronik bir cihaz aracılığıyla uygulayıcıya iletilir.
Kompleks Fonksiyonların Öğrenilmesinde Kullanılan Simülasyonlar (Yüksek Gerçeklikli Simülasyon)	Kompleks birçok fonksiyonun bir araya geldiği simülasyonlardır. Ses, dokunma ve gerçek araçları bulunmaktadır. Bu simülasyonun bütünleşik simülasyondan farkı tam bir vücut mankeninin kullanılmamasıdır.
Bütünleşik Simülasyonlar (Yüksek Gerçeklikli Simülasyon)	Simülasyon, uygulayıcının eylemlerine gerçekçi fizyolojik yanıt vermek için programlanabilir bir bilgisayarlı tam vücut mankeni içerir. Yüksek riskli klinik durumlar senaryolandırılır ve uygulayıcının ileri durum için karar verme becerisinin artırılması istenir.

## 2. HAPTİK SİMÜLATÖRLER

Özellikle girişimsel uygulama becerilerine yönelik geliştirilen yazılım destekli aygıtlardır. Dokunma hissini etkin kullanımı esasına dayandığı, uygulama sonrasında ayrıntılı geribildirim verme özelliğine sahip olan bu aygıtlar acemi/deneyimsiz kullanıcıların ustalaşmasına destek sağlamaktadır. Haptik, dokunma hissini ifade eder. Haptik işlem, kullanıcının bir haptik cihazın probu aracılığı ile sanal nesnelere dokunmasını, hissetmesini ve işlem yapmasını sağlar (Başdoğan ve Srinivasan, 1997). Son yirmi yılda, SensAble PHANTOM (Atkins, 2020), MPB Freedom 6S El Kumandası ve Immersion CyberGrasp gibi farklı haptik cihazlar geliştirilmiştir. Bu haptik cihazlar, bilimsel görselleştirme, eğlence, askeri ve cerrahi simülasyonlar ve diğer uygulamalarda yaygın olarak uygulanmıştır. Bu uygulamalar bize, cihazlardan gelen dokunsal geri bildirim sayesinde,

sesli ve görsel geri bildirimlerle anlatılamayacak bazı bilgileri vermektedir. Çünkü yüzey dokusu, sertliği, ağırlığı, sesler ve görüntülerle ifade edilememektedir. Haptik simülasyonlar, kullanıcının VE (Virtual Environment) 'ye (sanal ortam) dokunma hissini ve etkinliğini artırmaktadır (Eid ve Saddik, 2012).

Sağlık alanında kullanılan simülasyonlar özellikle kompleks sağlık bakım ortamlarını canlandırmaktadır. Bu yöntem sayesinde teorik bilgilerin pratik bilgilerle entegrasyonu sağlanmaktadır. Teorik ve pratik bilgilerin entegrasyonu haptik sistemlerin tercih edilmesinde önemli bir etkidir. Haptik sistemler yapılması zor ve uygulama alanı kısıtlı olan girişimlerin daha rahat ve kolay bir şekilde uygulanmasına olanak sağlar (Ziv vd., 2000). Sistemi kullananların girişimler sırasında dokunsal geri bildirim almaları

da gerçeklik algısını daha da artırmaktadır. Bu sayede öğrenciler ve eğiticiler için yenilikçi senaryolar üretilmektedir. Senaryolar öğrencilerin mesleki becerilerini geliştirmelerine ve eğitici ile birlikte daha sağlıklı değerlendirme yapmalarına olanak sağlamaktadır (Sarıkoç, 2016). Haptik sistemler eğiticinin öğrenciyi ayrıntılı bir şekilde değerlendirmedeği zamanlarda da oldukça kullanışlı olabilmektedir. Öğrenciler gerçek hastane ortamında, gerçek hastalara girişim uygulayanmış gibi çalışabilmektedirler. Bu sayede eğiticiler öğrencileri daha verimli bir şekilde değerlendirebilmektedir. Öğrenciler sanal ortamda günlük hayattaki hastaların temsilleri üzerinden işlemler (kan alma, damar yolu açma, pozisyon verme, vb.) yapabilmektedir. Bu sayede bireylerin iyilik halleri bozulmadan girişimler uygulanmakta, daha risksiz uygulamalar yapılabilmekte ve öğrencilerin anksiyeteleri azaltılmakta veya engellenmektedir. Aynı zamanda öğrenciler bu girişimleri sınırsız bir hasta ve hastalık senaryosu eşliğinde gerçekleştirirler. Oluşturulan senaryolar öğrencilerin girişim ve uygulama aşamalarında en doğru seçeneği tercih etmelerine olanak sağlar. Bu da öğrencilerin daha çok hasta/hastalık görmesine olanak sağlayarak, meslek hayatlarında mesleki açıdan zorlanmamalarını sağlamaktadır (Davis, 2019).

