

Diş Hekimliği Son Sınıf Öğrencilerinin Güncel Temel Yaşam Desteği Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Current Basic Life Support for Senior Dentistry Students Evaluation of Knowledge Levels

Şimşek ÇELİK¹

¹ Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Acil Servis Anabilim Dalı, Sivas, Türkiye



Yusuf Kenan TEKİN¹

¹ Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Acil Servis Anabilim Dalı, Sivas, Türkiye



öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı, diş hekimliği son sınıf öğrencilerinin temel yaşam desteği bilgisini, temel yaşam desteği uygulayabilme öz güvenini, eğitim öncesi ve sonrası olarak değerlendirmektir.

Yöntemler: Çalışmaya diş hekimliği son sınıf öğrencisi olan 96 kişi katıldı. Temel yaşam desteği bilgi düzeyi, eğitim öncesi ve sonrası, teorik ve maket ile uygulamalı olarak, 2 aşamada değerlendirilmiştir. Anket ve uygulama 10 puan üzerinden değerlendirilmiş olup, alınan puanlar kötü, orta ve iyi olarak, üç kategoriye ayrılarak (kötü≤3, 4≤orta≤7, 8≤iyi) öğrencilerin seviye belirlemesi yapılmıştır.

Bulgular: Anketteki tüm sorulara doğru cevap verme oranları ve maket üzerindeki tüm temel yaşam desteği uygulamaları, eğitim sonrasında önemli oranda artış göstermiştir. Eğitim öncesinde teorik bilgi (anket) puanları 1.9±1.01'den eğitim sonrasında 9.1±0.75 puana, uygulama bilgi düzeyleri ise; 0.9±1.27'den 8.9±0.97 puana yükseldi ve bu puan artışları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($P<.001$). Öğrencilerin temel yaşam desteği hakkında kendilerine vermiş oldukları özgüven puanları eğitim öncesinde 2.5±0.85'den eğitim sonrasında 7.0±0.96 puana yükseldi ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($P<.001$).

Sonuç: Diş hekimliği öğrencileri, diş hekimliği kariyerleri boyunca herhangi bir zamanda ortaya çıkabilecek önemli bir tıbbi acil durum olan, kardiyak arrest yönetimine yönelik bilgi ve becerilerini geliştirecek olan düzenli temel yaşam desteği eğitimi almaları çok önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi, diş hekimliği öğrencileri, eğitim, öz güven, temel yaşam desteği

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is to evaluate the basic life support knowledge, the self-confidence of applying basic life support, before and after the education of senior dentistry students.

Methods: 96 senior dentistry students participated in this study. The basic life support knowledge level assessment was carried out in 2 stages, before and after the training, theoretically and practically with a model. The questionnaire and the application were evaluated over 10 points, and the students' level was determined by dividing the scores into three categories as bad, moderate and good (bad≤3, 4≤medium≤7, 8≤good).

Results: The rates of correct answers to all questions in the questionnaire and all basic life support applications on the model increased significantly after the training. Theoretical knowledge (questionnaire) scores before the training went from 1.9±1.01 to 9.1±0.75 points after the training. It increased from 0.9±1.27 to 8.9±0.97 points, and these score increases were statistically significant ($P<.001$). The self-confidence scores of the students about basic life support increased from 2.5±0.85 before the education to 7.0±0.96 points after the education and were found to be statistically significant ($P<.001$).

Conclusion: It is essential that dental students receive regular basic life support training that will develop their knowledge and skills in managing cardiac arrest, an important medical emergency that can occur at any time during their dental career.

Keywords: Knowledge, dental students, education, self-confidence, basic life support

Geliş Tarihi/Received 28.09.2022
Kabul Tarihi/Accepted 31.07.2023
Yayın Tarihi/Publication Date 28.07.2024

Sorumlu Yazar/Corresponding author:

Şimşek ÇELİK

E-mail: drsimsek19@gmail.com

Cite this article: Çelik Ş, Tekin Y.K. Current Basic Life Support for Senior Dentistry Students Evaluation of Knowledge Levels. *Curr Res Dent Sci.* 2024; 34(3): 192-197.



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

GİRİŞ

Resüsitasyon ve kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR), tıp tarihi kadar eskiye dayanmakta olup, yaklaşık 600 yıldır bilinmektedir. Temel yaşam desteği (TYD) yüzyıllar boyunca gelişerek bugün bilinen çeşitli bileşenlerini içermektedir.¹ Ani kardiyak arrestin tanınması, ardından acil müdahale sisteminin aktivasyonu, erken KPR ve otomatik eksternal defibrilatör (OED) ile hızlı defibrilasyon temel yaşam desteğinin bileşenlerini oluşturmaktadır.²

Amerika Birleşik Devletleri'nde ve İngiltere'de bir yılda hastane dışında görülen kardiyak arrest vaka sayısı 155.000 ve 28.729 kişi olarak bildirilmiştir. Bu ülkelerde hastane dışı kardiyak arrest sonrası taburcu olana kadar sağ kalım oranları ise %8 ve %7,9 idi.³⁻⁴ Dünya çapında yapılan araştırmalarda, hastane dışı kardiyak arrest gelişikten sonra benzer sağkalım oranları bulunmuştur. Kardiyak arrest, dünya çapında ölüm ve sakatlığın en önemli nedenlerindedir ve bu durum gelişmekte olan ülkelerde toplam ölümlerin %10'unu oluşturmaktadır.⁵ Hastane dışı kardiyak arrest dünya çapında önde gelen mortalite nedenlerinden biridir.⁴ Kardiyak arrestte doğru TYD uygulanması, profesyonel yardım gelene kadar hasta/yaralının hayatta kalabilmesi için çok önemlidir.⁶

