



Türkiye'deki Çocuk Hekimlerinin Temel Yaşam Desteği ile İlgili Farkındalığı ve Bilgi Düzeyi

Pediatricians' Awareness and Knowledge About Basic Life Support in Turkey

Osman Yeşilbaş¹, Hasan Serdar Kızırtır²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Kliniği, Van, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Kliniği, Antalya, Türkiye

Öz

Giriş: Amacımız Türkiye'deki çocuk hekimlerinin çocuklarda temel yaşam desteği (ÇTYD) ile ilgili farkındalığını ve bilgi düzeyini araştırmaktır.

Yöntemler: Her kademedeki çocuk sağlığı ve hastalıkları asistanı ile hekimi bu kesitsel çalışmaya alındı. Çocuk acil ve çocuk yoğun bakım yan dal asistanları, uzmanları ve öğretim üyeleri çalışma dışı bırakıldı. Çocuk hekimlerinin demografik verileri, ÇTYD farkındalıkları, ÇTYD ile ilgili eğitimleri ve bilgi düzeyleri anket aracılığı ile araştırıldı. Anket formu Google Forms web uygulamasıyla hazırlanarak Türkiye genelinde çalışan çocuk hekimlerine elektronik posta ve akıllı telefonların WhatsApp mesajlaşma programı aracılığıyla yollandı.

Bulgular: Çalışmaya toplam 622 çocuk hekimi katılmıştır. ÇTYD uygulama bilgisi bakımından çocuk hekimlerinin %5'i durumunu kötü, %37'si orta, %58'i ise iyi düzeyde olduğunu düşünmekteydi. Bilgi düzeyini sorgulayan sorulara verilen yanıtlar sonucunda çocuk hekimlerinin %26'sının kötü, %59'unun orta, %15'inin ise iyi düzeyde olduğu görüldü. Çocuk hekimlerinin %67'sinin ÇTYD konusunda farkındalığı yoktu. ÇTYD ile ilgili hiç kurs almamış hekimleri içeren grup ile son 1 yıl içinde kurs alanlar ve son aldığı kurstan sonra 1-2 yıl süre geçenler arasında puan ortalamaları bakımından anlamlı farklılık saptandı (sırasıyla $p<0,001$, $p=0,018$). Hayatında hiç kurs almayan hekimleri içeren grup ile son aldığı kursun üzerinden 2-3 yıl, 3-4 yıl, 4-5 yıl ve 5 yıldan uzun süre geçmiş hekimlerden oluşan grupların puan ortalamaları arasında anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$).

Sonuç: Ülkemizdeki çocuk hekimlerinin ÇTYD ile ilgili bilgi düzeyi ve farkındalığı yeterli değildir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi düzeyi, çocuk hekimi, çocuklarda temel yaşam desteği, farkındalık

Abstract

Introduction: To investigate pediatricians' awareness and knowledge about pediatric basic life support (PBLs) in Turkey.

Methods: Pediatric residents of all levels and pediatricians were enrolled in this cross-sectional study. Pediatric emergency and intensive care fellows, specialists, and instructors were excluded. The pediatricians' demographic characteristics, awareness, trainings, and knowledge about PBLs were investigated. A questionnaire was sent to the pediatricians working in different regions of Turkey via e-mail or WhatsApp messaging application.

Results: A total of 622 pediatricians participated in this study. 5% of the pediatricians rated their knowledge/skills of PBLs as poor, 37% as moderate, and 58% rated as good. It was found that 26% of the pediatricians had poor, 59% had moderate, and 15% of them had good knowledge of PBLs. 67% of the pediatricians had no awareness of PBLs. There was a significant difference in the average score between participants who have not attended any PBLs course, those who attended a PBLs course in the recent year and those who attended a PBLs course 1-2 years before the study ($p<0.001$ and $p=0.018$, respectively). There was no significant difference in average score between pediatricians who have not attended any PBLs course and those who attended a PBLs course 2-3 years, 3-4 years, 4-5 years, and more than 5 years before the study ($p>0.05$).

Conclusion: In our country, pediatricians' awareness and knowledge about PBLs are not sufficient.

Keywords: Knowledge, pediatrician, pediatric basic life support, awareness

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Osman Yeşilbaş, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi,

Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi, Van, Türkiye

E-posta: drosmanyesilbas@gmail.com **ORCID ID:** orcid.org/0000-0002-4290-0491

Geliş Tarihi/Received: 21.11.2018 **Kabul Tarihi/Accepted:** 04.01.2019

©Telif Hakkı 2019 Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Derneği
Çocuk Acil ve Yoğun Bakım Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından yayınlanmıştır.

Giriş

Milnor ve ark.¹ tarafından 1958 yılında köpekler üzerinde yapılan defibrilasyon deneyleri sırasında kaşıkların sıkıca bastırılmasıyla femoral nabız oluştuğunun fark edilmesi modern tıbbın en önemli gelişmelerinden biri olmuştur. Bu gözlemden ilham alan Kouwenhoven ve ark.² kapalı göğüs basısı üzerine çalışmalar yapmış ve 1960 yılında klinik olarak ilk başarılı kapalı göğüs basısı uygulamasını yayınlamışlardır. Kalp durması (KD) olan hastalarda bu tarihten itibaren de klinik olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Yaşamsal tehlike altındaki bir hastaya ileri tıbbi yardım oluşturulana kadar yapılan ve hastayı hayatta tutan ya da tekrar hayata döndüren tüm müdahaleler temel yaşam desteği (TYD) olarak adlandırılmaktadır. Hem hastane içi hem de hastane dışı KD, çocuklarda oldukça önemli bir sakatlık ve ölüm nedenidir. KD sonrası yaşayan çocuklarda başta nörolojik olmak üzere ciddi sakatlıklar oluşabilmektedir.³⁻⁵ Ölüm ve sakatlığı azaltacak en önemli etmenler; erken, doğru ve etkin TYD ile gerektiğinde yüksek kalitede canlandırmanın (kardiyopulmoner resüsitasyon -KPR) yapılmasıdır. Bununla birlikte yapılan gözlem ve çalışmalarda, sağlık çalışanları dahil olmak üzere uygulayıcıların çoğu zaman doğru ve etkin TYD ve KPR'yi yapamadığı ortaya konulmuştur.^{6,7} Doğru ve etkin TYD ve KPR uygulamaları yapılabilmesi için aralıklı olarak yenilenen uluslararası kılavuzlardan yararlanılmaktadır.^{8,9} Bunlardan dünya genelinde en sık kullanılanı Amerikan Kalp Cemiyeti'nin beş yılda bir yenilenen çocuklarda temel yaşam desteği (ÇTYD) kılavuzudur.⁸