Haptik simülasyon materyalleri özellikle Avrupa ülkelerinde ve Amerika'da oldukça yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Haptik sistemler mali açıdan oldukça ağır bir yük oluşturmaktadır. Haptik sistemlerin kullanıldığı ülke ve eğitim kurumlarında özellikle tıp ve hemşirelik alanında öğrenciler bu sistemlerden faydalanmaktadır (Jenson ve Forsyth, 2012). Tıp öğrencileri özellikle doku ve kas yapılarında ve cerrahi işlemlerde haptik sistemleri oldukça sık bir şekilde kullanmaktadırlar. Hemşirelik öğrencileri ise intravenöz girişimlerde haptik sistemleri sık sık kullanmaktadırlar.

Öğrencilerden alınan geri bildirimler doğrultusunda haptik sistemin verimi oldukça yüksek olarak saptanmıştır. Öğrenciler dokunsal geri bildirimden dolayı girişimlerin gerçeklik oranının oldukça yüksek olduğunu belirtmişlerdir (Jung vd., 2012).

### **Kardiyak Resüsitasyon ve Haptik Simülasyon Kullanımı**

Çeşitli nedenlerle ani kalp durması (arrest) durumu yaşayan hastalara müdahale yapılmadığı takdirde, bu hastaların ölümü dünya genelinde oldukça yaygındır. Bu nedenle arrest durumlarında erken müdahale hastalar için oldukça kritiktir. Kardiyopulmoner resüsitasyon (CPR) uygulaması, arrest durumunda sağlık kurumu içinde veya dışında bireyin hayatta kalma şansını artıran ciddi ve önemli bir girişimdir. CPR uygulaması ciddiyeti olduğu kadar da riskli bir girişimdir. Bu sebeple bireyler arrest durumlarıyla karşılaştıklarında CPR uygulamaktan kaçınmaktadırlar (AHA, 2015). CPR girişiminin uygulanma oranı azaldıkça ölüm oranları da artmaktadır. Kardiyopulmoner resüsitasyon hayat kurtaran bir müdahale ve kardiyak areste resüsitasyonun temel taşı olmasına rağmen, çalışmalar CPR sağlama konusunda halkın bilgi ve becerilerinin eksikliğini açıkça göstermiştir (Meaney vd., 2013). Halka ek olarak sağlık çalışanları da belirli bir süre CPR uygulaması yapmadıklarında uygulamanın adımlarını ve işlevini unuttuklarını belirtmişlerdir (Blewer vd., 2017).

CPR uygulaması için sağlık personeli veya yetkili sertifika programlarından eğitim almış olmak gerekmektedir. Bu eğitim olanakları genel anlamda cansız manken üzerinden yapılan uygulamalarla gerçekleştirilmektedir. Fakat eğitimler her zaman uygun koşul ve zamanlarda olamamaktadır. Eğitimi verenler de eğitime katılanlar da koşul ve zaman uyumsuzluğunda kursun verimin azaldığını savunmaktadırlar.

Bununla birlikte insan yaşamı için bu denli öneme sahip olan CPR uygulamasının eğitiminin de ciddi bir teorik ve pratik içerik ile birlikte olması gerekmektedir (Seropian vd., 2004). Eğitimde kullanılan cansız manken ve maketler genel anlamda pratik bilginin uygulanmasını sağlamaktadır. Fakat uygulama yapılan maket ve mankenlerden uygulama sonrası geri bildirim alınmadığı için CPR girişiminin sadece uygulama adımları tam anlamıyla yapılmaktadır. CPR'nin verimi ve işlevselliği konusunda herhangi bir geri dönüş alınmadığı için manken ve maketler bu konuda yetersiz kalmaktadır. Bunun yanında eğitimlerde kullanılan öğretim teknikleri genel anlamda teorik bilgi temelleri modellerdir (Almoussa vd., 2019).

Haptik simülasyon çeşitli alanlarda kullanılmaya başlayan, son dönemlerde sağlık eğitiminde de kullanımı yaygınlaşan sistemlerdir. Haptik sistemde kullanıcı kendi senaryolarıyla yer,

zaman ve kişi kısıtlamasına tabi olmadan uygulamasını gerçekleştirilmektedir. CPR uygulaması da gerek hasta bazlı uygulama gerekse kompleks senaryolar bakımından oldukça zor bir girişimdir. Bu girişimin haptik sistemlerce uygulanması oldukça verimli bir eğitim modeli olmaktadır. Çünkü eğitmenler tarafından belirlenen senaryolar hasta sayısı kısıtlamasını ortadan kaldırmaktadır (Perlin, 2018). Öğrenciler eğitimleri sırasında gerçek bir yaşama zarar verme korkusundan bağımsız olarak uygulama yaparlar. Bu anksiyeteyi ortadan kaldıran öğrenciler bununla birlikte gerçekçi geri bildirimler veren maketler ile yaptıkları uygulamanın verimi ve işlevselliğini de ölçebilmektedirler. Uyguladıkları girişimin hastaya olan etkisini nabız ve kan basıncı gibi faktörleri görerek analiz edebilirler. Eğiticilerin oluşturdukları gerçek temelli senaryolar, öğrencileri gerçek hayatta karşılaşılabilecekleri hastalık senaryolarına hazır duruma getirmektedir (Li vd., 2017).