Tüm sağlık çalışanlarının, TYD'yi bilinmesi ve uygulaması temel bir yeterlilik olarak kabul edilmektedir.⁷ Ölüm oranını azaltmak için, sağlık sektöründe çalışan kişiler temel kardiyak yaşam desteği bilgi ve uygulamalarını çok iyi bilmelidir.⁸ Hayatı tehdit eden acil durumlar her an, her yerde ve herkeste meydana gelebilir. Bu tür acil durumların, genellikle artan stres düzeyi nedeniyle dış hekimliği muayenehanesi sınırları içinde meydana gelme olasılığı biraz daha yüksektir. Dış kliniklerde tıbbi acil durumların nedenleri, hastaların psikolojik stresi gibi subjektif faktörler veya bazı invaziv veya ağrılı neden olan işlemler (dış çekimi, kanal tedavisi) gibi objektif faktörler olabilmektedir.⁹ Dış hekimliği muayenehanesinde acil bir durumun etkin yönetimi, sonuç olarak dış hekiminin sorumluluğundadır. Eğitim eksikliği ve tıbbi acil durumlarla başa çıkamama, trajik sonuçlara ve bazen de yasal komplikasyonlara yol açabilmektedir. Bu nedenle, dış hekimleri de dahil olmak üzere sağlık profesyonelleri, tıbbi acil durumları yönetmek için hazırlıklı olmalıdır. Bu nedenle; TYD, acil bir tıbbi durum, tedavi edilene kadar önemli bir araçtır.¹⁰

Dış hekimliği uygulamalarında ani kardiyak arrest olasılığı düşük olsa da TYD konusunda yetkin olmak tüm sağlık profesyonellerinin görevidir.⁷ Doktorlar ve hemşirelerin yanı sıra sağlık profesyonellerinin bir parçası olarak dış hekimleri de hayati tehlike arz eden tıbbi acil durumlarla karşılaşmaktadır. Bir araştırma, 12 aylık çalışma süresi boyunca dış hekimlerinin yaklaşık üçte ikisinin en az bir acil durumla karşı karşıya olduğunu bildirmiştir.¹¹ Ayrıca, dış tedavisi sırasında hastaların kardiyopulmoner arrest nedeniyle öldüğünü gösteren bazı raporlar bulunmaktadır.¹² Ancak yapılan gözlem ve çalışmalarda, sağlık çalışanları dahil olmak üzere uygulayıcıların çoğu zaman doğru ve etkin temel yaşam desteği ve kardiyopulmoner resüsitasyonu yapmadığı ortaya konulmuştur.¹³⁻¹⁴ Hindistan'da yapılan bir araştırma, tıp, dış hekimliği ve hemşirelik fakültesi öğrencileri, doktorlar ve hemşireler üzerinde yaptıkları çalışmada TYD bilgisinin son derece zayıf olduğunu bulmuştur.¹⁵ Güney Afrika'da yapılan bir başka çalışmada, pratisyen hekimlerin TYD konusunda bilgi ve becerilerinin yetersiz olduğu bildirilmiştir.¹⁶ 2009 yılında Pakistan, Karaçi'deki tıp öğrencileri değerlendirildi ve bunların yarısından fazlasının TYD hakkında hiçbir bilgisinin olmadığı tespit edildi.¹² Ayrıca, İngiltere'de genç doktorlar üzerinde yapılan bir araştırmada, TYD eğitimi verilirken bile etkili resüsitasyon yapma konusunda yetersiz oldukları tespit edilmiştir.¹⁶ Literatür sonuçlarına göre, sağlık profesyonellerinin bile TYD konusunda yeterince bilgiye sahip olmadıkları görülmektedir.

Bildiğimiz kadarıyla Türkiye'de dış hekimliği öğrencilerinin TYD bilgi düzeylerini değerlendirmek için herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Bu nedenle çalışmanın amacı, dış hekimliği son sınıf öğrencilerinin TYD

bilgisini, TYD uygulayabilme öz güvenini eğitim öncesi ve sonrası olarak değerlendirmektir. Bu çalışma, sağlık profesyonellerinin önemli bir parçası olan dış hekimliği aday son sınıf öğrencilerinin mevcut müfredattaki eksikliklerini vurgulayacak ve Türkiye'deki TYD programlarının gelecekteki planlamasına rehberlik etmeye yardımcı olacaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Kapsamı: Bir üniversitedeki dış hekimliği fakültesi son sınıf öğrencilerinin, TYD hakkındaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Ortaya çıkan bulgulara göre, dış hekimliği öğrencilerine TYD eğitimleri fakültenin ilk yıllarında ve maketler ile pratik ağırlıklı olarak planlanmalıdır.

Araştırmanın Tipi: Çalışmamız tanımlayıcı kesitsel bir çalışmadır.

Çalışma Dizaynı ve Örneklemin Oluşturulması: 2022-2023 eğitim öğretim yılında, bir üniversitedeki dış hekimliği fakültesi son sınıf öğrencisi olan 105 kişi çalışmamızın evrenini oluşturmaktadır. Çalışmaya katılmak istemeyen 5 kişi ve anket formlarını eksik dolduran 4 kişi çalışma dışı bırakılmış ve 96 öğrenci çalışmanın örneklemini oluşturmuştur. Çalışma eğitim öncesi ve eğitim sonrası değerlendirilmiş olup, eğitim teorik ve maket üzerinde birebir uygulamalı olarak yapılmıştır. Çalışma 2 bölümden oluşmuştur.

