



Üçüncü Basamak Sağlık Çalışanlarının Anafilaksi ve Adrenalin Oto-Enjektör Bilgi Düzeyleri

Awareness of Physicians and Healthcare Providers Concerning Anaphylaxis and Epinephrine Auto-Injector Usage at a Tertiary Care Hospital

Serap Özmen¹, Emel Aykan², Nazlı Çörüt¹, İlknur Bostancı¹

¹Dr. Sami Ulus Kadın Doğum Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk İmmünoloji ve Alerji Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

²Dr. Sami Ulus Kadın Doğum Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

ÖZET

Amaç: Anafilaksi tedavisinde adrenalin birinci ilaç olarak uygulanmalı ve taburculuk sırasında adrenalin oto-enjektör hastaya reçete edilmelidir. Bir üçüncü basamak hizmet veren çocuk hastanesinde doktorlar ve yardımcı sağlık personelinin anafilaksi ve adrenalin oto-enjektör kullanımını konusundaki bilgi düzeylerini tespit etmek için bu anket çalışması planlandı.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmamıza, 1 Şubat 2014-15 Mart 2014 tarihleri arasında Dr. Sami Ulus Kadın Doğum Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde görev yapan toplam 166 sağlık çalışanı (uzman doktor, asistan doktor ve yardımcı sağlık personeli (hemşire, sağlık memuru ve acil tıp teknisyeni)) katıldı. Uygulanan standart bir anket ile katılımcıların meslek grupları, demografik özellikleri, anafilaksi tedavisi konusundaki bilgi, eğitim ve deneyimleri araştırıldı. Elde edilen veriler istatistiksel olarak değerlendirildi.

Bulgular: Katılımcıların 43'ü (%25,9) uzman doktor, 53'ü (%31,9) asistan doktor, 70'i (%42,2) yardımcı sağlık çalışanından oluşmaktaydı. Katılımcıların 84'ünün (%50,6) anafilaksi konusunda önceden eğitim aldığı tespit edildi. Anafilaksi eğitimi alan sağlık çalışanlarının 62'sinin (%73,8) eğitim almamış olanların ise 32'sinin (%39) anafilaksi sırasında adrenalinin verilmiş şekli olarak intramusküler uygulamayı seçtikleri saptandı (p=0,00). Adrenalin oto enjektörü, anafilaksi eğitimi alanların %64,8'i biliyor iken eğitim almayanların %27,8'i biliyordu (p=0,000). Adrenalin oto enjektörü bilenlerin sadece 5'i (%5,3) adrenalin raporu çıkarmıştı. Sağlık çalışanlarının 81'i (%48,8) adrenalin oto-enjektörü hakkında bilgi sahibi olmasına karşın, sadece 2 uzman doktor, 3 asistan doktorun (%3) adrenalin oto-enjektör raporu çıkardığı tespit edildi.

Sonuç: Anafilaksi tedavisi için mezuniyet sonrası eğitim gereklidir. Adrenalin kullanımı ve oto-enjektör reçetelenmesi konusunda tüm sağlık personeline eğitim verilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Anafilaksi, adrenalin oto-enjektör, anket, eğitim, sağlık çalışanı

ABSTRACT

Aim: Only epinephrine should be administered to treat anaphylaxis and patients should be prescribed epinephrine auto-injectors on discharge. This questionnaire study was designed to determine the awareness of physicians and other healthcare providers concerning anaphylaxis and the use of epinephrine auto-injectors at a tertiary child care hospital.

Materials and Methods: The study was carried out between February 1st and March 15th, 2014 at Dr. Sami Ulus Maternity and Children's Research and Training Hospital, a tertiary care hospital. A total of 166 healthcare providers, including physicians and other staff such as nurses and paramedics, participated in the study. The demographic characteristics, experience in treating anaphylaxis and epinephrine auto-injector training were obtained using a standardized questionnaire. The obtained data were statistically analyzed.

Results: The participants were composed of specialist doctors (25.9%), pediatric residents (31.9%) and other healthcare staff (42.2%). Eighty-four (50.6%) of the participants were found to have received training on anaphylaxis. Among the trained healthcare providers, 62 (73.8%) informed us that epinephrine by intramuscular route was applied during anaphylaxis. On the other hand, only 32 (39%) of untrained healthcare providers had chosen the intramuscular administration of epinephrine (p=0.00). 27.8% of those who had not received anaphylaxis training knew about it, while 64.8% of the healthcare providers who had received anaphylaxis training knew about adrenaline autoinjector. Only 5 of those who knew about the adrenaline auto-injector (5.3%) had prescribed the adrenaline report. While 81 (48.8%) of the participants had some knowledge about the epinephrine auto-injector, only two specialists and three pediatric residents (3%) were found to prescribe the epinephrine auto-injector.