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık alanındaki temel beceri eğitimleri bilişsel, duyuşsal ve psikomotor öğrenme ortamlarını kapsayan bir sistemden oluşmaktadır. Sağlık alanında eğitim gören ve bu alanda çalışan sağlık personeline katkı sağlaması nedeniyle, simülasyon uygulamasının bu eğitimde bir eğitim

yöntemi olarak kullanılması ve yaygınlaştırılması önerilmektedir. İnteraktif eğitim sağlayan bu tür öğretim yöntemlerinin kullanımı ile donanımlı sağlık profesyonellerinin yetişmesi ve hasta güvenliğinin sağlanması mümkün olacaktır.

## KAYNAKÇA

Adalet, K., Gürdal, M., Mutlu, B. (2003). Ani Kardiyak Ölüm. Avrupa Kardiyoloji Derneği Çalışma Grubu ESC Kılavuzu, Türk Kardiyoloji Derneği.

AHA. (2015). *Highlights of the 2015 American Heart Association Guidelines Update for CPR and ECC*. Heart and Stroke Foundation of Canada. <https://www.heartandstroke.ca/-/media/pdf-files/canada/cpr-2017/ecc-highlights-of-2015-guidelines-update-for-cpr-ecclr.ashx>

- Akaike, M., Fukutomi, M., Nagamune, M., Fujimoto, A., Tsuji, A., Ishida, K., Iwata, T. (2012). Simulation-based medical education in clinical skills laboratory. *The Journal of Medical Investigation*, 59(1, 2), 28-35).
- Almoussa, O., Prates, J., Yeslam, N., Mac Gregor, D., Zhang, J., Phan, V., Nielsen, M., Smith, R., & Qayumi, K. (2019). Virtual Reality Simulation Technology for Cardiopulmonary Resuscitation Training: An Innovative Hybrid System With Haptic Feedback. *Simulation and Gaming*, 50(1), 6–22. <https://doi.org/10.1177/1046878118820905>
- Atkins, K. (2020). *Biomedical Device Makers Reshape Heads – And Lives – With Geomagic Volumetric Software*. <https://www.3dsystems.com/customer-stories/biomedical-device-makers-reshape-heads-and-lives-geomagic-volumetric-software>.
- Basdogan, C., & Srinivasan, A. M. (1997). Haptic Rendering in Virtual Environments. *Virtual Reality*, 1996(1).
- Blewer, A. L., Ibrahim, S. A., Leary, M., Dutwin, D., McNally, B., Anderson, M. L., Morrison, L. J., Aufderheide, T. P., Daya, M., Idris, A. H., Callaway, C. W., Kudenchuk, P. J., Vilke, G. M., & Abella, B. S. (2017). Cardiopulmonary resuscitation training disparities in the United States. *Journal of the American Heart Association*, 6(5). <https://doi.org/10.1161/JAHA.117.006124>.
- Bradley, P. (2006). The history of simulation in medical education and possible future directions. *Medical education* 2006;40(3): 254-262.
- Cant, RP., Cooper, SJ. (2010). Simulation-based learning in nurse education: systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 2010; 66(1):3–15. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2009.05240.x>
- Davis, A. (2019). Virtual Reality Simulation: An Innovative Teaching Tool for Dietetics Experiential Education. *The Open Nutrition Journal*, 9(1), 65–75. <https://doi.org/10.2174/1876396001509010065>.
- Eid, M., & Saddik, A. El. (2012). Admuc communication protocol for real-time multimodal interaction. *Proceedings - IEEE International Symposium on Distributed Simulation and Real-Time Applications*, 118–123. <https://doi.org/10.1109/DS-RT.2012.23>.
- Everett-Thomas, R., Turnbull-Horton, V., Valdes, B., Valdes, GR., Rosen, LF., Birnbach, DJ. (2016). The influence of high fidelity simulation on first responders of CPR knowledge. *Applied Nursing Research* 2016;30:9497. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2015.11.005>.
- Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control, (2011). World Health Organization, World Heart Federation and World Stroke Organization. [http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241564373\\_eng.pdf?ua=1](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241564373_eng.pdf?ua=1).
- Guyton, AC., Hall, JE. (2013). *Textbook of Medical Physiology*. Çeviri Editörü: Prof. Dr. B. Çağlayan Yeğen Tıbbi Fizyoloji. 12. basım, Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul; 2013, s: 1079-1138.

Gündoğdu, H., Dikmen, Y. (2017). Hemşirelik Eğitiminde Simülasyon: Sanal Gerçeklik Ve Haptik Sistemler. *Journal Of Human Rhythm*, 3(4), 173-176.

Hayden, J. (2010). Use of Simulation in Nursing Education National Survey Result. *J Nurs Regul*. 1(3): 52-57.

