



ISSN: 2651-4451 • e-ISSN: 2651-446X

## Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation

2023 34(2)173-181

Rabia Tuğba KILIÇ, PT, PhD<sup>1</sup>  
Melike MEŞE- BURAN, PT, MSc<sup>2</sup>  
Hayri Baran YOSMAOĞLU, PT, PhD<sup>3</sup>

- 1 Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye
- 2 Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye
- 3 Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye

### Correspondence (İletişim):

Rabia Tuğba KILIÇ  
Address: Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi,  
Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve  
Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye  
ORCID: 0000-0002-3276-5097  
e-mail : rtkilic@ybu.edu.tr  
Telefon: 03129061996

Melike MEŞE- BURAN  
e-mail: pt.melikemese@gmail.com  
ORCID: 0000-0002-8089-263X

Hayri Baran YOSMAOĞLU  
e-mail : hayribaran@baskent.edu.tr  
ORCID: 0000-0002-7356-8500

Received: 07.03.2022 (Geliş Tarihi)  
Accepted: 09.04.2023 (Kabul Tarihi)



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

# TÜRKİYE'DEKİ FİZYOTERAPİSTLERİN KARDİYOPULMONER RESÜSİTASYON BİLGİ DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

## ARAŞTIRMA MAKALESİ

### ÖZ

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de çalışmakta olan fizyoterapistlerin Kardiyopulmoner Resüsitasyon (KPR) hakkındaki bilgi düzeylerini değerlendirmektir.

**Yöntem:** Ağustos-Ekim 2021 tarihleri arasında yürütülen kesitsel bir araştırmadır. Çalışmaya katılmayı kabul eden 164'ü (%59,63) erkek, 111'i (%40,37) kadın olmak üzere toplam 275 fizyoterapist online anket formu gönderilerek veriler toplandı. KPR bilgi düzeyini değerlendirmek amacıyla 2010 Amerikan Kalp Cemiyeti-Avrupa Resüsitasyon Konseyi KPR kılavuzu rehber alınarak hazırlanan anket toplam 26 sorudan oluşmakta ve kendi kendine uygulanmaktadır. Anketin ilk bölümünde kişisel bilgileri içeren 5 soru (yaş, cinsiyet, çalıştıkları kurum, çalışma süresi vb.); ikinci bölümde KPR eğitimi ve değerinin algılanmasına yönelik 12 soru , üçüncü bölümde ise KPR ile ilgili bilgi düzeylerini ölçmeyi hedefleyen 10 soru yer almaktadır. KPR bilgi puanında 0-5 puan aralığı düşük, 6-10 puan aralığı ise yüksek olarak değerlendirildi.

**Sonuçlar:** En çok çalışılan kurum hastane (%41,50) ve çalışma alanı ise kas-iskelet sistemi (%37,80) idi. Herhangi bir yerde kardiyak arrest (KA) vakası ile karşılaşanların oranı %28,40 iken çalışma ortamında bu oran %20,70 idi. Katılımcıların çoğu (%67,30) KPR eğitimi almıştı ancak eğitim alanlar KPR uygulama konusunda %59,50'si eğitimi, %71,90'u da kendisini yetersiz buldu. Çalışma alanı, yaş, cinsiyet ve deneyim yılına göre KPR sertifikasına sahip olma durumu ilişkili değildi ( $p>0,05$ ). Hastanede çalışanların KPR sertifikası sahip olma oranı üniversitede çalışanlara göre daha yüksekti ( $p=0,014$ ). Teorik KPR bilgi puanı ortalaması  $5\pm 0,12$  idi, bu sonuç KPR bilgi düzeylerinin düşük olduğunu gösterdi. KPR bilgi puanı; KPR eğitimi alanlarda almayanlara göre, KPR uygulamasında kendini yeterli görenlerde de yeterli görmeyenlere göre daha yüksekti ( $p=0,001$ ).

**Tartışma:** Sonuçlarımız fizyoterapistlerin çoğunluğunun, KPR sertifikasının olduğunu fakat KPR sertifikası olanların çoğunluğunun da KPR bilgi düzeylerinin yetersiz olduğunu ve kendilerini bu konuda yetersiz hissettiklerini göstermiştir. KPR uygulamasını daha iyi değerlendirmek isteyen gelecekteki araştırmalar fizyoterapistlerin gerçek KPR yeterliliğini teorik bir değerlendirmeden ziyade uygulamalı yöntemlerle değerlendirmelidir.

**Anahtar kelimeler:** Bilgi, Fizyoterapist, Kardiyopulmoner Resüsitasyon

## EVALUATION OF CARDIOPULMONARY RESUSCITATION KNOWLEDGE LEVELS OF PHYSIOTHERAPISTS IN TURKEY

### ORIGINAL ARTICLE

### ABSTRACT

**Purpose:** The aim of this study was to evaluate the knowledge level of physiotherapists working in Turkey about Cardiopulmonary Resuscitation (CPR).