Conclusion: Post-graduate training is required for the treatment of anaphylaxis. All healthcare providers should be trained on the use of epinephrine and prescribing epinephrine auto-injector.

Key Words: Anaphylaxis, education, epinephrine auto-injector, healthcare provider, survey, questionnaire

Yazışma Adresi/Address for Correspondence

Dr. Serap Özmen, Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye
Tel.: +90 532 598 20 43 E-posta: serapozmen@yahoo.com

23-26 Nisan 2014 tarihleri arasında Kıbrıs'ta düzenlenen olan 9. Ulusal Çocuk Allerji ve Astım Kongresi'nde "poster bildiri" olarak sunulmuştur.

Geliş tarihi/Received: 26.02.2015 Kabul tarihi/Accepted: 04.05.2015

Giriş

Anafilaksi hızlı başlangıçlı ve ölümcül olabilen ciddi bir alerjik reaksiyondur (1). Uluslararası çalışmalara dayanarak yaşam boyu prevalansının %0,05-2 olduğu bildirilmiştir (2). Anafilaksi tedavisinde adrenalin birinci ilaç olarak uygulanmalı ve taburculuk sırasında adrenalin oto-enjektör hastaya rapor edilmelidir. Doktor ve yardımcı sağlık personeli tarafından hasta ve/veya yakınlarına, oto-enjektörün hangi durumlarda ve nasıl uygulanacağı konusunda yazılı ve uygulamalı olarak eğitim verilmelidir (3).

Bu çalışmada bir üçüncü basamak sağlık kurumu olan Dr. Sami Ulus Kadın Doğum Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışan doktorlar ve yardımcı sağlık çalışanlarının anafilaksi ile ilgili bilgi ve eğitim düzeyleri ile adrenalin oto-enjektör kullanım tutumlarını tespit etmek amaçlandı.

Gereç ve Yöntem

Katılımcılar

1 Şubat 2014-15 Mart 2014 tarihleri arasında yapılan kesitsel çalışmaya Dr. Sami Ulus Kadın Doğum Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma hastanesinde görev yapan toplam 166 sağlık personeli [uzman doktor, asistan doktor ve yardımcı sağlık personeli (hemşire, sağlık memuru ve acil tıp teknisyeni)] katıldı.

Anket

Katılımcılara, anafilaksi tedavisi konusunda bilgi ve eğitim düzeylerini değerlendiren toplam 15 sorudan oluşan standart bir anket uygulandı. Bu ankette meslek grubu, çalışılan birim, yaş ve cinsiyet, kendilerinde veya yakınlarında alerjik hastalık varlığı, meslekteki süreleri, anafilaksi konusunda eğitim alıp almadıkları, ne kadar süre önce eğitim aldıkları, anafilaksi olgusu ile karşılaşma durumları, karşılaşılan anafilaksi olgusunda uygulanan tedavi, adrenalin uygulama yolları, adrenalin oto-enjektörü bilme ve raporlama durumları sorgulandı.

Değerlendirme

Anket sonucu elde edilen veriler, "Statistical Package for Social for Social Sciences" (SPSS for Windows 11.0, Chicago, USA) programı kullanılarak istatistiksel olarak değerlendirildi. Yüzdeler arası fark için Ki-Kare, normal dağılım ölçüm değerlerinin ortalamalar arası fark için Student-T testi kullanıldı. $P < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya katılan 166 sağlık personelinin 43'ü (%25,9) uzman doktor, 53'ü (%31,9) asistan doktor ve 70'i (%42,2) yardımcı sağlık personeli olup yaş ortalaması $33,0 \pm 8,2$ yıl ve meslekteki ortalama çalışma süreleri $10,2 \pm 9,0$ yıl idi. Çalışmaya katılan sağlık personelinin diğer demografik özellikleri Tablo I'dedir.