Jenson, C. E., & Forsyth, D. M. (2012). Virtual reality simulation: Using three-dimensional technology to teach nursing students. *CIN - Computers Informatics Nursing*, 30(6), 312–318. <https://doi.org/10.1097/NXN.0b013e31824af6ae>

Jung, E. Y., Park, D. K., Lee, Y. H., Jo, H. S., Lim, Y. S., & Park, R. W. (2012). Evaluation of practical exercises using an intravenous simulator incorporating virtual reality and haptics device technologies. *Nurse Education Today*, 32(4), 458–463. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2011.05.012>

Li, L., Yu, F., Shi, D., Shi, J., Tian, Z., Yang, J., Wang, X., & Jiang, Q. (2017). Application of virtual reality technology in clinical medicine. *American Journal of Translational Research*, 9(9), 3867–3880.

Maran, NJ., Glavin, RJ. (2003). Low to high fidelity simulation- a continuum of medical education?. *Medical Education* 2003; 37(suppl.1):22-8. [http:// dx.doi.org/10.1046/j.1365-2923.37.s1.9.x](http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2923.37.s1.9.x)

Meaney, P. A., Bobrow, B. J., Mancini, M. E., Christenson, J., De Caen, A. R., Bhanji, F., Abella, B. S., Kleinman, M. E., Edelson, D. P., Berg, R. A., Aufderheide, T. P., Menon, V., & Leary, M. (2013). Cardiopulmonary resuscitation quality: Improving cardiac resuscitation outcomes both inside and outside the hospital: A consensus statement from the American heart association.

*Circulation*, 128(4), 417–435. <https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e31829d8654>.

Onat, A., (2001). Risk factors and cardiovascular disease in Turkey. *Atherosclerosis*, 156 (1):1-10. Perlin, K. (2018). Welcome to the Future Reality Lab daily blog. <https://frl.nyu.edu/welcome-to-the-future-reality-lab-daily-blog/>

Sarikoc, G. (2016). Use of Virtual Reality in the Education of Health Care Workers / Sağlık Çalışanlarının Eğitiminde Sanal Gerçekliğin Kullanımı. *Journal of Education and Research in Nursing* 2016; 13(1): 243-248.

Seropian, M. A., Brown, K., Gavilanes, J. S., & Driggers, B. (2004). Simulation: not just a manikin. *The Journal of nursing education*, 43(4), 164–169. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15098910>.

T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Türkiye Kalp ve Damar Hastalıklarını Önleme ve Kontrol Programı 2015-2020, Basım 2015 Ankara.

Türk Dil Kurumu, 2020. <https://sozluk.gov.tr>

Unver, V., Basak, T., Watts, P., Gaioso, 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* 2017; 53(1): 60-7.

Ziv, A., Small, S. D., & Wolpe, P. R. (2000). Patient safety and simulation-based medical education. *Medical Teacher*, 22(5), 489–495. <https://doi.org/10.1080/01421590050110777>

# Özofagusta İlginç Bir Yabancı Cisim (Diş Protezi): Olgu Sunumu

## An Interesting Foreign Body (Dental Prosthesis) İn Esophageal: Case Report

Serap Güngör<sup>1</sup> & Hüseyin Kılavuz<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Öğretim Görevlisi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım Programı, Kahramanmaraş [serap\\_32\\_06@hotmail.com](mailto:serap_32_06@hotmail.com) ORCID: 0000-0003-0854-6350

<sup>2</sup> Uzman Doktor, Adana Şehir Hastanesi, Genel Cerrahi, Adana ORCID: 0000-0001-8860-0630

Geliş tarihi/Received: 22.05.2020

Kabul tarihi/Accepted: 27.05.2020

Yayın tarihi/Online published: 15.06.2020

### ÖZET

Özofagus yaralanmaları acil müdahale gerektiren, tanı ve tedavisindeki gecikmelerin mortalite ve morbiditede ciddi artışa yol açtığı klinik bir tablodur. Yabancı cisim aspirasyonu daha çok çocuklarda görülmekle birlikte, yetişkinlerde de psikiyatrik bozukluğu veya zihinsel geriliği olanlarda, mahkumlarda, alkol bağımlılarında daha sık görülür. Altta yatan özofagus hastalıkları veya eşlik eden sistemik hastalıklar erişkinlerde özofagus yabancı cisimlerine eğilimi artırmaktadır. Özofagus yabancı cisimlerinde; epigastrik ağrı, disfaji, hipersalivasyon, odinofaji gibi semptomlar gözlemlendiği gibi asemptomatikte olabilir. Özofagus yabancı cisimleri hayatı tehdit edebilecek komplikasyonlarından dolayı çok önemlidir. Bu nedenle erken tanı ve tedavi önemlidir. Anamnez, fizik muayene ve radyolojik görüntüleme, tanıda çok önemlidir. Şüphe duyulduğunda mutlaka ilgili uzmana başvurulmalıdır. Aksi halde morbidite ve mortalite kaçınılmaz olabilir. Bu makalede çok sık görülmeyen popülasyonda yer alan yetişkin bir hastanın diş protezini yutması ve bronkoskopi yöntemiyle tedavi süreci hakkında bilgi sunmayı amaçladık.