Ülkemizde üniversite öncesi eğitim kurumlarında, tıp fakültelerinde ve çocuk sağlığı ve hastalıkları asistanlığı eğitimi sırasında ÇTYD eğitimleri düzenli verilmemektedir. Bu eğitimler dernekler aracılığıyla gönüllü eğitmenler tarafından kurslar yoluyla ve sınırlı sayıda sağlık çalışanına verilebilmektedir. Ayrıca aktif olarak çocuk acil veya çocuk yoğun bakım birimlerinde çalışmayan çocuk hekimleri öğrenmiş oldukları bilgi ve becerilerini kısa sürede unutabilmektedir.

Çalışmamızda, ülkemizdeki her yaş ve kademedeki çocuk sağlığı ve hastalıkları asistanları ve çocuk hekimlerinin ÇTYD ile ilgili farkındalıkları ve bilgi düzeyleri anket yoluyla araştırılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Kesitsel tipte olan çalışmamız Sağlık Bilimleri Üniversitesi Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan onay alındıktan (05.07.2018, karar no: 2018/11) sonra 10 Temmuz 2018 ile 5 Ağustos 2018 tarihleri arasında yapıldı.

Katılımcılar ve Anket Formu

Çocuk sağlığı ve hastalıkları asistanı/uzmanı, çocuk sağlığı ve hastalıkları ile ilgili her bölümden yandal asistanı/uzmanı

ile her kademe ve bölümden öğretim üyeleri (öğretim üyesi doktor, doçent ve profesör) çalışmaya alındı. ÇTYD ve KPR ile günlük pratiklerinde çok sık karşılaşan çocuk acil ve çocuk yoğun bakım yandal asistanları, uzmanları ve öğretim üyeleri çalışma dışı bırakıldı.

Çalışma ile ilgili anket formu iki ana bölüme ayrıldı. Birinci bölümde hekimlerin demografik verileri, ÇTYD farkındalıkları ve eğitimleri ile ilgili 9 soru, ikinci bölümde ise ÇTYD konusundaki bilgi düzeylerini ortaya koyacak 12 soru yer aldı (Tablo 1). ÇTYD ile ilgili bilgi düzeyini ortaya koyan sorular Amerikan Kalp Cemiyeti'nin 2015'te yayınladığı rehber esas alınarak hazırlandı.⁸ Sorular çoktan seçmeli olacak şekilde düzenlendi (Tablo 1).

Verilerin Toplanması

Anket formu Google Forms web uygulamasıyla hazırlanarak Türkiye genelinde çalışan çocuk hekimlerine elektronik posta ve akıllı telefonların WhatsApp mesajlaşma programı yoluyla yollandı. İletişim bilgileri tarafımızca bilinen çocuk hekimlerinden hem anketi doldurmaları hem de çalıştıkları kurumlardaki ve Türkiye genelinde tanıdıkları tüm kademedeki çocuk hekimlerine elektronik posta ya da WhatsApp programı ile yollamaları istenildi. Özellikle WhatsApp programı ve bu program ile oluşturulan ortak mesajlaşma grupları anketin hızla Türkiye genelindeki çocuk hekimlerine ulaşmasını sağladı. Çocuk hekimlerinin kişisel olarak kendilerine verdikleri puanların (1'den 10'a, kötüden iyiye) sonucuna göre ÇTYD konusunda bilgilerini kötü, orta ve iyi olarak düşündükleri kabul edildi (kötü \leq 3, 4 \leq orta \leq 7, 8 \leq iyi). Hekimlerin bilgi düzeyi ile ilgili 12 soruya verdikleri yanıtlar 10 puan üzerinden hesaplandı. Alınan bu puanlar da kötü, orta ve iyi olarak üç kategoriye ayrıldı (kötü \leq 3, 4 \leq orta \leq 7, 8 \leq iyi). Hekimlerin kendini düşündüğü bilgi düzeyi (kötü/orta/iyi) ile sorulara verdikleri yanıtlar sonucu ortaya çıkan bilgi düzeyleri (kötü/orta/iyi) aynı ise ÇTYD ile ilgili farkındalığın olduğu, aynı değil ise farkındalığın olmadığı kabul edildi. Çalışmaya katılan çocuk hekimlerinin en son katıldıkları ÇTYD ve/veya ileri yaşam desteği (İYD) kursunun üzerinden yıl olarak geçen zamana göre yedi grup (hiç katılmayanlar, son 1 yıl içinde, 1-2 yıl önce, 2-3 yıl önce, 3-4 yıl önce, 4-5 yıl önce, 5 yıldan uzun süre önce katılanlar) oluşturuldu. Bu grupların içerdikleri hekim sayısı, ÇTYD bilgi düzeyi ile ilgili yöneltilen sorulara verdikleri cevapların puan ortalamaları istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

İstatistiksel Analizler

Sürekli değişkenler ortanca (25-75 persantil), kategorik değişkenler n (%) olarak ifade edildi. Sürekli değişkenlerin iki grup arasında karşılaştırılmasında Mann-Whitney U, ikiden fazla grup arasındaki karşılaştırmalarda ise Kruskal-Wallis test, post-hoc analizde ise Dunn-Bonferroni test kullanıldı. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare testi

Tablo 1. Anket formunda çocuk hekimlerine sorulan sorular

Çalışmaya katılmak istiyor musunuz?