**Methods:** It is a cross-sectional study conducted between August and October 2021. Data were collected by sending an online questionnaire form to a total of 275 physiotherapists, 164 (59.63%) male and 111 (40.37%) female, who agreed to participate in the study. In order to evaluate the level of CPR knowledge, the questionnaire prepared by taking the 2010 American Heart Association-European Resuscitation Council CPR guideline as a guide, consists of 26 questions and is self-administered. In the first part of the questionnaire, 5 questions containing personal information (age, gender, institution of employment, duration of employment, etc.); in the second part, there are 12 questions on the perception of CPR training and its value, and in the third part, 10 questions aiming to measure the current knowledge level about CPR. In the CPR knowledge score, 0-5 points range was evaluated as low, 6-10 point range was evaluated as high.

**Results:** The most work setting was the hospital (41.50%) and the main scope of work was the musculoskeletal system (37.80%). While the rate of those who encountered a CA case anywhere was 28.40%, this rate was 20.70% in the work setting. Most of the participants (67.30%) had received CPR training. While 59.50% of those who received training found the training incompetent in CPR practice, 71.90% found themselves. CPR certificate was not related to field of study, age, gender and years of experience ( $p>0.005$ ). The rate of CPR certification among those working at the hospital was higher than those working at the university ( $p=0.014$ ). The mean theoretical CPR knowledge score was  $5\pm 0.12$ , which showed that CPR knowledge levels were low. CPR knowledge score; it was higher in those who received CPR training than those who did not, and those who considered themselves competent in CPR practice compared to those who did not see it as sufficient ( $p=0.001$ ).

**Conclusion:** Our results showed that the majority of physiotherapists have CPR certification, but the majority of those with CPR certification have insufficient knowledge of CPR and feel incompetent in this regard. Future research that wishes to better evaluate the practice of CPR should evaluate physical therapists' actual CPR competence with hands-on methods rather than a theoretical assessment.

**Keywords :** Knowledge, Physiotherapist, Cardiopulmonary Resuscitation

## GİRİŞ

Kardiyak arrestin pratik, operasyonel tanımı, bir kişinin solunum yokluğu veya anormal solunum ile tepkisiz kalmasıdır (1). Kardiyorespiratuar arrest (KA) son derece önemli tıbbi acil bir durumdur ve birkaç dakika içinde kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR) başlatılmazsa ölüm veya kalıcı beyin hasarına neden olur. Toplu olarak hayatta kalma zinciri olarak bilinen; kardiyak arrestin erken tanınması, yüksek kaliteli KPR, hızlı defibrilasyon ve etkili resüsitasyon sonrası bakımı içeren dört anahtar müdahale, sonuçları iyileştirir (2). KPR'nin hemen başlatılması, KA sonrası sağ kalımı iki veya dört katına çıkarabilir (3). Kardiyopulmoner arrestten hastaların sağkalımını artırmanın KPR uygulayan sağlık profesyonellerinin tutum ve becerilerinin yeterliliğine bağlı olduğu bilinmektedir (4).

COVID-19 pandemisinde HDKA hastane dışı kardiyak arrest (HDKA), insidansının arttığına yönelik çalışmalar mevcuttur. On çalışmadan (35.379 katılımcıyla) elde edilen bilgileri özetleyen sistematik bir derleme, ilk COVID-19 dalgası sırasında HDKA insidansında bir artış olduğunu bildirmiştir (5). KA'in çoğunlukla evde meydana geldiği, ambulans müdahale sürelerinin arttığı ve ambulans ekipleri tarafından daha az resüsitasyon girişimi başlatıldığı görülmüştür (6). Hastane dışı ve hastane içi ortamlarda COVID-19'un KA epidemiyolojisi ve sağlık sonuçları üzerinde önemli bir etkisi olduğu açıktır (7). Avrupa Resüsitasyon Konseyi (ERC) COVID-19 kılavuzları, hem hastane dışı hem de hastane içi KA için KPR girişimlerinin sürdürülmesini tedavi sağlayan kişi(ler) için riskin azaltılarak uygulanmasını teşvik etmektedir (7).

Kardiyak arresti tanıma ve suni teneffüs yapma becerisi, tüm sağlık profesyonelleri için temel bir beceridir. Bu alandaki bilgi ve beceriler, eğitimden sonra üç ile altı ay içinde gerileyebilir/bozulabilir. Bilgi ve becerileri sürdürmek için sık değerlendirmeler ve gerektiğinde refresher eğitimler önerilir (2). Refresher eğitimleri bilginin yanısıra KPR uygulama becerilerine odaklanılır ve kaliteli bir KPR uygulaması refresher eğitimlerinin düzenli olarak yapılmasına bağlıdır (8). Daha önceki çalışmalarda hekimlerde ve farklı sağlık profesyonellerinde KPR bilgi düzeyi değerlendirilmiştir (9-12). Pepera ve diğ. Yunan fizyoterapistlerde KPR bilgi düzeyini

değerlendirdiği çalışmada, fizyoterapistlerin ERC kılavuzlarına göre resüsitasyon konusunda bilgi eksikliklerinin olduğunu bildirmiştir. Bu çalışmada KPR sertifikası olanların yüzdesinin düşük olduğu ve bu nedenle KPR eğitiminin çalışan tüm fizyoterapistler için zorunlu olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır (13). Yeni Zelanda fizyoterapistlerinin KPR bilgisinin değerlendirildiği bir başka çalışmada ise fizyoterapistlerin KPR eğitimine katılım oranlarının düşük olduğu ve çalışma ortamının özellikle özel muayenehane, kamu hastaneleri ve toplum ortamlarında çalışan fizyoterapistlerin diğer ortamlara kıyasla KPR sertifikasına sahip olma oranının daha yüksek olduğu saptanmıştır (14). Fizyoterapistlerin KPR bilgi düzeyinin değerlendirildiği çalışma sayısı sınırlıdır. Fizyoterapistler akut bakım ortamında bilgisi, klinik karar verme becerisi ile önemli bir rol üstlenmektedir (15). Hem akut bakım ve rehabilitasyon sürecindeki önemli sorumluluklarından dolayı hem de COVID-19'un KA vaka görülme oranının artmasından dolayı fizyoterapistlerin KPR bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Bu nedenle çalışmamızın amacı, Türk fizyoterapistlerinin KPR eğitimi hakkındaki bilgi düzeylerini değerlendirmektir.