**Anahtar Kelimeler:** Diş protezi, Özofagus yabancı cisim, Yabancı cisim aspirasyonu

### ABSTRACT

Esophageal injuries are a clinical condition that requires urgent intervention and delays in diagnosis and treatment lead to a significant increase in morbidity and mortality. Foreign body aspiration is more common in children, but it is more common in adults, people with psychiatric disorders or mental retardation, prisoners and alcohol addicts. Underlying esophageal or systemic diseases may predispose to foreign object ingestion in the esophagus in adults. Esophagus in foreign bodies; Symptoms such as epigastric pain, dysphagia, hypersalivation, odynophagia may be asymptomatic as observed. Esophageal foreign bodies are significant due to the life-threatening complications they may cause. Thus, early diagnosis and treatment are crucial. History, physical examination and radiological findings is very important for diagnosis of foreign body aspiration. Otherwise, the morbidity and mortality may be unavoidable. In this article, we aimed to present information about an adult patient in the population, which is not seen very frequently, about swallowing the dental prosthesis and the treatment process with bronchoscopy method.

**Keywords:** Dental Prosthesis, Esophageal Foreign Body, Foreign Body Aspirations

## GİRİŞ

Özofagus yabancı cisim yutulması acil müdahale gerektiren ve hayati tehlike oluşturan bir sağlık sorunudur (Ng ve ark., 2019). Çocuklarda; 3 yaşın altında, bebeklerde ise 1 yaşın altında önlenebilir ölümün önde gelen dördüncü nedenidir (Na'ara ve ark., 2020). Yetişkinlerde zihinsel geriliği ve nöropsikiyatrik hastalıkları olan hastalar dışında nadir görülür (Kwatra ve ark., 2019; Çörtük ve ark., 2016). Yabancı cismin şekline, yapısına, yerleşim yerine, hastanın yaşına ve yabancı cismin yol açtığı komplikasyonlara bağlı olarak değişik semptomlar görülebilir (Metin ve ark., 2014). Tanıda detaylı anamnez, klinik muayene ve radyolojik görüntüleme yöntemleri yönlendirici

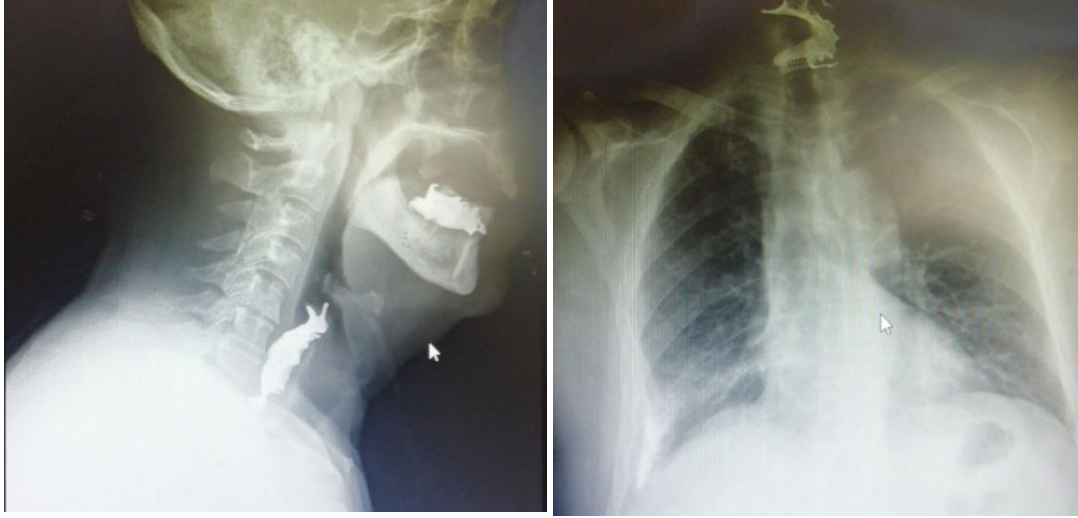
olmaktadır. (Obinwa ve ark., 2016). Ölüm veya geri dönüşümsüz hava yolu hasarı gibi dramatik sonuçlardan kaçınmak ve komplikasyonları önlemek için erken tanı şarttır (Gordon ve ark., 2020). Ayrıca, tanı ve tedavi geciktğinde yabancı cisimlerin komplikasyon insidansı da artmaktadır (Altuntaş, Aydın, Eroğlu, 2016). Acil sağlık hizmetlerinde hastaya hızlıca tanı koymak ve erken müdahale olanağı sağlamak için özofagus yabancı cisim yutulması bilinmesi gereken bir klinik durumdur. Bu olguda çok sık görülmeyen popülasyonda yer alan yetişkin bir hastanın dış protezini yutması ve bronkoskopi yöntemiyle tedavi süreci hakkında bilgi sunmayı amaçladık.