Birinci bölümde öğrencilerin demografik verileri, TYD farkındalıkları ve eğitimleri ile ilgili 6 soru ve devamında ise, TYD konusundaki bilgi düzeylerini ortaya koyacak 15 soru yer almıştır. 15 sorunun her birisi için her doğru soruya 2/3 puan ve her yanlış soruya 0 puan verilerek, en az puan alan 0 puan ve en çok puan alan 10 puan olacak şekilde puanlama yapılmıştır. Alınan puanlar kötü, orta ve iyi olarak üç kategoriye ayrılmıştır (kötü≤3, 4≤orta≤7, 8≤iyi).¹⁷ Tam sayı olmayan puanlar en yakın tam sayıya yuvarlanarak puan değerlendirmesi yapılmıştır.

TYD uygulayabilme özgüvenleri açısından öğrencilere "TYD uygulamalarıyla ilgili olarak bilgi düzeyinizi 1-10 arasında puanlayınız" sorusu soruldu ve puanlar kötü, orta ve iyi olarak üç kategoriye ayrıldı (kötü≤3, 4≤orta≤7, 8≤iyi).¹⁷ Anketler yüz yüze yapılmıştır.

TYD ile ilgili bilgi düzeyini ortaya koyan sorular Avrupa Resüsitasyon Konseyi (ECR)'nin 2021 yılında yayınladığı kılavuz esas alınarak ve çoktan seçmeli olarak hazırlanmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde ise ECR 2021 kılavuzu esas alınarak maket üzerinde 10 tane yapılması gereken müdahale ile değerlendirme yapılmıştır. Maket üzerindeki değerlendirmelerde öğrenciler birbirinden etkilenmemesi için maket odasına tek tek alınarak değerlendirme yapılmıştır. Maket üzerinde yapılması gereken 10 müdahale için her doğru müdahaleye 1 puan ve her yanlış müdahaleye 0 puan verilerek en az puan alan 0 puan ve en çok puan alan 10 puan olacak şekilde puanlama yapılmıştır. Alınan puanlar kötü, orta ve iyi olarak üç kategoriye ayrılmıştır (kötü≤3, 4≤orta≤7, 8≤iyi).¹⁷

Öğrencilere acil tıp uzman doktoru tarafından TYD teorik ve maket ile pratik eğitim verilmiştir. Ankette yer alan sorular ve maket üzerinde yapılan tüm değerlendirmeler eğitim öncesi ve sonrası olarak karşılaştırılmıştır.

İstatistiksel Değerlendirme: Çalışmamızda elde edilen veriler IBM SPSS Statistics 22 (IBM Statistical Package for Social Sciences Corp., Armonk, NY, ABD) programına yüklenerek bulgular elde edilmiştir. Katılımcıların özelliklerini tanımlamak ve sorulara verilen yanıtların doğruluğunu göstermek için ortalamalar, standart sapma (SD), frekans ve yüzdeler kullanılmıştır. Normal dağılım olup olmadığı Shapiro-Wilk's W-testi ile değerlendirilmiştir. Normal dağılım olmaması nedeniyle frekans verileri için Mc Nemar testi, ordinal veriler için ise Wilcoxon testi kullanılmıştır. P<0.05 olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmanın sosyodemografik verileri Tablo 1'de gösterilmiştir. Katılımcıların çoğu kadındır (%58.3), öncesinde TYD kursuna büyük çoğunluğu katılmamıştır (%95.8) ve önceden hiçbir katılımcı hastaya TYD uygulamamıştır (Tablo 1).

Ankette bulunan toplam 15 sorunun eğitim öncesi ve sonrasında, doğru/yanlış cevap sayıları ile birlikte yüzdeleri sunulmuştur. Tüm sorulara doğru cevap verme oranları eğitim sonrasında önemli oranda artış göstermiştir (Tablo 2, Şekil 1).

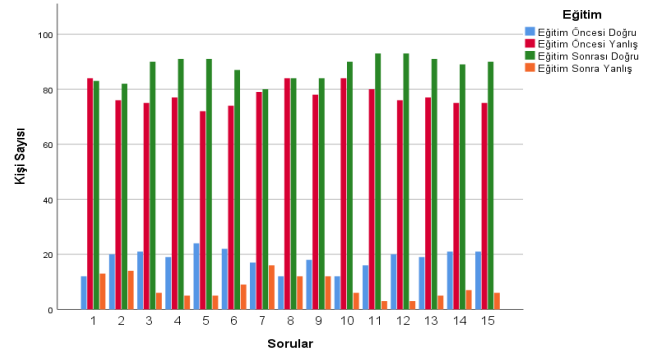
Tablo 1. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri

| Yaş | Ort. ± SD | 23.2±1.0 | |
|----------------------|-----------|----------|------|
| Cinsiyet | | n | % |
| | Kadın | 56 | 58.3 |
| | Erkek | 40 | 41.7 |
| | Toplam | 96 | 100 |
| TYD kursuna katılım | | n | % |
| | Evet | 4 | 4.2 |
| | Hayır | 92 | 95.8 |
| | Toplam | 96 | 100 |
| Hastada TYD uygulama | | n | % |
| | Evet | 0 | 0 |
| | Hayır | 96 | 100 |
| | Toplam | 96 | 100 |