## YÖNTEM

### Çalışma Tasarımı ve Veri Toplama

Bu çalışma, kesitsel bir araştırmadır. Veriler, internet tabanlı anonim bir anket kullanılarak Ağustos 2021 ile Ekim 2021 tarihleri arasında toplandı. Veri toplama işlemine başlamadan önce X Üniversitesi Etik Kurulu'ndan etik onay (Tarih/Karar No:08.10.2020/35) alınmıştır. Çalışmaya katılmak isteyenlerden online olarak bilgilendirildi ve aydınlatılmış onam formu alındı. Anket çalışmalarında en küçük örnek büyüklüğünün madde sayısının beş ile on katı civarında olması gerektiği bilgisine dayanılarak 10 maddelik bu anket için madde sayısının en fazla on katı olan en az 100 kişilik örnek büyüklüğüne ulaşılması hedeflendi (16).

KPR bilgi düzeyini değerlendirmek amacıyla hazırlanan sorular 2010 Amerikan Kalp Cemiyeti (AHA) - ERC KPR kılavuzu rehber alınarak hazırlandı. Anket iki bölüme ayrılmış 26 kapalı sorudan oluşmakta ve kendi kendine uygulanmaktadır. Birinci bölümde ki-

şisel bilgileri içeren 5 soru (yaş, cinsiyet, çalıştıkları kurum, çalışma süresi, temel çalışma alanı); ikinci bölümde katılımcıların KPR eğitimi ve değerinin algılanmasına yönelik 12 soru, üçüncü bölümde ise KPR ile ilgili bilgi düzeylerini ölçmeyi hedefleyen 10 soru yer almaktadır. Bilgi soruları ikili değişkenler olarak puanlandı; doğru yanıtlara '1' puan, yanlış yanıtlara ve bilmiyorum yanıtlarına '0' puan verilmiştir. Bu nedenle, toplam bilgi puanı potansiyel olarak 0 ile 10 puan arasında değişmekteydi (13). Toplam puana göre bilgi düzeyini sınıflandırmak için daha önceki bir çalışmadaki kesme değerleri dikkate alınarak; KPR bilgi puanında 0-5 puan aralığı düşük, 6-10 puan aralığında puan alanlar ise yüksek olarak sınıflandırıldı ve gruplar arasında KPR eğitimi alıp almama durumu karşılaştırıldı (17).

Taslak anketin pilot testi, mevcut araştırmadan bağımsız olan Türkiye'de çalışan 10 fizyoterapist tarafından uygun bir örneği kullanılarak yapıldı. Anketi doldurmaları ve soruların anlaşılabilirliği hakkında geri bildirimde bulunmaları istendi. Bu incelemenin ardından soruların yapısını ve akışını iyileştirmek için ankette küçük değişiklikler yapıldı. Araştırmaya katılması uygun olan potansiyel katılımcılara fizyoterapi ve rehabilitasyon lisans eğitimi sonrasında aktif olarak kullanılan ortak mail grupları yoluyla ulaşıldı. Anket formları Türkiye genelinde çalışmakta olan ve çalışmaya katılmayı kabul eden fizyoterapistlerin e-posta adreslerine Google anketlere yüklenen 'Fizyoterapistlerin Kardiyopulmoner Resüsitasyon Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi' başlıklı anket formu gönderildi ve bu anketler aracılığıyla veriler toplandı.

### İstatistiksel analiz

Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel analizi IBM SPSS 24.0 (SPSS Inc, Chicago, ABD) programı kullanılarak yapıldı. Tanımlayıcı istatistik olarak sayısal değişkenlerde ortalama, standart sapma, minimum maksimum değerler, sayı ve yüzdeler kullanıldı. Katılımcılar yaş, cinsiyet, çalışma alanı, KPR eğitimi, deneyim süresi ve KPR uygulama ve uygulamama açısından gruplandırıldı. KPR ile ilgili sorulardaki doğru cevaplar ile KPR eğitimi alıp almama gibi kategorik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için ki-kare testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık  $p < 0,05$  olarak belirlendi.

### SONUÇLAR

Çalışmaya 164'ü erkek, 111'i kadın olmak üzere toplam 275 fizyoterapist katıldı. Katılımcıların %38,90'ı 26-35 yaş aralığında ve %35,60'ı 10 yıldan daha fazla deneyim süresine sahipti. Fizyoterapistler, %41,50 oranında en çok hastanede çalışmaktaydı ve en sık bildirilen çalışma alanı kas-iskelet sistemi uygulamalarıydı (%37,80) (Tablo 1).