Ankete katılanların anafilaksi konusundaki eğitim özellikleri, anafilakside adrenalinin uygulama şekli, anafilaksi ile karşılaşma ve nedenleri ve anafilaksi tedavisinde kullanılan ilaçlar Tablo II'de verildi.

Anafilaksi sırasında adrenalinin intramuskuler (im) uygulama şeklini seçen katılımcıların yaş ortalaması $31,1 \pm 6,4$ yıl, meslekteki ortalama çalışma süreleri $7,3 \pm 7,0$ yıl, anafilaksi eğitimi aldıktan sonra geçen ortalama süre ise $2,8 \pm 3,5$ yıl olarak bulundu. Çalışmamızda adrenalinin İM yolu ile uygulayan katılımcıların %66'sı önceden anafilaksi eğitimi almış iken İM dışı uygulayanların %36,6'sı eğitim almış idi ($p=0,000$). Meslek grupları arasında anafilakside adrenalinin İM uygulanacağını bildirenler ile diğer uygulamaları (örnek; subkutan, intravenöz, intradermal) seçenler arasında anlamlı fark saptandı ($p=0,000$). Anafilaksi tedavisinde adrenalinin İM uygulayan ve uygulamayan sağlık personelinin özellikleri Tablo III'te verildi. Anafilaksi eğitimi alan sağlık çalışanlarının 62'sinin (%73,8), eğitim almamış olanların ise 32'sinin (%39) anafilaksi sırasında adrenalinin İM uygulama yolunu seçtikleri görüldü. Adrenalinin İM uygulayan ve uygulamayanlar, anafilaksi eğitimi alıp almadıklarına göre karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p=0,00$). Adrenalin oto enjektörü bilenlerin sadece 5'i (%5,3) adrenalin raporu çıkarmıştı.

Tartışma

Anafilaksi ani gelişen ve ölümcül olabilen ciddi bir alerjik reaksiyondur ve her birey için yaşam boyu karşılaşma oranı %0,05 ile 2 arasında değişmektedir (1,2). Anafilaksi tanı ve tedavisinin özellikle sağlık çalışanları tarafından iyi bilinmesi gerekmektedir. Anafilaksi tedavisinde kullanılacak ilaçlar ve uygulama şekilleri "World Allergy Organization" tarafından oluşturulan "Anafilaksi rehberleri" (4) ile belirlenmiş olsa da, sağlık çalışanları arasında halen bilgi eksiklikleri ve yanlış uygulamalar devam etmektedir. Anafilaksi nedeniyle gerçekleşen ölümlerin en sık nedeninin adrenalin uygulamasındaki gecikmeden olması önemli bir sorundur (4). Bu eksikliklerin nedenlerine yönelik olarak yapılmakta olan çalışmaların sayısı her geçen gün artmaktadır (5-8). Uluslararası literatürde anafilaksi tedavisi ve bu tedaviyi uygulayan sağlık çalışanlarının bilgi düzeyi ve uygulama pratiklerine yönelik olarak çok sayıda araştırma olmasına rağmen, ülkemizde bu konuda yapılmış çalışmalar kısıtlıdır (9-15). Bu nedenle çalışmamız ile bir üçüncü basamak çocuk sağlığı ve hastalıkları eğitim ve araştırma hastanesi olarak hizmet veren hastanemizde çalışan doktorların ve yardımcı sağlık personelinin anafilaksi ile ilgili bilgi ve eğitim düzeylerini, adrenalin oto-enjektör kullanım tutumlarını tespit ederek bu alandaki eksikliklerin giderilmesi amaçlanmıştır.

Yaşlara göre anafilaksi sıklığı ile ilgili bir çalışmada tüm yaşlarda $49,8/100,000$ kişi/yıl iken, 0,8-19 yaş arasında $70/100,000$ kişi/yıl olarak bulunmuştur (16). Bu nedenle