- a- Evet
b- Hayır
i- Bilgi düzeyimin sınanmasını istemiyorum.
ii- Anket formunu doldurmak için yeterli zamanım yok.
iii- Bu çalışmanın amacını doğru bulmuyorum.
iv- Diğer: ...

Birinci kısım-Demografik veriler, ÇTYD ile ilgili farkındalık ve eğitim durumu

1. Şu an için hangi ünvana sahipsiniz?

- a- Çocuk sağlığı ve hastalıkları asistanı
b- Çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı
c- Yandal asistanı/uzmanı
d- Öğretim görevlisi (Profesör, Doçent, Uzman öğretim görevlisi)

2. Cinsiyetiniz?

3. Yaşınız?

4. Kaç yıldır çocuk hekimisiniz? (asistanlığınızın başından itibaren)

5. ÇTYD ya da İYD kursu aldınız mı?

- Evet
i- Kaç kez ÇTYD ya da İYD kurslarına katıldınız?
ii- En son ne zaman katıldınız? (lütfen ".....ay ya dayıl önce" olarak belirtiniz)
- Hayır

6. Tıp fakültesi ya da çocuk asistanlığı eğitim programı içerisinde ÇTYD konusunda eğitim aldınız mı?

7. Asistanlığınızda ya da uzman olarak görev yaptığınız kurumda çocuk yoğun bakım uzmanı ya da çocuk acil uzmanı gözetiminde çocuk yoğun bakım ya da çocuk acil biriminde çalıştınız mı?

8. En son ne zaman bir çocuk hastaya KPR uyguladınız?

- a-önce (lütfen gün, ay ya da yıl olarak belirtiniz)
b- Hiç uygulamadım.

9. ÇTYD verme esnasında aşağıdakilerden hangisini hissedersiniz?

- a- Heyecanlanırım fakat heyecanım yapılması gerekenleri doğru ve uygun yapmamı engellemez.
b- Çok heyecanlanırım ve heyecanım yapılması gerekenleri doğru ve uygun yapmamı engelleyebilir.
c- Hiç heyecanlanmam ve bilgi düzeyim yeterli olduğu için soğukkanlı bir şekilde yapılması gerekenleri doğru ve uygun bir şekilde yaparım.
d- Bu konu hakkında bilgi düzeyim yetersiz olduğu için anksiyeteye kapılıyorum. Yapılması gerekenleri yanlış ve uygun olmayan bir şekilde yaptığımı düşünürüm.

10. ÇTYD uygulamalarıyla ilgili olarak bilgi düzeyinizi 1-10 arasında puanlayınız. (şahsi görüşünüz)

İkinci kısım-ÇTYD ile ilgili bilgi düzeyi

1. Aracınızla şehirlerarası karayolunda ilerlerken henüz meydana gelmiş bir trafik kazası ile karşılaştınız. Kazazedelerden birinin çocuk olduğunu ve baygın halde karayolunda yatmakta olduğunu gördünüz. Çocuğa TYD uygulamak için aracınızdan indiriniz. Öncelikle aşağıdakilerden hangisini yaparsınız?

- a- Nabız kontrolü yaparım.
b- Uyarılara cevap verip vermediğini kontrol ederim.
c- Göğüs basısına başlarım.
d- Çocuğu yolun kenarına götürerek çocuğun ve kendimin güvenliğini sağlarım.
e- 112'yi ararım.

2. Günlük hayatta, bir ev ortamında baygın halde bulunan bir çocuk için aşağıdakilerden hangisini öncelikle yaparsınız?

- a- Nabız kontrolü yaparım.
b- Uyarılara yanıtının olup olmadığını kontrol ederim.
c- Ağızdan ağıza iki kurtarıcı nefes veririm.
d- Göğüs basısına başlarım.
e- 112'yi ararım.

3. Bilinci kapalı, siyanoze ve uyarılara yanıtız bir çocuk ile karşı karşıyasınız. Etrafta kimsenin olmadığını müşahade ettiniz. Bu şartlarda öncelikle aşağıdakilerden hangisinin yapılması önerilmektedir?

- a- 112'nin aranıp olay yeri ve hasta ile ilgili bilgi verilmesi, sonrasında hastaya müdahale edilmesi.
b- Hızlıca göğüs kompresyonuna başlanması.
c- Nabız kontrolü yapılması.
d- Akıllı telefon mevcut ise hoparlörü ile 112'nin aranıp bilgi verilirken eş zamanlı solunum ve nabız kontrolü yapılması.
e- Ağızdan ağıza iki kurtarıcı nefes verilmesi.

4. Bir kaza alanında baygın, uyarılara yanıtız, solunumun iç çekme tarzında ve düzensiz olduğu bir çocuğa müdahale ediyorsunuz. Nabızı 65/dk olan bu çocukta aşağıdakilerden hangisinin öncelikle yapılması önerilmektedir?

- a- Göğüs kompresyonuna başlanması.
b- Çocuğun rahatlatma pozisyonuna getirilerek yan yatırılması ve gözlenilmesi.
c- Her 2 dk da bir nabız kontrolünün yapılması. Eğer nabız 60/dk'nın altına düşerse göğüs kompresyonuna başlanması.
d- Her 3-5 sn'de bir ağızdan ağıza solutulması, her 2 dk'da bir nabız kontrolü yapılması.
e- Hiçbir şey yapılmaması, 112'nin gelmesinin beklenmesi.

Tablo 1. Devamı

5. Günlük hayatta ani olarak bilincini kaybettiğine şahit olduğunuz bir çocuk için öncelikle hangisinin yapılması önerilmektedir?

- a- Her 3-5 sn'de bir ağızdan ağıza solutma, her 2 dk'da bir nabız kontrolü
- b- Göğüs kompresyonuna başlanması
- c- Nabız kontrolü yapılması
- d- Uyarılara yanıtının olup olmadığının kontrol edilmesi
- e- 112'nin aranıp aktive edilmesi, sonrasında uyarılara yanıtının olup olmadığının kontrol edilmesi.