Kardiyopulmoner resüsitasyon eğitimi ve değerinin algılanması ile ilgili yöneltilen sorular ve yanıtları Tablo 2'de sunulmuştur. Herhangi bir yerde kardiyak arrest vakası ile karşılaşanların oranı %28,40 iken çalışma ortamında bu oran %20,70 idi. 'Kardiyak arrest geçiren bir kişiyi nasıl değerlendireceğinizi biliyor musunuz?' sorusuna %47,60 oranında verilen cevap 'hayır', %31,60 oranında verilen cevap ise 'evet' oldu.

Ankete katılanların çoğu (%67,30), lisans öğrenimi eğitim müfredatı içinde ya da sonrasında bir KPR eğitimi aldığını bildirdi. KPR eğitimi alanların; %60'ı eğitimin mankenler üzerinde verildiğini, yaklaşık üçte biri (%30,80) acil bir durumda KPR uyguladığını ifade etti. Eğitim alanların yarısından fazlası (%59,50) eğitimi yetersiz bulurken, %71,90'ı da KPR uygulama konusunda kendisini yetersiz buldu. 'Sizce fizyoterapistler KPR'yi bilmeli mi?' sorusuna %92,00 oranında 'evet' cevabı verildi (Tablo 2).

Çalışma alanı, yaş, cinsiyet ve deneyim yılına göre mevcut KPR eğitimi almış olma durumu arasında anlamlı bir farklılık yoktu (sırasıyla;  $p=0,875$ ,  $p=0,725$ ,  $p=0,932$ ,  $p=0,880$ ). KPR eğitimi alma durumunun çalışma ortamına göre ilişkisi incelendiğinde ise anlamlı bir farklılık bulundu. KPR eğitimi alma oranı spor takımlarında çalışan fizyoterapistlerde (%87,50) en yüksekken, bunu toplum ortamlarında (%72,90), özel muayenehanede (%71,40), hastanede (%70,20), üniversitede (%51,60) çalışan fizyoterapistler izledi ( $\chi^2(4) = 9,985$ ,  $p = 0,041$ ). Hastanede çalışan fizyoterapistlerin KPR sertifikasına sahip olma oranı üniversitede çalışanlara göre anlamlı olarak daha yüksekti ( $\chi^2(2) = 5,980$ ,  $p=0,014$ ).

KPR uygulama konusunda kendini yeterli görenlerin KPR bilgi puanı, yeterli görmeyenlere göre anlamlı olarak daha yüksekti ( $p=0,001$ ,  $z = -3,175$ ). KPR uygulama konusunda kendini yeterli görmeyenlerin (evet/

**Tablo 1.** Katılımcıların Özellikleri

	n	%
<b>Yaş (yıl)</b>		
18 – 25	77	28,00
26 – 35	107	38,90
,36 – 45	79	28,70
46 – 54	10	3,60
≥ 55	2	0,70
<b>Cinsiyet</b>		
Erkek	164	59,60
Kadın	111	40,40
<b>Klinik Deneyim Süresi (yıl)</b>		
1	71	25,80
2 – 5	61	22,20
6 – 10	45	16,40
11 – 15	34	12,40
16 – 20	46	16,70
≥ 21	18	6,50
<b>Temel çalışma ortamı</b>		
Özel muayenehane	21	7,60
Hastane	114	41,50
Toplum	70	25,50
Spor takımı	8	2,90
Üniversite	62	22,50
Temel çalışma alanı		
Muskuloskeletal	104	37,80
Kardiyorespiratuar	26	9,50
Nöroloji	52	18,90
Pediyatri	47	17,10
Geriyatri	5	1,80
Diğer (kadın sağlığı, el rehabilitasyonu, mental sağlık vb.)	41	14,90

hayır) KPR uygulama/uygulamama üzerindeki etkisi anlamlı idi ( $\chi^2 (1) = 15,419, p < 0,001$ ).

Katılımcıların sadece %6,20'si (n=17) daha önce damar yolu açma girişiminde bulunduğunu bildirdi. Acil bir durumda damar yolu açabileceğini düşünenlerin oranı %16,70 (n=46) iken, %66,50'si (n=183) açamayacağını, %16,70'si (n=46) ise bu konuda kararsız olduğunu belirtti. Gerekli hallerde balon-maske tekniğiyle ventilasyon sağlayabileceğinizi düşünüyor musunuz? sorusuna %29,50 (n=81) evet, %53,10 (n=146) hayır, %17,50 (n=48) kararsızım yanıtı verildi.

Katılımcılara KPR ile ilgili yöneltilen sorular ve ya-

nıtları Tablo 3'te sunulmaktadır. Soru #3 'Solunum nasıl kontrol edilir?' en yüksek başarı oranına sahipti; katılımcı fizyoterapistlerin %86,90'ı doğru yanıt verdi ve "Kalp masajı, kalp hızı dakikada kaç olacak şekilde uygulanmalıdır?" sorusu en düşük başarı oranına sahipti; katılan fizyoterapistlerin %21,80'i doğru yanıt verdi.