Tablo 2. Katılımcıların anket ile belirlenen eğitim öncesi ve sonrası güncel TYD ile ilgili bilgi düzeyleri

| Eğitim durumu | Eğitim öncesi değerlendirme (%) | | Eğitim sonrası değerlendirme (%) | |
|--|---------------------------------|----------|----------------------------------|----------|
| | Doğru | Yanlış | Doğru | Yanlış |
| Bilgi soruları | | | | |
| 1. TYD uygularken eğer eğitimli değilseniz ya da kurtarıcı soluk veremiyorsanız dakikada kaç göğüs basısı yapılması önerilmektedir. | 12(12.5) | 84(87.5) | 83(86.5) | 13(13.5) |
| 2. Temel yaşam desteği esnasında nabız kontrolü için en az kaç saniye harcanması önerilmektedir. | 20(20.8) | 76(79.2) | 82(85.4) | 14(14.6) |
| 3. Erişkin hastalarda göğüs kompresyonu esnasında çökme derinliği kaç cm olmalıdır. | 21(21.9) | 75(78.1) | 90(93.8) | 6(6.3) |
| 4. Göğüs kompresyonu hangi bölgeye uygulanır. | 19(19.8) | 77(80.2) | 91(94.8) | 5(5.2) |
| 5. Aracınızla şehirlerarası karayolunda ilerlerken henüz meydana gelmiş bir trafik kazası ile karşılaştınız. Kazazedelerden birisinin baygın halde karayolunda yatmakta olduğunu gördünüz. Hastaya TYD uygulamak için aracınızdan indiniz. Öncelikle yapılması gereken aşağıdakilerden hangisidir? | 24(25) | 72(75) | 91(94.8) | 5(5.2) |
| 6. Yetişkin hastalarda göğüs kompresyonu ve ventilasyon oranı nedir? | 22(22.9) | 74(77.1) | 87(90.6) | 9(9.4) |
| 7. Bir kaza alanında bilinci kapalı, uyarılara yanıtız, solunumun iç çekme tarzında ve düzensiz olduğu bir çocuğa müdahale ediyorsunuz. Nabızı 60/dk olan bu çocukta öncelikle, aşağıdakilerden hangisinin yapılması önerilmektedir. | 17(17.7) | 79(82.3) | 80(83.3) | 16(16.7) |
| 8. Bilinci kapalı uyarılara yanıtız halde bulunan 1 yaş altı çocuklarda hem halkan kurtarıcılar hem de sağlık çalışanları için nabız kontrolünün hangi arterden yapılması önerilmektedir. | 12(12.5) | 84(87.5) | 84(87.5) | 12(12.5) |
| 9. Temel yaşam desteğinde kardiyopulmoner arrest olma nedeni asfiksiye bağlı değilse hava yolu(A), solunum(B) ve dolaşım(C) müdahale sıralaması nasıl olmalıdır. | 18(18.8) | 78(81.3) | 84(87.5) | 12(12.5) |
| 10. Temel yaşam desteği sırasında nabız kaç dakika aralıklarla kontrol edilmelidir. | 12(12.5) | 84(87.5) | 90(93.8) | 6(6.3) |
| 11. Solunumu durmuş bir kişide kaç dakika sonra beyinde geri dönüşümsüz hasar oluşmaya başlar. | 16(16.7) | 80(83.3) | 93(96.9) | 3(3.1) |
| 12. Temel yaşam desteği uygulamalarının içeriğinde aşağıdakilerden hangileri bulunmaktadır? a-Kalp masajı, b-Suni solunum uygulama, c-Otomatik eksternal defibrilatör | 20(20.8) | 76(79.2) | 93(96.9) | 3(3.1) |
| 13. Otomatik eksternal defibrilatör kimler tarafından kullanılabilir? | 19(19.8) | 77(80.2) | 91(94.8) | 5(5.2) |
| 14. Aşağıdaki özelliklerden hangisine sahip hasta koma pozisyonuna alınarak 112 ekipleri beklenir? | 21(21.9) | 75(78.1) | 89(92.7) | 7(7.3) |
| 15. Temel yaşam desteğinde hava yolu açma ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır? | 21(21.9) | 75(78.1) | 90(93.8) | 6(6.2) |

Mc Nemar testi



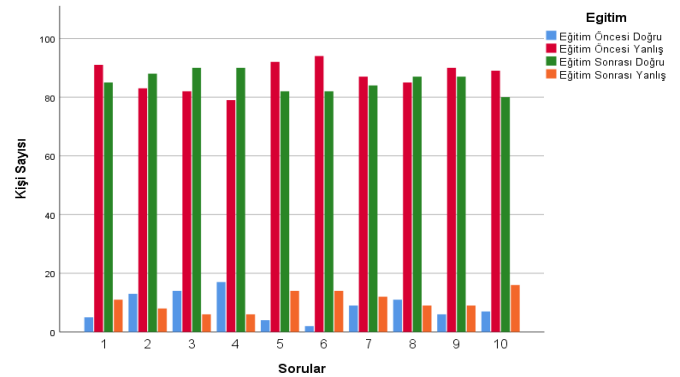
Şekil 1. Katılımcıların anket ile belirlenen eğitim öncesi ve sonrası güncel TYD ile ilgili bilgi düzeyleri

Maket üzerinde yapılan temel yaşam desteğinde, öğrencilerin eğitim öncesi ve sonrası olarak, uygulamaları yapıp yapamadıkları sayı ve yüzde olarak gösterilmiştir. Maket üzerinde gerçekleştirilen temel yaşam desteği pratiğinde, eğitim sonrasında tüm uygulamaların doğru olarak gerçekleştirilebilmesi, önemli oranda artış göstermiştir (Tablo 3, Şekil 2).