6. Günlük hayatta KPR uygulanan çocuk hastalarda göğüs basısı-solutma oranı için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a- Hem tek hem hem iki ve daha fazla kurtarıcı için 30-2
- b- Hem tek hem hem iki ve daha fazla kurtarıcı için 15-2
- c- Tek kurtarıcı için 15-2, iki ve daha fazla kurtarıcı için 30-2
- d- Tek kurtarıcı için 30-2, iki ve daha fazla kurtarıcı için 15-2
- e- Tek kurtarıcı için 30-2, iki ve daha fazla kurtarıcı için 10-2

7. İleri hava yolu sağlanmış (entübe ya da laringeal maske havayolu yerleştirilmiş) çocuklarda KPR esnasında göğüs basısı-solutma oranı için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a- Senkronize olarak 15 göğüs basısı – 2 solutma
- b- Asenkronize olarak göğüs basısı 80-100/dk, solutma her 6 saniyede bir
- c- Asenkronize olarak göğüs basısı 80-100/dk, solutma her 2-3 saniyede bir
- d- Asenkronize olarak göğüs basısı 100-120/dk, solutma her 2-3 saniyede bir
- e- Asenkronize olarak göğüs basısı 100-120/dk, solutma her 6 saniyede bir

8. Çocuk (1 yaştan ergenliğe kadar) ve süt çocuklarında (yenidoğan dönemini kapsamayan 1 yaş altı) göğüs basısı derinliği için aşağıdakilerden hangisi önerilmektedir?

- a- Hem çocuk hem de süt çocuklarında göğüs ön arka çapının 1/3'ü veya çocuklarda 4 cm, süt çocuklarında 3 cm
- b- Hem çocuk hem de süt çocuklarında göğüs ön arka çapının 1/3'ü veya çocuklarda 5 cm, süt çocuklarında 4 cm
- c- Hem çocuk hem de süt çocuklarında göğüs ön arka çapının 1/4'ü veya çocuklarda 3 cm, süt çocuklarında 2 cm
- d- Çocuklarda göğüs ön arka çapının 1/3 ü ve 4 cm, süt çocuklarında 1/2 si 4 cm
- e- Hem çocuk hem de süt çocuklarında göğüs ön arka çapının 1/2'si veya çocuklarda 6 cm, süt çocuklarında 5 cm

9. Defibrilasyon kararı verilen bir olguya defibrilasyon uygulanmasını takiben hemen yapılması önerilen uygulama aşağıdakilerden hangisidir?

- a- En az 10 saniye boyunca ritim gözlenmeli ve ritme göre karar verilmelidir.
- b- Nabız kontrolü yapılarak nabız varsa kompresyona son verilip solunumun desteklenilmesi.
- c- Ritim ya da nabız kontrolü yapılmaksızın hemen göğüs basısı ile KPR'ye devam edilerek 2 dk (5 döngü) sonra ritim kontrolü yapılması.
- d- Ritim ya da nabız kontrolü yapılmaksızın hemen solutma işlemi ile KPR'ye başlanması ve 2 dk devam ettikten sonra ritme bakılması.
- e- Ritim ya da nabız kontrolü yapılmaksızın hemen göğüs basısı ile KPR'ye başlanması ve 1 döngü devam ettikten sonra ritme bakılması.

10. İleri hava yolu sağlanmış çocuklarda TYD esnasında dakikada kaç göğüs basısı yapılması önerilmektedir?

- a) 60-80 b) 80-100 c) 100-120 d) 120-140

11. Temel yaşam desteği esnasında nabız kontrolü için en fazla kaç saniye harcanması önerilmektedir?

- a) 5 sn b) 8 sn c) 10 sn d) 15 sn

12. Uyarılara yanıtız ve baygın halde bulunan 1 yaş altı çocuklarda hem halktan kurtarıcılar hem de sağlık çalışanları için nabız kontrolünün hangi arterden yapılması önerilmektedir?

- a) Brakial b) Karotid c) Radial d) Dorsalis pedis

KPR: Kardiyopulmoner resüsitasyon, ÇTYD: Çocuklarda temel yaşam desteği, İYD: İleri yaşam desteği, TYD: Temel yaşam desteği, Bilgi düzeyini değerlendiren sorularda doğru cevaplar koyu renge boyanmıştır

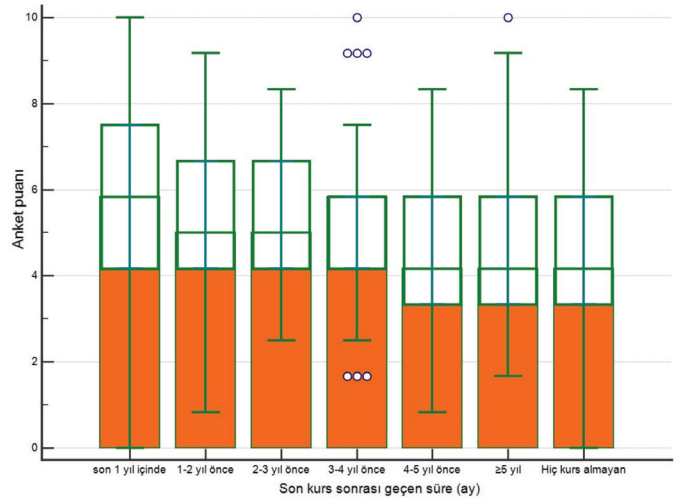
kullanıldı. Araştırmanın verileri bilgisayar ortamında SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 20 Windows paket programı kullanılarak değerlendirildi. İstatistiksel anlamlılık için $p < 0,05$ kabul edildi.