Katılımcıların teorik bilgi sorularına ilişkin toplam puan ortalaması  $5 \pm 0,12$ 'dir. Ankete katılanların %67,30'u (n=185) 10 üzerinden 5'in altında puan aldı. Bu sonuç katılımcıların çoğunluğunun KPR bilgi düzeylerinin düşük olduğunu gösterdi. KPR eğitimi almış olan ve almayan katılımcılar arasında

**Tablo 2.** KPR Eğitimi ve KPR Eğitiminin Değerinin Algılanmasına Yönelik Sorulara Verilen Cevaplar

	n	%
<b>Herhangi bir yerde kardiyak arrest vakası ile karşılaştınız mı?</b>		
Evet	78	28,40
Hayır	195	70,90
Kararsızım	2	0,70
<b>Çalışma ortamınızda kardiyak arrest vakası ile karşılaştınız mı?</b>		
Evet	57	20,70
Hayır	217	78,90
Kararsızım	1	0,40
<b>Kardiyak arrest olmuş bir kişiyi değerlendirmeyi biliyor musunuz?</b>		
Evet	87	31,60
Hayır	131	47,60
Kararsızım	57	20,70
<b>Daha önce KPR eğitimi aldınız mı?</b>		
Evet	185	67,30
Hayır	90	32,70
<b>Cevabını evet ise, aldığınız eğitim sizce yeterli miydi?</b>		
Evet	40	21,60
Hayır	110	59,50
Kararsızım	35	18,90
<b>Cevabınız evet ise, eğitiminiz mankenler üzerinde uygulamalı mıydı?</b>		
Evet	111	60,00
Hayır	74	40,00
<b>Daha önce kendiniz KPR uyguladınız mı?</b>		
Evet	57	30,80
Hayır	128	69,20
<b>Sizce bir fizyoterapist KPR bilmeli midir?</b>		
Evet	253	92,00
Hayır	10	3,60
Kararsızım	12	4,40
<b>Kendinizi KPR konusunda yeterli görüyor musunuz?</b>		
Evet	20	10,80
Hayır	133	71,90
Kararsızım	32	17,30
<b>Daha önce damar yolu açma girişiminde bulundunuz mu?</b>		
Evet	17	6,20
Hayır	258	93,80
<b>Acil bir durumda damar yolu açabileceğinizi düşünüyor musunuz?</b>		
Evet	46	16,70
Hayır	183	66,50
Kararsızım	46	16,70
<b>Gerekli hallerde balon-maske tekniğiyle ventilasyon sağlayabileceğinizi düşünüyor musunuz?</b>		
Evet	81	29,50
Hayır	146	53,00
Kararsızım	48	17,50

KPR: Kardiyopulmoner Resüsitasyon

**Tablo 3.** Fizyoterapistlerin On KPR Bilgi Sorusu için Doğru Cevaplarının Yüzdesi.

Sorular	Doğru	Yanlış
Bilinç durumu nasıl kontrol edilmelidir?	133 (48,40%)	142 (51,60%)
Bilinç kapalı ancak nefes alabilen ve nabızı olan hastaya hangi pozisyon verilmelidir?	133 (48,40%)	142 (51,60%)
Solunum nasıl kontrol edilir?	239 (86,90%)	36 (13,10%)
Erişkin hastada kalp masajı/suni solunum oranı kaç olmalıdır?	217 (78,90%)	58 (21,10%)
Çocuk hastada (1-8 yaş) kalp masajı/suni solunum oranı kaç olmalıdır?	79 (28,70%)	196 (71,30%)
Bebek hastada (0-12 ay) kalp masajı/suni solunum oranı kaç olmalıdır?	70 (25,50%)	205 (74,50%)
Kalp masajı, kalp hızı dakikada kaç olacak şekilde uygulanmalıdır?	60 (21,80%)	215 (78,20%)
KPR sırasında vücutta en kolay nabız alınabilecek 3 bölge hangileridir?	120 (43,60%)	155 (56,40%)
Nabız kontrolü için en fazla ne kadar zaman ayrılmalıdır?	149 (54,20%)	126 (45,80%)
Kardiyak arrest sırasında damar yolu açık olan hastaya ilk uygulanması gerekli ilaç hangisidir?	176 (64,00 %)	99 (36,00 %)

**KPR:** Kardiyopulmoner Resüsitasyon

KPR bilgi puanlarında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (sırasıyla  $5,30 \pm 2$  ve  $4,30 \pm 1,60$  puan;  $p < 0,001$ ). KPR eğitimi almamış olanların KPR anketindeki bilgi puanları, eğitim alan yanıtlayıcılardan istatistiksel olarak daha düşüktü ( $\chi^2 (1, n=275) = 11,63$ ;  $p < 0,001$ ).

## TARTIŞMA

Çalışmamız, Türkiye'de çalışan fizyoterapistlerin KPR bilgi düzeylerini ve KPR'ye yaklaşımlarını araştıran ilk çalışmadır. Çalışmanın sonucunda araştırmamıza katılan fizyoterapistlerin çoğunluğunun, KPR sertifikasının olduğunu fakat KPR sertifikası olanların çoğunluğunun da KPR bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu ve kendilerini bu konuda yetersiz hissettikleri sonucuna ulaşıldı. Fizyoterapistlerin KPR bilgisine sahip olması gerektiği konusunda da katılımcıların hemfikir olduğu görüldü.