	Tüm katılımcılar n=166 (%100)	Uzman doktor n=43 (%25,90)	Asistan doktor n=53 (%31,93)	Yardımcı sağlık personeli n=70 (%42,17)	p
Cinsiyet					
Kadın	137 (82,5)	36 (83,7)	40 (75,5)	61 (87,1)	0,243
Erkek	29 (17,5)	7 (16,3)	13 (24,5)	9 (12,9)	
Çalışılan birim					
Acil Servis	23 (13,9)	1 (2,3)	8 (15,1)	14 (20)	0,007
Poliklinik	26 (15,6)	7 (16,3)	12 (22,6)	7 (10)	
Klinik	68 (41)	15 (34,9)	23 (43,4)	30 (42,9)	
Yan dal departmanı	49 (29,5)	20 (46,5)	10 (18,9)	19 (27,1)	
Öz/Soygeçmişte Alerjik hastalık öyküsü Pozitifliği	57 (34,3)	22 (51,2)	20 (37,7)	15 (21,4)	0,004

anafilaksi tablosu ile karşılaşma olasılığı daha fazla olan çocuk sağlığı ve hastalıkları asistan ve uzmanlarının anafilaksi konusunda doğru bilgi sahibi olmaları önem taşımaktadır. Çalışmamızda ankete katılanların 96'sı (%57,83) çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı veya asistanı idi. Ayrıca çalışmamıza hemşire, sağlık memuru ve acil tıp teknisyenlerinden oluşan hasta ile ilk karşılaşan tıbbi yardımcı sağlık çalışanları da dahil edildi. Yardımcı sağlık personeli ankete katılanların %42,17'sini oluşturuyordu. Doktorlarla birlikte yardımcı sağlık personelinin de anafilaksi ile karşılaştığında gerekli müdahaleyi uygulama bilgi ve becerisi olması gerekir. Bu nedenle yardımcı sağlık çalışanlarının anafilaksi konusunda eğitim ve bilgi düzeylerinin güncelliği önemlidir. Yakın zamanda Baççıoğlu ve ark. (10) geniş bir katılımcı kitlesinde anafilaksi hakkında bilgi düzeylerini araştırdıkları çalışmaya esasen hemşireler olmak üzere doktorlar, tıp öğrencileri ve acil tıp teknisyenleri de dahil edilmiştir.

Ülkemizde anafilaksi tanı ve tedavisi konusunda doktorlar ve tıp fakültesi öğrencilerine verilen eğitimlerle ilgili yakın tarihte yapılmış önemli çalışmalar eğitimin gerekliliği ve önemini ortaya koymuştur (9,10). Kahveci ve ark.'nın (11) çalışmasında anafilaksi tanı ve tedavisi konusunda verilen klinik pratik eğitimden 10 hafta sonra aile hekimlerinin bilgi düzeyleri artarken, pediatri asistanlarının bilgi düzeylerinde anlamlı farklılık saptanamamıştır. Bu çalışmada klinik pratik rehberlerinin bilgi düzeyleri yeterli bulunmamış ve devamlı eğitimde bu rehberlerin rolü için çalışmalara ihtiyaç olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda tüm katılımcıların sadece %50,6'sının anafilaksi tanı ve tedavisi konusunda mezuniyet sonrası eğitim aldığı görüldü. Ayrıca eğitim alan katılımcıların %58,3'ü iki yıldan daha kısa süre önce ve geri kalan %41,7'si de 2 yıldan daha uzun süre önce eğitim almıştı. Topal ve ark. (13) tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinde, adrenalin oto-enjektör kullanım becerilerinin verilen eğitimden 6 ay sonra

belirgin derecede azaldığını göstermişlerdir. Çalışmamızda anafilaksi eğitimi iki yıldan kısa süre önce olanların yarısını (%53) pediatri asistanları oluşturuyordu. Eğitimden sonra 6 yıldan fazla geçen süre katılımcıların %21,5'inde olup en fazla uzman doktor ve yardımcı sağlık personeli arasında idi. Katılımcı grubu içerisinde anafilaksi ile karşılaşma oranları en düşük grup (%25) asistanlar olmasına karşın, yakın zamanda aldıkları eğitim nedeni ile bu konudaki bilgileri en güncel olabilecek asistan doktorların büyük çoğunluğunun (%75,5) anafilakside adrenalinin uygulama şeklini istatistiksel anlamlı olacak şekilde İM olarak cevapladıkları görüldü. Anafilaksi vile karşılaşma oranı en düşük grubun asistan doktorlar olması kısa meslek süreleri ile ilişkilendirilebilir. Çalışmaya katılan uzman doktor, asistan doktor ve yardımcı sağlık personeli arasında anafilaksi eğitimi alma durumları açısından bulunan anlamlı fark (yardımcı sağlık personelinde %29,8 olarak en düşük oranda), anafilakside adrenalinin doğru yoldan İM uygulama açısından (%21,4) da en düşük olarak bulundu. Bu nedenle verilecek eğitimlerin sadece asistan ve uzman doktorlara değil, yardımcı sağlık personeline de içerecek şekilde planlanması gerekmektedir. Anafilaksi eğitimi konusunda elde ettiğimiz veriler, tüm sağlık çalışanları grubunda eğitim ve tekrarının önemini göstermektedir.