Tablo 3. Katılımcıların TYD uygulamasını eğitim öncesi ve sonrasında yapabileceği durumları

| Eğitim durumu | Eğitim öncesi değerlendirme (%) | | Eğitim sonrası değerlendirme (%) | |
|---|---------------------------------|----------|----------------------------------|----------|
| | Doğru | Yanlış | Doğru | Yanlış |
| Maket üzerinde TYD uygulamaları | | | | |
| 1. Kendisinin, hastanın ve olay yerinin güvenliğini kontrol etti. | 5(5.2) | 91(94.8) | 85(88.5) | 11(11.5) |
| 2. Hastanın bilinç durumunu kontrol etti. | 13(13.5) | 83(86.5) | 88(91.7) | 8(8.3) |
| 3. Nabız kontrolü yaptı ve göğüs kompresyonunu doğru yere uyguladı. | 14(14.6) | 82(85.4) | 90(93.8) | 6(6.2) |
| 4. Acil yanıt sistemini aktive etti. | 17(17.7) | 79(82.3) | 90(93.8) | 6(6.2) |
| 5. Suni solunum desteği uygularken burun kapatılarak efektif yaptı. | 4(4.2) | 92(95.8) | 82(85.4) | 14(14.6) |
| 6. Etrafta başkaları varken otomatik eksternal defibrilatör için birisini yönlendirdi. | 2(2.1) | 94(97.9) | 82(85.4) | 14(14.6) |
| 7. Hava yolu açıklığını uygun pozisyon ile (baş geri çene yukarı) sağlayabildi. | 9(9.4) | 87(90.6) | 84(87.5) | 12(12.5) |
| 8. 100-120/dakika hız ile göğüs kompresyonu uyguladı. | 11(11.5) | 85(88.5) | 87(90.6) | 9(9.4) |
| 9. Kompresyon/ventilasyon oranı (30/2) ve kompresyon derinliği uygun olarak yaptı. | 6(6.3) | 90(93.8) | 87(90.6) | 9(9.4) |
| 10. Göğüs kompresyonu uygularken, hastanın göğsüne dik olarak durdu, her kompresyondan sonra ellerini hastanın göğsünden kaldırmadan devam etti ve dirsekler bükülmeden kompresyon yaptı. | 7(7.3) | 89(92.7) | 80(83.3) | 16(16.7) |

Mc Nemar testi



Şekil 2. Katılımcıların TYD uygulamasını eğitim öncesi ve sonrasında yapabileceği durumları

Katılımcıların teorik(anket), uygulamadaki bilgi düzeyleri, eğitim öncesi ve sonrasında iyi, orta ve kötü olarak sayı ve yüzdeleri verilmiştir. Eğitim öncesi anketteki sorulara verilen yanıtların değerlendirilmesinde iyi düzeyde olan öğrenci sayısı 0 (%) iken, eğitim sonrasında bu sayı 93'e (96.9) yükselmiştir. Kötü bilgi düzeyine sahip öğrenci, eğitim öncesinde 79 (82.3) iken, eğitim sonrasında kötü bilgi düzeyine sahip öğrenci kalmamıştır. Eğitim öncesi uygulama bilgi düzeyi iyi olan öğrenci sayısı 5 (5.2) iken, eğitim sonrasında bu sayı 88 (91.7) olarak artmıştır. Eğitim öncesi ve eğitim sonrasında uygulama bilgi düzeyi kötü olan öğrenci bulunmamaktadır, teorik ve uygulama bilgi düzeylerindeki değişim sonuçlarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($P<.001$) (Tablo 4)

Eğitim öncesi ve sonrasındaki, teorik bilgi (anket) ve pratik (maket üzerinde) bilgi değerlendirme puanlarının ortalama, minimum ve maksimum değerleri sunulmuştur. Eğitim öncesinde teorik bilgi (anket) puanları 1.9 ± 1.01 'den eğitim sonrasında 9.1 ± 0.75 puana, uygulama bilgi düzeyleri ise; 0.9 ± 1.27 'den 8.9 ± 0.97 puana yükseldi ve bu puan artışları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($P<.001$) (Tablo 5).

Öğrencilerin TYD hakkında kendilerine vermiş oldukları özgüven puanları eğitim öncesinde 2.5 ± 0.85 'den eğitim sonrasında 7.0 ± 0.96 puana yükseldi ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($P<.001$) (Tablo 5).

Tablo 4. Teorik ve uygulama eğitimi öncesi ve sonrasındaki iyi, orta ve kötü düzeydeki katılımcı sayısı

| | Eğitim Öncesi | Eğitim Sonrası | p |
|-----------------------------|---------------|----------------|--------|
| Teorik (anket) bilgi düzeyi | Kişi (%) | Kişi (%) | |
| | İyi | 93(96.9) | |
| | Orta | 3(3.1) | <0.001 |
| | Kötü | 0(0) | |
| Toplam | 96(100) | 96(100) | |
| Uygulama bilgi düzeyi | Kişi (%) | Kişi (%) | |
| | İyi | 88(91.7) | |
| | Orta | 8(8.3) | <0.001 |
| | Kötü | 0(0) | |
| Toplam | 96(100) | 96(100) | |

Wilcoxon testi işaret testi

Tablo 5. Katılımcıların eğitim öncesi ve sonrası teorik ve pratik uygulama puanları, özgüven verileri

| | Eğitim Öncesi | | | | Eğitim Sonrası | | | | p |
|--|---------------|---------------|------|------|----------------|---------------|------|------|--------|
| | n | Mean±SS | Min. | Max. | n | Mean±SS | Min. | Max. | |
| Teorik bilgi (anket) değerlendirme puanı | 96 | 1.9 ± 1.01 | 0.67 | 4.67 | 96 | 9.1 ± 0.75 | 6.67 | 10.0 | <0.001 |
| Pratik bilgi değerlendirme puanı | 96 | 0.9 ± 1.27 | 0.0 | 5.0 | 96 | 8.9 ± 0.97 | 5.0 | 10.0 | <0.001 |
| TYD özgüven puanı | 96 | 2.5 ± 0.85 | 1.0 | 5.0 | 96 | 7.0 ± 0.96 | 5.0 | 9.0 | <0.001 |