Çalışmamızdaki fizyoterapistlerin kardiyak arrest ile karşılaşma oranı %28,40'tı. Az görülemeyecek

bu oran COVID-19 pandemisi sonrası kardiyak arrest risklerinin artması gerçeği ile birlikte fizyoterapistlerin de bu durum ile daha sık karşılaşabileceği ihtimalini doğurmaktadır. Hastane dışı ve hastane içi ortamlarda COVID-19'un KA epidemiyolojisi ve sağlık sonuçları üzerinde önemli bir etkisi olması ve ERC COVID-19 kılavuzlarının, hem hastane dışı hem de hastane içi KA için resüsitasyon girişimlerinin sürdürülmesini tedavi sağlayan kişiler için riskin azaltılarak uygulanmasını teşvik etmesi (7) fizyoterapistlerin KPR uygulamalarına hakim olmaları durumunu kaçınılmaz kılmaktadır. Fizyoterapistler çok disiplinli sağlık bakım sisteminin ayrılmaz bir parçasıdır ve KPR yapmak için gerekli olan temel beceri ve bilgilere sahip oldukları düşünülür. Çoğu zaman, fizyoterapistlerin görevlerini yerine getirirken KPR gerektiren diğer durumlarda bir doktorun yanında veya yokluğunda acil bakım sağlamaları beklenebilir (18). Türkiye'de fizyoterapistler KPR eğitimini ilk olarak lisans dönemindeki ilkyardım derslerinde almaktadır. Ancak lisans sonrası zorunlu bir KPR



eğitimi de yoktur. Sonuçlarımız, Türkiye'deki fizyoterapistlerin büyük bir çoğunluğunun (%92), literatür ile benzerlik gösterecek şekilde (14,18) KPR sertifikasının zorunlu olması gerektiğine inandıklarını göstermekteydi. Türkiye'de fizyoterapistler için KPR sertifikası zorunluluğu olmamasına rağmen fizyoterapistlerin yarısından fazlası (%67,30), KPR sertifikası almıştı. Fakat çalışmamız eğitim ve sertifika alan kişilerin çoğunluğunun da (%59,50) eğitimlerin yeterli olmadığını düşündüklerini göstermekteydi. Yine eğitim alanlardan geriye kalanların neredeyse yarısı da (%18,90) bu eğitimlerin yeterliliği konusunda kararsız kalmışlardı.

KPR sertifikasına sahip olma durumunun çalışma ortamına göre ilişkisi incelendiğinde; spor takımlarında çalışan fizyoterapistlerin en yüksek düzeyde sertifikaya sahip olan grup olması, takımlarda KPR sertifikasının zorunlu olmasından veya buralarda çalışan fizyoterapistlerin acil durumlarla karşılaşma ihtimalinin daha çok farkında olmalarından kaynaklanıyor olabilir. Çalışmamızdaki fizyoterapistlerin çoğunluğunun KPR sertifikasına sahip olmasına rağmen kendilerini yetersiz hissetmeleri, pratik olarak uygulama fırsatının olmaması, yeterli bilgi eksikliği veya fizyoterapistlerin kaza ve acil servis, yoğun bakım gibi KPR konusundaki yeterliliklerinin olabileceği ortamlarda değil, büyük ölçüde ayakta tedavi bölümlerinde çalıştıkları fizyoterapi uygulama ortamıyla da ilişkilendirilebilir. Ayrıca bu yetersizlik hissini eğitimlerin belli bir zaman aralığında güncellenmemesinin etkilediğini düşünmekteyiz. Son kılavuz, KPR tekrar eğitimi için optimum bir aralık önermek adına kanıtların yetersiz olduğunu bildirmiştir (19). KPR becerileri, ilk KPR eğitiminden sonra 3-12 ay içinde azalır, ancak kanıtlar, yapılan tekrar eğitimlerinin KPR becerilerini, kurtarıcının kendine güvenini ve KPR yapma isteğini geliştirdiğini göstermektedir (19).

KPR sertifikası zorunlu olmasa da Türkiye'de yaptığımız çalışmamıza benzer şekilde Yeni Zelanda araştırmasına katılan fizyoterapistlerin %81'inin KPR sertifikasına ve %31'inin temel yaşam desteğinin üzerinde ek niteliklere sahip olduğu görülmüştür (14). Bu sonuç da bize, durumun zorunlu koşulmasından ziyade farkındalığının artırılmasının önemini vurgulamaktadır. Olumlu bir tutuma sahip olup KPR prosedürü hakkında yetersiz bilgiye sahip olmak yanlış uygulamalara yol açabilir ve bu da

hayat kurtarmak yerine tehlikeli bir sonuca neden olabilir.

Çalışmamızın önemli sonuçlarından biri de fizyoterapistlerin yetersiz KPR bilgi düzeyine sahip olduklarını göstermesiydi. Katılımcıların sadece %32,70'i KPR ile ilgili teorik bilgi sorularına doğru cevap vermişti. Bu bulgu literatürdeki çalışmalar ile benzerlik göstermekteydi (13,18). Bu, Türkiye'deki fizyoterapistlerde olduğu gibi çalışmaların yapıldığı ülkelerdeki fizyoterapistler için KPR akreditasyonunun ve güncelleme eğitimlerinin bir zorunluluk olmasıyla veya pratikte sık sık kullanılmamasıyla açıklanabilir. Bu ülkelerdeki suni teneffüs uygulamasının hala bir tıp doktorunun alanına girdiği görülmektedir (13,18). Benzer durumun Türkiye için de geçerli olduğu söylenebilir. Tersine Yeni Zelandalı fizyoterapistlerin KPR bilgi düzeyinin değerlendirildiği çalışmada katılımcılar sorulara %62 ile %94 oranında doğru cevap vermiş ve fizyoterapistlerin beşte biri acil durumlarda KPR kullanmış ve uygulamaların çoğunda başarılı oldukları görülmüştür. Her beş Yeni Zelandalı fizyoterapistten birinin kariyerleri boyunca suni teneffüs uyguladıklarını ve acil bir durumda ambulans gelmeden önce mevcut olan tek sağlık profesyoneli olabilecekleri bildirilmiştir (14).