## OLGU

Altmış yaşında erkek hasta çorba içerken çorbayla birlikte dış protezini yutma şikayeti ile acil servise başvurmuş. Hastanın fizik muayenesinde bilinci açık, vitalleri stabil, oksijen saturasyonu %87 ve disfaji şikayeti bulunmaktaydı. Anamnezinde bipolar bozukluk ve psikiyatrik ilaç kullandığını ifade etti. Hastanın göğüs grafisinde orofarenks ve hipofarenkste yabancı cisim tespit edildi (Resim 1). Yabancı cisim tespit edilen hastaya cismin çıkarılması için ilk olarak endoskopi yapıldı. Yapılan panendoskopta, üst özofagus sfinkteri düzeyinde cismin üst kısmı görülmekte ve büyük kısmı sfinkterin altında, özofagus düzeyinde görülmekte olan cisim üst kısımdan çekilmeye çalışıldı fakat yabancı cismin çıkarılmasında başarılı olunamadı. İşlem esnasında yabancı cismin özofagusa saptandığı düşünülerek işleme son

verildi. Hastaya bronkoskopi yapılarak yabancı cisim 'dış protezi' çıkarıldı ve endoskopi ile kontrolünde gastrointestinal hemoraji, barsak perforasyon bulgusu gibi herhangi bir komplikasyon saptanmayan hasta yoğun bakım ünitesine entübe olarak transfer edildi. Yoğun bakımda takip edilen hastanın vitalleri ve genel durumu stabil seyreden hastanın birinci gününde uyandırılarak önce Sürekli Pozitif Hava Yolu Basıncı daha sonra T-Tüpe alınarak extübasyonu yapıldı. İkinci gününde oral alımı başlanarak, gaz gaita çıkışı takibinde sıkıntı görülmeyen hasta servise transfer edildi. Genel durumu stabil olan hasta 4. gününde psikiyatri, genel cerrahi ve kulak burun boğaz poliklinik kontrollerine gelmek üzere taburcu edildi.

**Resim 1.** Diş Protezini Yutan Olgunun Göğüs Grafisi



## TARTIŞMA

Yabancı cisim yutulması en sık görülen endoskopik acil durumlardan birisidir (Yao ve ark., 2015). Yabancı cisimler sindirim sisteminden kendiliğinden atılabildiği gibi morbidite veya mortaliteye de neden olabilmektedir (Şentürk, Özer, Yavuz, 2019). GİS'e kaçan yabancı cisimler tüm yaş gruplarında görülmekle birlikte en sık olarak 0-4 yaş grubunda daha fazla görülmektedir (Kafadar, S., Kafadar, H, 2019). Çocuklar ve ergenler, zihinsel engelli hastalar veya psikiyatrik hastalığı olan hastalar ve uyuşturucu veya alkol bağımlıları yabancı cisimi yutma riski yüksek olan üç gruptur (Bekkerman ve ark., 2016). Yetişkinlerle yapılan bir çalışmada, 542 yetişkin olgunun %22,9'unda psikoz saptanmıştır (Velitchkov ve ark., 1996). Yetişkinlerde yabancı cisimlerin yutulmasının çoğunluğunu gıda bolusu (% 34-59) ve kemikler (% 16-18) oluştururken daha azını diş protezleri,

haplar, madeni paralar ve piller oluşturmaktadır (Ahn, Sohn, 2020). Yetişkinlerin, diş protezleri kullanması dışın yabancı cisim olarak yutulmasında büyük bir risk oluşturmaktadır (Kerestes, Smith, 2019). Olgumuza baktığımızda; yaş olarak daha az beklenen yetişkin yaş grubunda yer almakta, psikiyatrik hastalığı bulunmakta ve yuttuğu yabancı cisimde daha az karşılaşılan diş protezidir.

Özofagus yabancı cisimlerinde; epigastrik ağrı, disfaji, hipersalivasyon, odinofaji gibi semptomlar gözlemlendiği gibi asemptomatikte olabilir (Obinwa, Cooper, O'Riordan, Neary, 2016; Sayır, Çobanoğlu, Sertoğullarından, 2012). Yabancı cisimi yutma öyküsü alınamayan hastalarda tanı ve tedavide gecikmeler yaşanabilir (Özdemir ve ark., 2015). Olgumuz ilk 24 saat içinde hastaneye başvurmuş ve disfaji şikayeti bulunmaktaydı.



Tanıda öykünün ayrıntılı alınması çok önemli bir kriter iken, fizik muayene ve radyolojik değerlendirmeler de çok önemlidir (Sayır, Çobanoğlu, Sertoğullarından, 2012). Yabancı cismin yönetimi öncelikle hastanın klinik durumuna göre belirlenir. Görüntüleme, önemli olmasına rağmen, genellikle ikincil rol oynar. Hasta stabil durumdaysa, teşhisi koymaya ve komplikasyonları değerlendirmeye yardımcı olmak için görüntüleme yapılır. Direkt göğüs grafisi halen ilk radyolojik görüntüleme yöntemi olarak kabul edilmektedir (Karabulut ve ark., 2014; Pugmire, Lim, Avery, 2015). Olgumuzun anamnezinde yabancı cisim aldığı ifade etti ve klinik durumu stabil olduğu için ilk tercih edilen görüntüleme göğüs grafisiydi ve grafide orofarenks ve hipofarenkste yabancı cisim görüntülenmiştir.