Wilcoxon testi işaret testi

TARTIŞMA

Çalışmamızda eğitim öncesinde yapılan TYD bilgilerini irdeleyen anket sorularına ve maket üzerinde yapılan pratik değerlendirmeye göre TYD bilgi ve uygulamalarının çok yetersiz olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar, diş hekimliği son sınıf öğrencilerinin TYD ile ilgili bilgi ve pratik becerilerinin çok zayıf olduğunu göstermektedir. İran'da 80 diş hekimi ile yapılan bir çalışmada, sadece %6'sı KPR ile ilgili sorulara tam ve doğru yanıt verebilmişlerdir. Ayrıca aynı çalışmada, doğru bir şekilde KPR uygulayanların oranı %3,75 olarak rapor edilmiştir.¹⁸ Laurent ve arkadaşları son sınıf diş hekimliği öğrencilerinin KPR bilgisinin zayıf olduğunu bildirmişlerdir.¹⁹ Benzer şekilde önceki çalışmalarda, diş hekimliği öğrencilerinin TYD bilgilerinin eğitimden önce çok zayıf olduğunu göstermiştir.²⁰⁻²² Bulgularımızın diğer çalışmalar ile uyumlu olduğu görüldü. Diş hekimliği son sınıf öğrencileri bir yıl sonra, sağlık hizmetinin önemli bir parçası olan diş hekimleri olarak aktif görev

yapacak kişiler olması nedeniyle, CPR uygulayabilecek bilgi ve becerilere sahip olması beklendiğinden ve gerekli bir durum ortaya çıktığında lider olarak görüldüklerinden bu durum endişe vericidir.

Diş hekimliği alanında çalışmak, yaşamı tehdit eden acil durumlara yol açan risklerle doludur çünkü diş işlemleri, nefes almayı sağlayan ağız boşluğunda gerçekleştirilmektedir. Diş bakımı sırasında hastaların ölümü durumunda diş hekimlerinin ihmali, dünya çapında diş hekimliğiyle ilgili yasal davaların önde gelen nedenlerinden birisidir.²³ Kore'de diş hekimliği alanındaki tıbbi uyumsuzlukların örneklerini analiz eden bir araştırma, bu oranın tüm tıbbi uyumsuzluklar arasında ikinci sırada olduğunu bildirmiştir.²⁴ Bu yasal sorunlar göz önüne alındığında, her diş hekimi, diş hekimliği muayenehanesinde ortaya çıkan acil durumları verimli bir şekilde yönetmek için çeşitli protokollere (TYD gibi) aşına olması gerekmektedir. Ayrıca, TYD eğitimindeki güncel kılavuzları takip etmeli ve bu kılavuzlar hakkında bilgi sahibi olmalıdır. Verilerimize göre; öğrencilerin sadece 4 (%4.2)'ü daha önce TYD kursu almıştır; bu Nijerya, Pakistan ve Birleşik Krallık'tan bildirilen düşük eğitim seviyeleri ile uyumlu olduğu görülmüştür.^{21, 25, 26}

Çalışmamızda teorik ve pratik eğitim yapılmış olup, sonuçlarımızı göre; eğitim öncesinde, teorik bilgi düzeyi; iyi olan katılımcı sayısı 0 (%0), orta olan 17(%17.7), kötü olan, 79 (%82.3) ve uygulama bilgi düzeyi; iyi olan katılımcı sayısı 5 (%5.2), orta olan 91 (%94.8), kötü olan 0 (%0) kişidir. Eğitim sonrasında ise; iyi olan katılımcı sayısı 93 (%96.9), orta olan 8(%8.3), kötü olan, 0 (%0) ve uygulama bilgi düzeyi; iyi olan katılımcı sayısı 88 (%91.7), orta olan 91 (%94.8), kötü olan 0 (%0) kişidir. Eğitim sonrasında KPR'a ilişkin teorik bilginin KPR uygulamasında yeterlilik anlamına gelmediğini bilmek önemlidir. KPR'de yeterlilik, düzenli uygulamalı eğitim ve TYD'de tekrarlayan eğitim yoluyla elde edilebilmektedir.^{21, 27} Zaheer ve Haque, tıp fakültesi süresince düzenli TYD eğitimi ve bu eğitimlerin tekrarlanmasının, kursun sonunda TYD becerilerinin korunmasını sağlayacağını öne sürmüşlerdir.²⁵ Pande ve ark. TYD eğitiminin 1. yılda yılda tıp müfredatına dahil edilmesini ve eğitimin her yıl tekrarlanmasını önermişlerdir.²⁸ Chaudhary ve ark. ve Ruesseler ve ark., yaşamı tehdit eden acil durumların yönetimindeki becerilerin geliştirilmesinde simülasyona dayalı müdahalenin önemini vurgulamışlardır.^{29, 30} Ayrıca, Abbas ve ark. CPR eğitimini takiben TYD bilgi ve becerilerinin geliştiğini göstermiştir.³¹ Sonuçlarımızı göre eğitim sonrasında katılımcıların bilgi ve uygulama becerileri anlamlı düzeyde artmıştır. Sonuçlarımız diğer çalışma verileri ile desteklenmektedir.