Katılımcılarımızın KPR sertifikası olmasının literatürle benzer şekilde KPR bilgi puanlarını pozitif yönde etkilediği görüldü (13). KPR eğitimi almış olan ve KPR uygulama konusunda kendini yeterli görenler, KPR ile ilgili sorulara, eğitim almamış ve/veya kendini yetersiz görenlere kıyasla daha iyi yanıt verdi. KPR uygulama konusunda kendini yeterli görmenin KPR uygulama üzerindeki etkisi de anlamlı idi. Bu gerçek, KPR'de sağlam bir teorik bilgiyi elde etme ve sürdürmede eğitimin önemini ortaya koymaktadır. Özellikle son kılavuzlarda vurgulandığı gibi, hastanın hayatta kalması erken defibrilasyon süresine ve KPR uygulamasının kalitesine bağlı olduğundan KPR bilgi düzeyi, bilginin sürdürülebilirliği ve uygulama konusundaki yeterliliği önem taşımaktadır (1,7,19).

Çalışmamızın sınırlılıkları mevcuttur. İlk olarak, çalışmanın kesitsel doğası gereği nedensellikten ziyade sadece ilişkiler belirlenebilmiştir. İkinci olarak, KPR ile ilgili olarak kişinin bildirdiği verilerin kullanılması, gerçek davranışı yansıtmayabilecek yanlışlığı ortaya çıkarmış olabilir. Üçüncüsü, Türkiye'deki

toplam fizyoterapistlerin sadece küçük bir oranı ankete cevap verdiği için çalışma nispeten küçük örneklem boyutunu içermektedir. Çalışmanın demografik özellikleri genelleştirilebilir görünse de anket sonuçlarının Türkiye fizyoterapi popülasyonunu temsil edip etmediği bilinmemektedir. Ayrıca katılımcıların lisansüstü eğitim düzeyleri sorgulanmamıştır, eğitim düzeyi de KPR bilgi düzeyini etkileyebilir. Bu eksikliği gidermek için, daha ileri çalışmaların, yüksek yanıt oranı oluşturabilen temsili bir örneklemi olan spesifik alanlarda çalışan fizyoterapistlere yönelik olacak şekilde bir popülasyon üzerinde yapılması önerilir. Son olarak KPR eğitimi sonrası geçen sürenin sorgulanmamış olması ve yazılı yanıtlardaki KPR protokolleri bilgisi, KPR bilgi düzeyinin bir ifadesi olarak kullanılması herhangi bir pratik yeterlilik değerlendirmesi yapılmaması çalışmanın diğer bir limitasyonunu oluşturmaktadır.

Çalışmamızın sonuçları fizyoterapistlerin yarısından fazlasının, KPR sertifikasına sahip olduğunu fakat KPR sertifikasına sahip olanların çoğunluğun da KPR bilgi düzeylerinin yetersiz olduğunu ve kendilerini bu konuda yetersiz hissettiklerini göstermiştir. Fizyoterapistlerin KPR uygulaması için başarı oranlarını güçlendirmek ve ayrıca ihtiyaç duyan hastaların sonuçlarını iyileştirmek için, Türkiye'de KPR eğitiminin farkındalığının artırılması ve/veya zorunlu hale getirilmesi ile sürekli mesleki gelişim önerilmektedir. Türkiye fizyoterapistleri için KPR sertifikasının zorunlu hale gelmesi durumunun hastalar için sağlanacak potansiyel faydalar ile maliyet, eğitim için çalışma süresi, durumun takibi için gerekli sistem ve yeniden sertifikalandırma sıklığı durumlarıyla kıyaslanıp tartışılması gerekecektir. Türkiye fizyoterapistlerinin KPR uygulamasını daha iyi değerlendirmek isteyen gelecekteki araştırmalar fizyoterapistlerin gerçek KPR yeterliliğini teorik bir değerlendirmeden ziyade bir manken üzerinde pratik bir değerlendirme ile incelemelidir. Bu çalışmanın bulgularını doğrulamak için fizyoterapistler arasında KPR bilgisi, tutumu ve uygulaması hakkında ulusal düzeyde teorik ve pratik düzeyde değerlendirme yapan çalışmalara ihtiyaç vardır. Ayrıca, sağlık sistemi içinde fizyoterapinin profesyonel özerkliğine yönelik uluslararası gerekliliği daha da artırabileceğinden, fizyoterapistlerin acil durumlara yönelik bilgi, beceri ve yetkinliği hakkında daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

**Destekleyen Kuruluş:** Destekleyen kuruluş bulunmamaktadır.

**Çıkar Çatışması:** Çıkar çatışması bulunmamaktadır.

**Yazar Katkıları:** Fikir/kavram – RTK ; tasarım – RTK, HBY; denetleme/danışmanlık – RTK,HBY; kaynaklar ve fon sağlama RTK; veri toplama ve/veya işleme – RTK, MM; analiz ve/veya yorumlama – RTK, MM, HBY; literatür taraması – RTK, MM, HBY; makale yazımı – RTK, MM, HBY; eleştirel inceleme - RTK, MM, HBY.