Anafilaksi olgusu ile karşılaşma katılımcıların %38,6'sında saptandı. Katılımcılar tarafından anafilaksi nedeni olarak en sık ilaç bildirildi. Karşılaşılan anafilaksi olgularının tedavisinde adrenalin kullanımı uzman doktorlarda %66,7 olarak en yüksek oranda bildirildi. Karşılaşılan anafilaksi olgusunun tedavisinde tek başına veya steroid/antihistaminik ile birlikte adrenalin uygulama bilgisinin uzman doktorların %46,51'i, asistan doktorların %26,41'i ve yardımcı sağlık personelinin %18,57'since ifade edildiği saptandı. Ankara ilinde aile hekimlerine (katılımcı 107 aile hekimi) çocukluk yaş grubundaki anafilaksi olgu örnekleriyle yapılan bir ankette tedavide ilk

Tablo II. Sağlık çalışanlarının mesleklerine göre anafilaksi eğitimi, anafilaksi ile karşılaşma ve anafilaksi nedenleri					
	Tüm katılımcılar n=166 (%100)	Uzman doktor n=43 (%25,90)	Asistan doktor n=53 (%31,93)	Yardımcı sağlık personeli n=70 (%42,17)	p
Anafilaksi eğitimi alanlar	84 (50,6)	29 (34,5)	30 (35,7)	25 (29,8)	0,002
Eğitim yeri					
Hastanemiz	51 (60,7)	15 (29,4)	25 (49)	11 (21,6)	
Diğer	33 (39,3)	14 (42,4)	5 (15,2)	14 (42,4)	0,004
Eğitimden sonra geçen süre					
≤2yıl	49 (58,3)	10 (20,5)	26 (53)	13 (26,5)	
3-5 yıl	17 (20,2)	9 (52,9)	3 (17,6)	5 (29,4)	
≥6yıl	18 (21,5)	10 (55,6)	1 (5,6)	7 (38,9)	0,000
Anafilakside adrenalin uygulama şekli bilgisi					
İM	77 (46,4)	22 (51,2)	40 (75,5)	15 (21,4)	0,000
SC	22 (13,3)	10 (23,3)	5 (9,4)	14 (42,4)	
IV/IV+SC	50 (30,1)	5 (11,6)	4 (7,5)	41(58,6)	
İM ve diğerleri	17 (10,2)	6 (13,9)	4 (7,6)	7 (10)	
Adrenalin oto-enjektör bilenler	81 (48,8)	35 (81,4)	33 (62,3)	13 (18,6)	0,000
Adrenalin oto-enjektör raporu çıkaranlar	5 (3)	2 (4,7)	3 (5,7)	0 (0)	
Anafilaksi ile karşılaşanlar	64 (38,6)	24 (37,5)	16 (25)	24 (37,5)	0,025
Anafilaksi nedenleri					
İlaç	28 (16,7)	11 (25,6)	3 (5,7)	14 (20)	0,060
Besin	8 (4,8)	1 (2,3)	4 (7,5)	3 (4,3)	
Arı	4 (2,4)	3 (6,9)	0 (0)	1 (1,4)	
Diğerleri	24 (14,4)	9 (20,9)	9 (17)	6 (8,6)	
Karşılaşılan anafilaksi olgusunda uygulanan tedavi					
Adrenalin	28 (43,8)	16 (66,7)	8 (50)	4 (16,7)	0,010
Adrenalin+AH	3 (4,7)	0 (0)	1 (6,3)	2 (8,3)	
Adrenalin+S	10 (15,6)	2 (8,3)	4 (25)	4 (16,7)	
Steroid	2 (3,1)	2 (8,3)	0 (0)	0 (0)	
Steroid+AH	2 (3,1)	0 (0)	0 (0)	2 (8,3)	
Adrenalin+S+AH	6 (9,4)	2 (8,3)	1 (6,3)	3 (12,5)	
Bilmeyen	13 (20,3)	2 (8,3)	2 (12,5)	9 (37,5)	