Bulgular

Anketi toplam 622 çocuk sağlığı ve hastalıkları asistanı ile hekimi doldurmuştur. Asistanların ve hekimlerin ÇTYD ve KPR ile ilgili bilgi düzeylerini değerlendiren 12 sorunun doğru cevapları Tablo 1'de sunulmuştur. Çalışmaya katılan hekimlerin demografik verileri, anket sorularına verdikleri cevaplardan aldıkları puana göre durumları ve konuyla ilgili farkındalıkları Tablo 2'de gösterilmiştir. Çocuk sağlığı ve hastalıkları asistanı, çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı, yandal asistanı/uzmanı ve öğretim üyelerinin bilgi düzeyi ile ilgili aldıkları

puanların ortalamaları arasında anlamlı farklılık saptanmadı ($p > 0,05$). Çocuklara TYD ve KPR uygulama esnasında neler hissettiklerinin sorulduğu soruya hekimlerin 379'u (%61) heyecanlandığını fakat heyecanının yapılması gerekenleri doğru ve uygun yapmasını engellemediği şeklinde cevap vermiştir. Bu soruya 61 hekim (%10) çok heyecanlandığını ve heyecanının yapılması gerekenleri doğru ve uygun yapmasını engelleyebildiği, 139 hekim (%22) hiç heyecanlanmadığını ve bilgi düzeyinin yeterli olduğu için soğukkanlı bir şekilde yapılması gerekenleri doğru ve uygun bir şekilde yaptığı, 43 hekim (%7) ise ÇTYD ile ilgili bilgi düzeyinin yetersiz olduğu için anksiyeteye kapıldığını ve yapılması gerekenleri yanlış ve uygun olmayan bir şekilde yaptığını düşündüğü şeklinde cevap vermiştir. Çocuklara TYD ve KPR uygulama bilgi-beceri bakımından çalışmaya katılan hekimlerin 31'i (%5) durumunu kötü, 229'u (%37) orta, 362'si (%58) ise iyi düzeyde olduğunu

düşünmektedir. Konu ile ilgili bilgi düzeyini sorgulayan sorulara verilen yanıtlar sonucunda hekimlerin 162'sinin kötü (%26), 368'inin orta (%59), 92'sinin (%15) ise iyi düzeyde olduğu görüldü. Çocuk sağlığı ve hastalıkları asistanı, uzmanı, yandal asistanı/uzmanı ve öğretim üyelerinin bilgi düzeyi bakımından durumları arasında anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Hekimlerin 417'sinin (%67) ÇTYD konusunda farkındalığının olmadığı sonucuna varıldı. Farkındalığı olan ve olmayan çocuk hekimlerinin demografik verileri, ÇTYD ve KPR ile ilgili tecrübe ve eğitimlerinin istatistiksel olarak karşılaştırılması Tablo 3'te sunulmuştur. Çocuk asistanı ve hekimlerinin en son katıldıkları ÇTYD ve/veya İYD kursunun üzerinden geçen zamana göre oluşturulan grupların içerdikleri kişi sayısı ve bilgi düzeyi ile ilgili yöneltilen sorulara verdikleri cevapların puan ortalamaları Tablo 4'te ve Şekil 1'de gösterilmiştir. Bu istatistiksel karşılaştırmalara göre hayatında hiç kurs almamış hekimleri içeren grup ile son 1 yıl içinde kurs alanlar ve son aldığı kurstan sonra 1-2 yıl süre geçenler arasında puan ortalamaları bakımından anlamlı farklılık saptandı (sırasıyla $p<0,001$, $p=0,018$). Hayatında hiç kurs almayan hekimleri içeren grup ile son aldığı kursun



Şekil 1. Çocuklarda temel ve ileri yaşam desteği kurslarına hiç katılmayan, son 1 yıl içinde, 1-2 yıl önce, 2-3 yıl önce, 3-4 yıl önce, 4-5 yıl önce, 5 yıldan uzun süre önce katılan çocuk hekimlerinden oluşan grupların çocuklarda temel yaşam desteği bilgi düzeyi ile ilgili yöneltilen sorulardan aldıkları puanların ortalamaları

Tablo 2. Çalışmaya katılan çocuk hekimlerinin demografik verileri, anket sorularına verdikleri cevaplar ve konuyla ilgili farkındalıkları

		Asistan Doktor	Uzman Doktor	Yandal Uzmanı/ Asistanı	Yandal Öğretim Görevlisi
Yaş (yıl)		29 (27-30)	34 (32-40)	35 (34-40)	43 (39-47)
Cinsiyet	Kadın	125 (%62)	200 (%61)	34 (%64)	22 (%56)
	Erkek	77 (%38)	128 (%39)	19 (%36)	17 (%44)
Çocuk hekimliği süresi (yıl)		2 (1-3)	7 (6-12)	10 (9-14)	18 (15-22)
ÇTYD ya da İYD kursuna katılım	Hayır	103 (%51)	78 (%24)	11 (%21)	8 (%21)
	Evet	99 (%49)	250 (%76)	42 (%79)	31 (%79)
Alınan kurs sayısı	1 kez	85 (%85)	175 (%70)	32 (%76)	16 (%51)
	2 kez	14 (%15)	64 (%25,6)	6 (%14)	10 (%32)
	≥3	0 (%0)	11 (%4,4)	4 (%10)	5 (%17)
Son kursun üzerinden geçen zaman (ay)		12 (6-24)	30 (12-48)	60 (40-96)	84 (18-132)
Meslek hayatında çocuk hastaya KPR uygulama	Hayır	25 (%12)	6 (%2)	2 (%4)	0 (%0)
	Evet	177 (%88)	322 (%98)	51 (%96)	39 (%100)
Çocuk hastaya son uygulanan KPR'dan sonra geçen süre (ay)		2 (1-4)	6 (1-14)	24 (12-48)	24 (2-120)
Hekimin ÇTYD ile ilgili bilgi ve becerisi bakımından kendini puanlaması		6 (5-7)	7 (6-8)	7 (5-8)	7 (5-8)
ÇTYD ile ilgili bilgi ve beceri bakımından hekimlerin kendini bilgi bakımından gördükleri durum	Kötü	19 (%9)	9 (%3)	1 (%2)	2 (%5)
	Orta	87 (%43)	103 (%31)	23 (%43)	16 (%41)
	İyi	96 (%48)	216 (%66)	29 (%55)	21 (%54)
Hekimin ÇTYD ile ilgili bilgi düzeyi ile ilgili sorulardan aldığı puan		5 (4,17-5,83)	5 (4,17-6,67)	5 (3,33-5,83)	4,16 (3,33-5,83)
ÇTYD ile ilgili bilgi düzeyini değerlendiren sorulara verilen yanıtlara göre hekimin durumu	Kötü	50 (%25)	80 (%24)	20 (%38)	12 (%31)
	Orta	125 (%62)	196 (%60)	26 (%49)	21 (%54)
	İyi	27 (%13)	52 (%16)	7 (%13)	6 (%15)
ÇTYD ile ilgili farkındalık	Yok	134 (%66)	223 (%68)	36 (%68)	24 (%62)
	Var	68 (%34)	105 (%32)	17 (%32)	15 (%38)