Bu çalışmanın sonuçları, 10 puan üzerinden değerlendirilen, teorik bilgi değerlendirme puanları, eğitim öncesinde 1.9 ± 1.01 iken, eğitim sonrasında 9.1 ± 0.75 puana ve pratik bilgi değerlendirme puanları ise, 0.9 ± 1.27 'den 8.9 ± 0.97 puana yükselmiş olup, TYD teorik ve pratik eğitimi sonrası puanlarda önemli bir artış olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda yapılan teorik ve maket ile yapılan pratik eğitim sonucunda katılımcıların teorik bilgi ve uygulama becerileri önemli düzeyde artmıştır. Bulgularımız Owojuyigbe ve ark. tarafından yapılan çalışma ile uyumludur. Çalışmalarında 68 diş hekimliği öğrencisini değerlendirmişler ve eğitim öncesi puan $4,7\pm 1,47$ iken, eğitim sonrası puanın $8,04 \pm 1,47$ olarak önemli düzeyde arttığını tespit etmişlerdir.²¹ TYD eğitimi takiben See youn Kim ve ark. tarafından 98 diş hekimliği öğrencisine yapılan benzer bir çalışmada, 100 puanlık bir ölçüğe göre değerlendirme yapılmış, TYD bilgisinin toplam puanı eğitimden önce ve sonra, $55,6 \pm 16,7$ 'den $81,2 \pm 15,9$ puana yükselmiş ve TYD uygulama becerilerinin toplam puanı ise eğitimden önce ve sonra $43,2 \pm 11,0$ 'dan $91,4 \pm 7,7$ puana yükselmiş olup bu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.²⁰ Benzer şekilde diğer çalışmalar da eğitimden sonra alınan puanların anlamlı oranda yükseldiğini göstermiştir.^{10, 22}

Verilerimize göre, TYD uygulayabilmek için katılımcıların, 10 puan üzerinden kendilerine verdikleri özgüven puanı eğitim öncesinde 2.5 ± 0.85 iken, eğitim sonrasında 7.0 ± 0.96 olarak belirgin bir şekilde yükselmiştir. Katılımcıların özgüven puanının, eğitim sonrasında anlamlı

şekilde arttığı görülmüştür ($p=0.001$). Yakın tarihte diş hekimliği öğrencileri ile yapılan acil tıbbi müdahale ile ilgili bir anket çalışmasında, katılımcıların yarısından fazlasının (%55.2) diş hekimi muayenelerinde meydana gelebilecek acil tıbbi durumlar ile başa çıkma konusunda kendisini yetersiz hissettiği bildirilmiştir.³² Yılmaz ve ark. TYD eğitimi sonrasında katılımcıların özgüvenlerinin arttığını bildirmişlerdir. 289 tıp fakültesi öğrencisi ile yapmış oldukları bir çalışmada eğitim sonrasında, KPR uygulaması ile ilgili olarak, yapamam ve belki diyen katılımcı sayısı belirgin olarak azalmış, yaparım ve kesinlikle yaparım diyen katılımcı sayısı ise anlamlı oranda artmıştır.³¹ Benzer şekilde önceki çalışmalarda, katılımcıların öz güvenlerinin TYD eğitimden sonra anlamlı oranda arttığını göstermektedir.^{19, 33} Verilerimiz diğer çalışmalar ile uyumlu olarak bulunmuştur.

SINIRLILIKLAR

Çalışma tek merkezde yapılmış olup, 96 öğrencinin Türkiye'deki toplam Diş Hekimliği Öğrencisi sayısını tam olarak temsil etmemektedir. Diğer bir sınırlama ise TYD becerileri hakkında anında ve nesnel geri bildirim sağlayabilen simülörlerin kullanılmamasıydı.

SONUÇ

Bu çalışma, bir grup diş hekimliği öğrencisinin TYD bilgisinin ve pratik becerilerinin TYD eğitiminden önce yetersiz olduğunu ortaya koymuştur. Ancak teorik ve uygulamalı eğitim, katılımcıların TYD bilgi ve pratik becerileri üzerinde olumlu etki göstermiştir. Bu nedenle, tüm diş hekimliği öğrencilerinin, diş hekimliği kariyerleri boyunca herhangi bir zamanda ortaya çıkabilecek önemli bir tıbbi acil durum olan, kardiyak arrest yönetimine yönelik bilgi ve becerilerini geliştirecek olan düzenli TYD eğitimi almaları çok önemlidir.

Etik Komite Onayı: Çalışmamızın etik kurul onayı 19.10.2022 tarihli Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu toplantısında 2022-10/32 sayılı kararıyla alınmıştır.

Hasta Onamı: Katılımcılardan sözlü olarak alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Diş bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir – Ş. C.; Tasarım – Ş. C.; Denetleme – Ş. Ç., Y.K.T.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi – Ş. Ç., Y.K.T.; Analiz ve/veya Yorum – Y. K. T.; Literatür Taraması – Ş. C.; Yazıyı Yazan – Ş. C.; Eleştirel İncelemesi – Y. K. T.

Çıkar Çatışması: Yazarlar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Finansal Destek: Yazarlar, bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval for our study was received at the Sivas Cumhuriyet University Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee meeting dated 19.10.2022, with the decision numbered 2022-10/32.

Informed Consent: Obtained verbally from the participants.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - Ş. C.; Design – Ş. C.; Auditing – Ş. Ç., Y.K.T.; Data Collection and/or Processing –Ş. Ç., Y.K.T.; Analysis and/or Comment – Y. K. T.; Literature Review – Ş. C.; Written by – Ş. C.; Critical Review – Y. K. T.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