**Açıklamalar:** Yazı özet ve/veya bildiri şeklinde daha önce sunulmamıştır.

**Teşekkür:** Bulunmamaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Olasveengen TM, Semeraro F, Ristagno G, Castren M, Handley A, Kuzovlev A, ve diğ. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Resuscitation. 2021 Apr;161:98-114. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.009. Epub 2021 Mar 24. PMID: 33773835.
2. Nolan JP, Soar J, Perkins GD. Cardiopulmonary resuscitation. BMJ. 2012 Oct 3;345(7877).
3. Monsieurs KG, Nolan JP, Bossaert LL, Greif R, Maconochie IK, Nikolaou NI, ve diğ. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 1. Executive summary. Resuscitation . 2015 Oct 1;95:1-80.
4. Gebremedhn EG, Gebregers GB, Anderson BB, Nagaratnam V. Attitude and skill levels of graduate health professionals in performing cardiopulmonary resuscitation. Advances in Medical Education and Practice. 2017;8:43-50.
5. Lim ZJ, Reddy MP, Afroz A, Billah B, Shekar K, Subramaniam A. Incidence and outcome of out-of-hospital cardiac arrests in the COVID-19 era: A systematic review and meta-analysis. Resuscitation . 2020 Dec 1;157:248.
6. Hayek SS, Brenner SK, Azam TU, Shadid HR, Anderson E, Berlin H, et al. In-hospital cardiac arrest in critically ill patients with covid-19: multicenter cohort study. The BMJ. 2020 Sep 30;371:m3513.
7. Perkins GD, Graesner JT, Semeraro F, Olasveengen T, Soar J, Lott C, ve diğ. European Resuscitation Council Guideline Collaborators. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive summary. Resuscitation. 2021 Apr;161:1-60. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.003. Epub 2021 Mar 24. Erratum in: Resuscitation. 2021 May 4;163:97-98. PMID: 33773824.
8. Cheng A, Magid DJ, Auerbach M, Bhanji F, Bigham BL, Blewer AL, et al. Part 6: Resuscitation education science: 2020 American Heart Association Guidelines For Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2020;142:S551-79.
9. Majid A, Jamali M, Ashrafi MM, Haq ZU, Irfan R, Rehan A, et al. Knowledge and Attitude Towards Cardiopulmonary Resuscitation Among Doctors of a Tertiary Care Hospital in Karachi. Cureus. 2019 Mar 6;11(3).
10. Casey WF. Cardiopulmonary resuscitation: a survey of standards among junior hospital doctors. J R Soc Med. 1984;77(11):921.
11. Roshana S, K Batajoo, R Piryani, M Sharma. Basic life support: knowledge and attitude of medical/paramedical profes-



- sionals. *World J Emerg Med.* 2012;3(2):141-5. doi: 10.5847/wjem.j.issn.1920-8642.2012.02.011. PMID: 25215053; PMCID: PMC4129799.
12. Chandrasekaran S, Kumar S, Bhat SA, Saravanakumar, Shabbir PM, Chandrasekaran V. Awareness of basic life support among medical, dental, nursing students and doctors. *Indian J Anaesth.* 2010 Jan ;54(2):121.
  13. Pepera G, Xanthos E, Liliou A, Xanthos T. Knowledge of cardiopulmonary resuscitation among Greek physiotherapists. *Monaldi Arch Chest Dis.* 2019 Nov 12;89(3). doi: 10.4081/monaldi.2019.1124. PMID: 31711281.
  14. Harvey D, O'brien D, Moran K, Webber J. Knowledge and perceptions of cardiopulmonary resuscitation amongst New Zealand physiotherapists. *NZ j. physiother.* 2019;47(2):94-104.
  15. Masley PM, Havrilko CL, Mahnensmith MR, Aubert M, Jette DU. Physical therapist practice in the acute care setting: A qualitative study. *Phys Ther.* 2011 Jun;91(6):906-19.
  16. Kuçukguclu O, Esen A, Yener G. The reliability and validity of the caregiver burden inventory in Turkey. *J. Neurol. Sci.* 2009; 60 - 73.
  17. Alkandari SA, Alyahya L, Abdulwahab M. Cardiopulmonary resuscitation knowledge and attitude among general dentists in Kuwait. *World J Emerg Med.* 2017;8(1):19.
  18. Mbada CE, Hakeem BO, Adedoyin RA, Awotidebe TO, Okonji AM. Knowledge, attitude and practice of cardiopulmonary resuscitation among Nigerian physiotherapists. *J Resp Cardio Phys Ther.* 2013;2(2):52-62.
  19. Greif R, Lockett A, Breckwoldt J, Carmona F, Conaghan P, Kuzovlev A, ve diğ. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Education for resuscitation. *Resuscitation.* 2021 Apr 1;161:388-407.