KPR: Kardiyopulmoner resüsitasyon, ÇTYD: Çocuklarda temel yaşam desteği, İYD: İleri yaşam desteği, TYD: Temel yaşam desteği. Sürekli değişkenler ortanca (25-75 percentil), kategorik değişkenler n(%) olarak ifade edilmiştir

üzerinden 2-3 yıl, 3-4 yıl, 4-5 yıl ve 5 yıldan uzun süre geçmiş hekimlerden oluşan grupların puan ortalamaları arasında anlamlı fark saptanmadı (sırasıyla $p=0,145$, $p=0,148$, $p>0,5$ ve $p>0,5$) (Tablo 4).

Tartışma

Çocuk hekimlerinin ÇTYD ve KPR uygulamalarını istenilen düzeyde doğru ve etkin yapamadığı literatürde belirtilmektedir.^{7,10} Eğitim ve kurslardan yetersiz bilgi/beceri elde edilmesi buna neden olabilir de asıl sebebin edinilen becerinin bilgiden daha hızlı olmak üzere eğitimden sonra

geçen zamanla kaybedilmesi olduğu vurgulanmaktadır. Yapılan çalışmalara göre; ÇTYD ve KPR ile ilgili beceriler klinikte sık olarak uygulanmadığında ortalama 3-6 ay sonra azalmakta ve kaybedilmektedir.^{7,10-13} Çalışmamızda çocuk hekimlerinin %68'i ÇTYD ve KPR konularındaki bilgi düzeylerinin iyi seviyede olduğunu, %22'si hiç heyecanlanmadan, %61'i ise heyecanlansa da ÇTYD uygulanması sırasında yapılması gerekenleri doğru ve etkin yaptığını düşünmekteydi. Literatürde önceden yapılan çalışmalarla^{7,14} kıyaslandığında çalışmamıza katılan çocuk hekimlerinin kendilerini ÇTYD uygulamaları konusunda yeterli görme oranı daha yüksekti. Hollanda'dan Binkhorst ve ark.'nın⁷ oldukça yakın zamanda yaptıkları

Tablo 3. Farkındalığı olan ve olmayan çocuk hekimlerinin demografik verileri, ÇTYD ile ilgili tecrübeleri ve eğitimlerinin istatistiksel olarak karşılaştırılması

		Farkındalık		
		Yok	Var	p
Yaş (yıl)		33 (30-38)	33 (30-38)	0,63
Cinsiyet	Kadın	247 (%59)	134 (%65)	0,14
	Erkek	170 (%41)	71 (%35)	
Ünvan	Asistan doktor	134 (%32)	68 (%34)	0,866
	Uzman doktor	223 (%53)	105 (%51)	
	Yandal uzmanı/Asistanı	36 (%9)	17 (%8)	
	Yandal öğretim görevlisi	24 (%6)	15 (%7)	
Çocuk hekimliği süresi (yıl)		6 (3-11)	6 (3-12)	0,594
Son katılan ÇTYD ya da İYD kursu üzerinden geçen süre (ay)		24 (12-50)	24 (10-50)	0,795
Çocuk hastaya son uygulanan KPR'dan sonra geçen süre (ay)		5 (1-12)	4 (1-22)	0,763
Tıp fakültesi ya da çocuk asistanlığı eğitim programı içerisinde ÇTYD konusunda eğitim alma durumu	Hayır	159 (%38)	73 (%36)	0,541
	Evet	132 (%64)	258 (%62)	
Pediatri asistanlığında ya da uzman olarak görev yapılan kurumda çocuk yoğun bakım ya da çocuk acil uzmanı gözetiminde çalışma durumu	Hayır	145 (%35)	82 (%40)	0,203
	Evet	123 (%60)	272 (%65)	
ÇTYD ya da İYD kursuna katılım durumu	Hayır	134(%32,1)	66 (%32,2)	0,98
	Evet	139 (%67,8)	283 (%67,9)	
Alınan kurs sayısı	1 kez	208 (%73,5)	100 (%71,9)	0,498
	2 kez	30 (%21,6)	64 (%22,6)	
	≥3	9 (%6,5)	11 (%3,9)	

KPR: Kardiyopulmoner resüsitasyon, ÇTYD: Çocuklarda temel yaşam desteği, İYD: İleri yaşam desteği, Sürekli değişkenler ortanca (25-75 persentil), kategorik değişkenler n (%) olarak ifade edilmiştir. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare testi, sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanılmıştır

Tablo 4. Çocuk hekimlerin son aldıkları ÇTYD ya da İYD kursunun üzerinden geçen zamana göre oluşturulan grupların ÇTYD konusunda aldıkları puan ortalamalarının birbiri ile istatistiksel karşılaştırılması (p değerleri)