- Chilappa R, Waxman MJ. Basic life support awareness and knowledge in high school students. *Kansas J Med.* 2021;14: 38.
- Perkins GD, Travers AH, Berg RA, et al. Part 3: adult basic life support and automated external defibrillation: 2015 international consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. *Resuscitation.* 2015; 95:e43–e69. doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.07.041.
- Brady WJ, Mattu A, Slovis CM. Lay responder care for an adult with out-of-hospital cardiac arrest. *N Engl J Med.* 2019;381(23):2242–2251.
- Myat A, Song KJ, Rea T. Out-of-hospital cardiac arrest: current concepts. *Lancet.* 2018;391(10124):970-979. doi: 10.1016/S0140-6736(18)30472-0.
- Aroor AR, Saya RP, Attar NR, Saya GK, Ravinanthanan M. Awareness about basic life support and emergency medical services and its associated factors among students in a tertiary care hospital in South India. *J Emerg Trauma Shock.* 2014;7(3):166. doi: 10.4103/0974-2700.136857.
- De Buck E, Van Remoortel H, Dieltjens T, et al. Evidence-based educational pathway for the integration of first aid training in school curricula. *Resuscitation.* 2015;94:8-22. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.06.008>
- Mac Giolla Phadraig C, Ho JD, Guerin S, et al. Neither Basic Life Support knowledge nor self-efficacy are predictive of skills among dental students. *Eur J Dent Educ.* 2017;21(3):187-192.
- Roshana S, Batajoo K, Piryani R, Sharma M. Basic life support: knowledge and attitude of medical/paramedical professionals. *World J Emerg Med.* 2012;3(2):141. doi: 10.5847/wjem.j.issn.1920-8642.2012.02.011.
- Jing Q, Wan K, Ma L, Zhao J. Medical Emergencies in Dental Clinics: A Survey of 2013 Dentists in China. *Chinese Med Sci J,* 2020; 35(4): 342-349.
- Narayan DP, Biradar SV, Reddy MT, Sujatha BK. Assessment of knowledge and attitude about basic life support among dental interns and postgraduate students in Bangalore city, India. *World J Emerg Med.* 2015; 6: 118–122.
- Müller M, Hänsel M, Stehr S, Weber S, Koch T. A state-wide survey of medical emergency management in dental practices: incidence of emergencies and training experience. *Emerg Med J.* 2008; 25(5):296–300. doi: 10.1136/emj.2007.052936.
- Kandray DP, Pieren JA, Benner RW. Attitudes of Ohio dentists and dental hygienists on the use of automated external defibrillators. *J Dent Educ.* 2007;71(4):480–486.
- 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.
- 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.
- Chandrasekaran S, Kumar S, Bhat SA. Awareness of basic life support among medical, dental, nursing students and doctors. *Indian J Anaesth.* 2010;54(2):121
- Irfan B, Zahid I, Khan MS, et al. Current state of knowledge of basic life support in health professionals of the largest city in Pakistan: a cross-sectional study. *BMC Health Service Res.* 2019;19(1):1-7.
- Yeşilbaş O, Kırtır HS. Türkiye'deki çocuk hekimlerinin temel yaşam desteği ile ilgili farkındalığı ve bilgi düzeyi. *J Pediat Emerg Int Care Med.* 2019;6:58-65.

18. Jamalpour MR, Asadi HK, Zarei K. Basic life support knowledge and skills of Iranian general dental practitioners to perform cardiopulmonary resuscitation. *Niger Med J.* 2015; 56 (2):148–152.
19. Laurent F, Augustin P, Nabet C, Ackers S, Zamaroczy D, Maman L. Managing a cardiac arrest: Evaluation of final-year predoctoral dental students. *J Dent Educ.* 2009;73(2):11-17.
20. Kim SY, Shin D, Kim HJ, Karm MH. Changes of knowledge and practical skills before and after retraining for basic life support: Focused on students of Dental School. *Int J Med Sci.* 2020;17(18):3082.
21. Owojuyigbe AM, Adenekan AT, Faponle AF, Olateju SO. Impact of basic life support training on the knowledge of basic life support in a group of Nigerian Dental Students. *Niger Postgrad Med J.* 2015; 22: 164-168.
22. Al-Shamiri HM, Al-Maweri SA, Shugaa-Addin B, Alaizari NA, Hunaish A. Awareness of basic life support among Saudi dental students and interns. *Eur J Dent.* 2017;11:521-525.
23. Vashist A, Parhar S, Gambhir RS, Sohi RK, Talwar PP. Legal modalities in dental patient management and professional misconduct. *SRM J Res Dent Sci.* 2014;5:91.
24. Kwon BK, Ahn HJ, Kang JK, Kim CY, Choi JH. The jurisdictional precedent analysis of medical dispute in dental field. *J Oral Med Pain.* 2006;31:283–296.
25. Zaheer H, Haque Z. Awareness about BLS (CPR) among medical students: Status and requirements. *J Pak Med Assoc.* 2009;59:57-9
26. Mastoridis S, Shanmugarajah K, Kneebone R. Undergraduate education in trauma medicine: The students' verdict on current teaching. *Med Teach.* 2011;33:585-587.
27. Edomwonyi NP, Isesele TO, Edobor FE, Esangbedo S, Afolayan J. A survey of the knowledge of cardiopulmonary resuscitation and the impact of training on nurses at the University of Benin teaching hospital, Nigeria. *West Afr J Med.* 2013;32:239-42.
28. Pande S, Pande S, Parate V, Pande S, Sukhsahale N. Evaluation of retention of knowledge and skills imparted to first-year medical students through basic life support training. *Adv Physiol Educ.* 2014;38:42-45.
29. Chaudhary A, Parikh H, Dave V. Current scenario: Knowledge of basic life support in medical college. *Nat J Med Res.* 2011;1:80-2.
30. Ruesseler M, Weinlich M, Müller MP, Byhahn C, Marzi I, Walcher F. Simulation training improves ability to manage medical emergencies. *Emerg Med J.* 2010;27:734-738.
31. Yılmaz A, Sabırlı R, Seyit M, Özen M. Temel Yaşam Desteği Eğitimi Alan Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Bilgi ve Beceri Düzeyleri. *Van Tıp Dergi.* 2019;26(3):324-330.
32. Hashim R, Mathew LS, Rustom S, Amer F, Odeh R. Emergency medical care in dentistry: A cross sectional analysis of competencies for undergraduate students. *Int J Crit Illness Inj Sci.* 2021;11(1):33.
33. Sopka S, Biermann H, Druener S, et al. Practical skills training influences knowledge and attitude of dental students towards emergency medical care. *Eur J Dent Educ.* 2012;16(3):179-186.