Özofagus yabancı cisimleri hastanın rahatlatılması ve olası komplikasyonların önlenmesi amacıyla hızlıca ve mümkünse görerek çıkartılmalıdır (Kaya, Çiftci, Seçkin, 2014). Özofagustaki yabancı cisimlerinin çıkartılmasında en iyi yöntem tartışmalı olsa da, özofagusa yerleşmiş tüm yabancı cisimler endoskopik olarak çıkartılmalıdır (Akkuzu ve ark., 2020; Kaya, Çiftci, Seçkin, 2014). Endoskopi, üst GİS hastalıklarında tanı ve tedavide sık kullanılan bir yöntemdir. Üst GİS endoskopisi daha çok semptomatik hastalara tanı amacıyla yapılmakla birlikte biyopsi, polip eksizyonu, yutulmuş yabancı cisim çıkarılması, üst GİS kanamalarında kanama kontrolü (özofagus varis skleroterapisi, koagülasyon), perkütan endoskopik gastrotomi gibi uygulamalara da

imkan veren girişimsel bir işlemdir (Koca, Yıldız, 2016). GİS'de yabancı cisimlerin yaklaşık %25 ile %70'inin özofagusa yerleştiği bildirilmektedir (Kafadar, Kafadar, 2019). Olgumuzda yabancı cismin çıkartılmasında ilk olarak endoskopi yöntemi tercih edilmiş ve endoskopide yabancı cismin özofagusa yerleştiği tespit edilmiş fakat yabancı cismin çıkarılmasında bu yöntem başarılı olmamıştır.

Özofagus yabancı cismin tanı ve tedavisinde altın standartlardan biriside bronkoskopidir. Neredeyse tüm aspire edilen yabancı cisimler bronkoskopi ile çıkarılabilir ve başarı oranları %98'in üzerindedir (Rodrigues ve ark., 2012; Özdemir ve ark., 2015). Olgumuzun tedavisinde bronkoskopi yöntemi ikinci yöntem olarak tercih edilmiş ve yabancı cisim çıkartılmıştır. Bronkoskopi, yabancı cisimlerin çıkartılması için standart teknik olarak kabul edilse de komplikasyon riski de taşımaktadır (Gordon ve ark., 2020). Bronkoskopide sık karşılaşılan komplikasyonlar ameliyat sırası oksijen desatürasyonu ve karbondioksit retansiyonudur. Bunun dışındaki majör komplikasyonlar reentübasyon veya trakeotomi gerektiren larengeal ödem veya bronkospazm, pnömotoraks, pnömomediastinum, kardiyak arrest, trakeal veya bronşiyal laserasyon ve hipoksik beyin hasarıdır. İşlemin mortalitesi %0.21-0.42 arasında değişmektedir (Fidkowski, Zheng, Firth, 2010). Olgumuzda bronkoskopi işlemi sonrası hasta entübe olarak yoğun bakımda takip edilmiş ve durumu stabil olunca servis ve taburculuk planı yapılmıştır

## 4.SONUÇ

Sonuç olarak özofagus yabancı cisimleri erken tanı konulması ve müdahale edilmesi gereken klinik bir durumdur. Özofagus yabancı cisimlerinin tedavisinde hastanın kliniği, yaşı göz önünde bulundurulmalı, gelişebilecek komplikasyonlara karşı yeterli önlemler alınmalı ve profesyonel olarak; cismin özelliği ve yeri göz önünde

bulundurularak uygun yöntem tercih edilmelidir. Erişkin hastalarda özofagus yabancı cisimlerinin tanı ve tedavisinde bronkoskopik yöntem mortalite ve morbiditenin azaltılmasında etkilidir. Ancak, çıkarılmadığı durumlarda cerrahi müdahale gerekebilir ve işlem komplikasyonları yönünden hasta takip edilmelidir.

## KAYNAKLAR

Ahn, J. H., & Sohn, Y. (2020). Application of point-of-care ultrasound for different types of esophageal foreign bodies: three case reports: A care-compliant article. *Medicine*, 99(4), e18893. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000018893>

Akkuzu, M. Z., Sezgin, O., Yaraş, S., Özdoğan, O., Üçbilek, E., Ateş, F., & Altıntaş, E. (2020). Beslenme Yolundaki Yabancı Cisimler: Klinik Deneyimimizin Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi. *Medical Bulletin of Haseki/Haseki Tıp Bulteni*, 58(1).