	≥5 yıl (n=70)	4-5 yıl önce (n=35)	3-4 yıl önce (n=39)	2-3 yıl önce (n=53)	1-2 yıl önce (n=80)	Son 1 yıl içinde (n=145)
Hiç kurs almayan	>0,5	>0,5	0,148	0,145	0,018	<0,001
Son 1 yıl içinde	0,001	0,035	>0,5	>0,5	>0,5	
1-2 yıl önce kurs alan	0,336	>0,5	>0,5	>0,5		
2-3 yıl önce kurs alan	>0,5	>0,5	>0,5			
3-4 yıl önce	>0,5	>0,5				
4-5 yıl önce kurs alan	>0,5					

ÇTYD: Çocuklarda temel yaşam desteği, İYD: İleri yaşam desteği, Gruplar arasındaki karşılaştırmalarda Kruskal-Wallis test, post-hoc analizde ise Dunn-Bonferroni test kullanılmıştır

çalışmada bu oranın yaklaşık %50 olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda ÇTYD bilgilerini irdeleyen sorulara verilen yanıtlara göre ise hekimlerin ancak %15'inin iyi düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışmamızda ileri hava yolu sağlanmış çocuklarda KPR esnasında göğüs basısı-solutma oranı %78,8; çocuk/süt çocuklarında göğüs basısı derinliği miktarı %67,2; TYD esnasında nabız kontrolü için en fazla kaç saniye harcanması gerektiği %61,1; bir yaş altı çocuklarda hem halktan kurtarıcılar hem de sağlık çalışanları için nabız kontrolünün hangi arterden yapılması gerektiği %60,7 oranları ile en çok yanlış cevap verilen sorular olmuştur. Çalışmamızda ÇTYD ile ilgili mevcut bilgi durumunu önceden öngörü olarak tariflediğimiz farkındalık yaklaşık her üç hekimden birinde (%33) mevcuttu. Hekimlerin %32'sinin ÇTYD ve/veya İYD kursuna katılmaması, yaklaşık yarısının (%49,5) bu kurslara sadece bir kez katılması, sadece %23 hekimin son bir yıl içinde kursa katılması, yaklaşık üçte birinin (%36,5) çocuk sağlığı ve hastalıkları asistanlığında ya da uzman olarak görev yaptığı kurumda çocuk yoğun bakım ya da çocuk acil uzmanı gözetiminde çalışmamasının bu sonuçlarda etkili olduğunu düşünmekteyiz. Hiç kurs almayan hekimleri içeren grup ile son aldığı kursun üzerinden 2-3 yıl, 3-4 yıl, 4-5 yıl ve 5 yıldan uzun süre geçmiş hekimlerden oluşan grupların bilgi düzeylerini yansıtan puanların ortalamaları arasında anlamlı fark saptanmaması, ÇTYD eğitimlerinden edinilen bilgilerin ömrünün ortalama 1-2 yıl olduğunu göstermektedir. Becerilerin daha hızla kaybedildiği göz önüne alınırsa ÇTYD ile ilgili kurslara katılımın ve hizmet içi eğitimlerin her çocuk hekimi için en geç yılda bir tekrarlanması gerektiğini düşünmekteyiz.

Gelişmiş ülkelerde ilkökul döneminden itibaren öğrencilere, halktan insanlara, anne-babalara, çocuk bakıcılarına ve okul personellerine TYD eğitimi verilmesi ve otomatik eksternal defibrilatör (OED) kullanılmasının öğretilmesi amaçlanmakta, buna yönelik kampanyalar düzenlenmekte ve çalışmalar yapılmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde 30'dan fazla eyalette liseden mezuniyet öncesi TYD eğitimi alınması ön koşul olarak gerekmektedir.¹⁵⁻²⁰ Amerikan Pediatri Akademisi çocuk hekimlerinin öğrencilerin, anne-babaların, çocuk bakıcılarının ve okul personellerinin ÇTYD ve OED kullanılması konusunda eğitilmeleri gerektiğini savunmalarını ve bunun sağlanmasında aktif rol almalarını önermektedir.¹⁹ Ülkemizde ise bu konuda çok büyük eksikliklerimizin olduğu ortadadır. Bununla ilgili olarak önce sağlık çalışanlarının hem çocuk hem de erişkin TYD konusunda düzenli aralıklarla eğitilmesi gerektiğini düşünmekteyiz. Tıp fakültesi öğrencileri, hemşirelik fakültesi öğrencileri ve çocuk sağlığı ve hastalıkları asistanlarının mezuniyetleri için ÇTYD eğitimi almış ve bu konuda bilgi/beceri bakımından yeterli olma şartı istenebilir. Sağlık personellerinde ÇTYD bilgi/beceri bakımından istenilen seviyeye ulaştıktan sonra topluma ve her kademedeki öğrencilere bu eğitimlerin verilmesi gerektiğine inanmaktayız.

Sağlık Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı işbirliği ile ilkökuldan başlanarak eğitim programlarına öğrencilerin yaşlarına uygun olarak öğretilecek TYD dersleri konulabilir diye düşünmekteyiz. Çocuk hekimlerinin bilgi ve becerisini artırmak için ÇTYD eğitimlerinin derneklerin düzenlediği kurslar yoluyla gönüllü hekimlere verilmesinin yanında Sağlık Bakanlığı tarafından hizmet içi eğitimlerin mecburi ve düzenli olarak yapılmasını önermekteyiz. Ayrıca ulusal bilimsel kongrelerde ÇTYD ve İYD hizmet içi konusunda kapsamlı kurslar düzenlenmesi (özellikle beceri kazanmanın kolaylaştırılması için anında geri bildirimde bulunan mankenleri içeren) ve bu konuda daha fazla sayıda bilimsel oturum yapılması gerektiğine inanmaktayız. Her türlü bilimsel ortamda çocuk hekimlerine ÇTYD ve İYD konusunda bilgi ve becerilerini arttıracı ortamların yaratılmasının farkındalığın arttırılmasında etkili olabilir.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Hekimlerin beceri düzeyinin ölçülemediği olması, bilgi düzeyinin kısa bir anketle değerlendirilmiş olması ve katılımcılar seçilirken randomizasyon yapılamamış olması çalışmamızın kısıtlayıcı yönleridir.

Sonuç

Yaşamsal tehlike altında ve/veya KD olan çocuklara erken, etkin ve doğru TYD uygulamak hayat kurtarıcıdır. Başta çocuk hekimleri olmak üzere tüm sağlık çalışanlarının ÇTYD bilgi/becerilerinin tam olması gerekmekte ve toplumdaki diğer fertleri de eğitmeleri beklenmektedir. Bununla birlikte; maalesef ülkemizdeki çocuk hekimlerinin ÇTYD ile ilgili bilgi düzeyi ve farkındalığı yeterli değildir. Bilgi/beceri ve farkındalığın arttırılabilmesi için konuyla ilgili eğitimlerin tıp fakültelerinden başlanarak ciddiyet, titizlik ve düzenli aralıklarla yapılması gerekmektedir. Çalışmamızın çocuk asistanları ve hekimlerinin eğitim programlarının çalışmamızın düzenlenmesinde yol gösterici olabileceğini düşünmekteyiz.

Etik

Etik Etik Kurul Onayı: Sağlık Bilimleri Üniversitesi Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 05.07.2018 tarih ve 2018/11 numaralı kararıyla etik onay alınmıştır.

Hasta Onayı: Çalışma anket çalışması olup katılımcı hekimlerden onay alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu ve editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: O.Y., H.S.K., Konsept: O.Y., Dizayn: H.S.K., Veri Toplama veya İşleme: H.S.K., O.Y. Analiz veya Yorumlama: H.S.K., O.Y., Literatür Arama: O.Y., Yazan: O.Y.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Milnor WR, Knickerbocker GG, Kouwenhoven WB. Cardiac Responses To Transthoracic Capacitor Discharges in The Dog. *Circ Res.* 1958;6:60-5.
2. Kouwenhoven WB, Jude JR, Knickerbocker GG. Closed-chest cardiac massage. *JAMA.* 1960;173:1064-7.
3. Atkins DL, Everson-Stewart S, Sears GK, Daya M, Osmond MH, et al. Epidemiology and outcomes from out-of-hospital cardiac arrest in children: the Resuscitation Outcomes Consortium Epistry-Cardiac Arrest. *Circulation.* 2009;119:1484-91.
4. Slomine BS, Silverstein FS, Christensen JR, Holubkov R, Telford R, et al. Neurobehavioural outcomes in children after In-Hospital cardiac arrest. *Resuscitation.* 2018;124:80-9.
5. Kendirli T, Erkek N, Köroğlu T, Yıldızdaş D, Bayrakçı B, et al. Cardiopulmonary Resuscitation in Children With In-Hospital and Out-of-Hospital Cardiopulmonary Arrest: Multicenter Study From Turkey. *Pediatr Emerg Care.* 2015;31:748-52.
6. Lin Y, Cheng A, Grant VJ, Currie GR, Hecker KG. Improving CPR quality with distributed practice and real-time feedback in pediatric healthcare providers – A randomized controlled trial. *Resuscitation.* 2018;130:6-12.
7. Binkhorst M, Coopmans M, Draaisma JMT, Bot P, Hogeveen M. Retention of knowledge and skills in pediatric life support amongst pediatricians. *Eur J Pediatr.* 2018;177:1089-99.
8. Atkins DL, Berger S, Duff JP, Gonzales JC, Hunt EA, et al. Part 11: Pediatric Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation.* 2015;132(suppl 2):519-25.
9. Maconochie IK, de Caen AR, Aickin R, Atkins DL, Biarent D, et al. Part 6: Pediatric basic life support and pediatric advanced life support: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. *Resuscitation.* 2015;95:e147-68.
10. Sutton RM, Niles D, Meaney PA, Aplenc R, French B, et al. Low-dose, high-frequency CPR training improves skill retention of in-hospital pediatric providers. *Pediatrics.* 2011;128:e145-51.
11. Na JU, Sim MS, Jo IJ, Song HG, Song KJ. Basic life support skill retention of medical interns and the effect of clinical experience of cardiopulmonary resuscitation. *Emerg Med J.* 2012;29:833-7.
12. Smith KK, Gilcreast D, Pierce K. Evaluation of staff's retention of ACLS and BLS skills. *Resuscitation.* 2008;78:59-65.
13. Seraj MA, Naguib M. Cardiopulmonary resuscitation skills of medical professionals. *Resuscitation.* 1990;20:31-9.
14. van Schaik SM, Von Kohorn I, O'Sullivan P. Pediatric resident confidence in resuscitation skills relates to mock code experience. *Clin Pediatr (Phila).* 2008;47:777-83.
15. Malsy M, Leberle R, Graf B. Germans learn how to save lives: a nationwide CPR education initiative. *Int J Emerg Med.* 2018;11:9.
16. Lukas RP, Van Aken H, Mölhoff T, Weber T, Rammert M, et al. Kids save lives: a six-year longitudinal study of schoolchildren learning cardiopulmonary resuscitation: Who should do the teaching and will the effects last? *Resuscitation.* 2016;101:35-40.
17. Bohn A, Van Aken H, Lukas RP, Weber T, Breckwoldt J. Schoolchildren as lifesavers in Europe - training in cardiopulmonary resuscitation for children. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2013;27:387-96.
18. Bollig G, Wahl HA, Svendsen MV. Primary school children are able to perform basic life-saving first aid measures. *Resuscitation.* 2009;80:689-92.
19. Callahan JM, Fuchs SM. Advocating for Life Support Training of Children, Parents, Caregivers, School Personnel, and the Public. *Pediatrics.* 2018;141. pii: e20180704.
20. Kitamura T, Nishiyama C, Murakami Y, Yonezawa T, Nakai S, et al. Compression-only CPR training in elementary schools and student attitude toward CPR. *Pediatr Int.* 2016;58:698-704.