Altıntaş, B., Aydın, Y., & Eroglu, A. (2016). Foreign Bodies in Trachea: A 25-years of Experience. *The Eurasian journal of medicine*, 48(2), 119–123. <https://doi.org/10.5152/eurasianjmed.2015.109>

Bekkerman, M., Sachdev, A. H., Andrade, J., Twersky, Y., & Iqbal, S. (2016). Endoscopic management of foreign bodies in the gastrointestinal tract: a review of the literature. *Gastroenterology research and practice*, 2016.

Çörtük, M., Tanrıverdi O, E., Yıldırım, B. Z., Abbaslı, K., Özgül, M. A., & Çetinkaya, E. (2016). İnteraktif olgu sunumu: Genç erişkin dönemde tanı konulan yabancı cisim aspirasyon olgusu. *Respiratory case reports*, 5(2), 97-99.

Fidkowski, C. W., Zheng, H., & Firth, P. G. (2010). The anesthetic considerations of tracheobronchial foreign bodies in children: a literature review of 12,979 cases. *Anesthesia & Analgesia*, 111(4), 1016-1025.

Gordon, L., Nowik, P., Kesheh, S. M., Lidegran, M., & Diaz, S. (2020). Diagnosis of foreign body aspiration with ultralow-dose CT using a tin filter: a comparison study. *Emergency Radiology*, 1-6.

Kafadar, S., & Kafadar, H. (2019). Gastrointestinal yabancı cisim olgularının incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(2), 1620-1627.

Karabulut, B., Orhan, K. S., Uluşan, M., Başaran, B., & Değer, K. (2014). Yabancı cisim aspirasyonu: Acil bir havayolu durumu. *Kulak Burun Bogaz İhtis Derg*, 24(5), 283-286.

Kaya F, Çiftci İ, Seçkin AN. (2014). Çocuklarda Yabancı Cisim Yutmayı Nadir Bir Yöntemle Çıkartma. *Selçuk Tıp Derg*, 30(2), 79-81.

Kerestes, T., & Smith, D. J. (2019). Paper or Plastic? A Foreign Body Ingestion Leading to Small Bowel Obstruction. A Case Report.

Koca, YS., & Yıldız, İ. (2016). Genel Cerrah Tarafından Yapılan Üst Gasraoinstestinal Sistem Endoskopi Uygulamalarının Retrospektif Analizi: Tek Hekim Deneyimi. *SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(3), 15-17.

Kwatra, S., Amin, A., Sharma, G., Khalid, U., & Bautista, M. A. (2019). Tracheobronchial Aspiration in Adults: A Rare but Life Threatening Condition. In *B42. Dyspnea case reports* (pp. A3201-A3201). American Thoracic Society.

Metin, B., Öncel, M., Yıldırım, Ş., & Tözüm, H. (2014). Çocuklarda Özefagus Yabancı Cisimleri. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 23(2), 186-196.

Na'ara, S., Vainer, I., Amit, M., & Gordin, A. (2020). Foreign body aspiration in infants and older children: a comparative study. *Ear, Nose & Throat Journal*, 99(1), 47-51.

Ng, J., Kim, S., Chang, B., Lee, K., Um, S. W., Kim, H., & Jeong, B. H. (2019). Clinical features and treatment outcomes of airway foreign body aspiration in adults. *Journal of Thoracic Disease*, 11(3), 1056-1064.

Obinwa, O, Cooper, D, O'Riordan, JM, & Neary, P. (2016). Gastrointestinal foreign bodies. Actual problems of emergency abdominal surgery, 75-94.

Özdemir, C., Sökücü, S. N., Karasulu, L., Büyükkale, S., & Dalar, L. (2015). Erişkinde yabancı cisim aspirasyonu: 28 olgunun analizi. *Eurasian J Pulmonol*, 17, 29-34.

Pugmire, B. S., Lim, R., & Avery, L. L. (2015). Review of ingested and aspirated foreign bodies in children and their clinical significance for radiologists. *Radiographics*, 35(5), 1528-1538.

Rodrigues, A. J., Oliveira, E. Q., Scordamaglio, P. R., Gregório, M. G., Jacomelli, M., & Figueiredo, V. R. (2012). Broncoscopia flexível como primeira opção para a remoção de corpo estranho das vias aéreas em adultos. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 38(3), 315-320.

Sayır, F., Çobanoğlu, U., & Sertoğullarından, B. (2012). Interestingly foreign bodies in esophageal and bronchial system: analysis of 9 cases. *J Clin Anal Med*, 3(3), 278-82.

Şentürk, M., Özer, H., & Yavuz, Y. (2019). Approach to foreign bodies in the upper Gastrointestinal system. *Ortadoğu Tıp Dergisi*, 11(4), 504-508.

Velitchkov, N. G., Grigorov, G. I., Losanoff, J. E., & Kjossev, K. T. (1996). Ingested foreign bodies of the gastrointestinal tract: retrospective analysis of 542 cases. *World journal of surgery*, 20(8), 1001-1005.

Yao, C. C., Wu, I., Lu, L. S., Lin, S. C., Liang, C. M., Kuo, Y. H., ... & Chiou, S. S. (2015). Endoscopic management of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract of adults. *BioMed Research International*, 2015.