İM: İntramüsküler, SC: Subkutan, IV: İntravenöz, A: Adrenalin, AH: Antihistaminik, S: Steroid

tercih olarak adrenalin, %12,8 oranında bildirilmiştir (12). Yine aile hekimlerinde besin alerjisi ve anafilaksi konusunda bilgi ve tutumların araştırıldığı bir anket çalışmasında bilgi düzeyleri yetersiz bulunmuştur (13). Birinci basamak sağlık hizmetinde çalışan aile hekimlerinin arı sokması ile gelişebilecek alerjik reaksiyonların tedavisindeki bilgilerinin araştırıldığı bir çalışmada ise katılımcıların sadece %31,2'si İM adrenalin uygulamasını bildirmişlerdir (14). Bu veriler mezuniyet sonrası eğitiminin gerekliliğini göstermektedir. Ülkemizden bu son çalışmalar aile hekimlerinde yapılmış olup, çalışmamız farklı olarak bir üçüncü basamak çocuk sağlığı ve hastalıkları hastanesinde uygulanmıştır.

Anafilaksi konusunda eğitim almış olan 84 katılımcının %73,8'inin anafilakside adrenalin uygulamasını İM olarak seçtikleri tespit edildi. Anafilakside adrenalin İM dışı yollarla uygulayan 72 katılımcının %69,4'ünün anafilaksi konusunda eğitim almamış oldukları bulundu. Buna karşılık adrenalin İM uygulayanların %66'sı önceden eğitim almıştı. Adrenalin İM uygulayan ve uygulayanlar arasında eğitim açısından iki grup arasında anlamlı farklılık vardı. Bu sonuçlar adrenalinin doğru yolla uygulanmasında eğitimin önemini göstermektedir. Anafilakside adrenalinin İM olarak uygulanacağı bilgisi tüm katılımcılar içinde yardımcı sağlık personeli tarafından %23,4 oranı ile en düşük bulundu.

Tablo III. Anafilakside adrenalinin uygulama şekline göre sağlık çalışanlarının özellikleri			
	Adrenalin im uygulayan katılımcılar n=94 (%)	Adrenalin im dışı yollarla uygulayan katılımcılar n=72 (%)	p
Anafilaksi eğitimi alanlar	62 (66)	22 (30,6)	0,000
Anafilaksi eğitiminin alındığı yer			
Hastanemiz	40 (64,5)	11 (50)	0,172
Diğer	22 (35,5)	11 (50)	
Anafilaksi eğitiminden sonra geçen süre			
≤2 yıl	39 (62,9)	10 (45,5)	
3-5 yıl	16 (25,9)	1 (4,5)	
≥6 yıl	7 (11,2)	11 (50)	
Adrenalin oto-enjektörünü bilenler	61 (64,8)	20 (27,8)	0,000
Adrenalin oto-enjektör raporu çıkaranlar	5 (5,3)	0 (0)	
Sağlık personelinin çalıştığı birim	5 (5,3)	0 (0)	0,874
Acil	14 (14,9)	9 (12,5)	
Poliklinik	16 (17)	10 (13,9)	
Klinik	38 (40,4)	30 (41,7)	
Yan dal departmanı	26 (27,7)	23(31,9)	
Meslek grupları			0,000
Uzman doktor	28 (29,8)	15 (20,8)	
Asistan doktor	44 (46,8)	9 (12,5)	
Yardımcı sağlık personeli	22 (23,4)	48 (66,7)	
Alerjik hastalık öyküsü (Öz/ Soygeçmiş)	35 (37,2)	22 (30,6)	0,232

Baççioğlu ve ark.'nın (10) çalışmasında doğru anafilaksi tedavi basamakları, hemşireler arasında %44,6 ve diğer tıbbi yardımcı sağlık personeli arasında %27 olarak daha yüksek oranlarda bildirilmiştir.

Anafilaksi eğitimi alınan kurumlar karşılaştırıldığında anlamlı olarak katılımcıların büyük çoğunluğunun (%60,7) hastanemizde eğitim almış oldukları saptandı. Ancak anket katılımcılarının meslekteki ortalama çalışma süreleri (10 yıl) ve eğitimden sonra geçen sürenin %41,7'sinde 3 yılı aşkın olduğu dikkate alındığında eğitimin gerekliliği dikkati çekmektedir. Hastanemizde sağlık çalışanlarına verilen anafilaksi eğitimine katılım tüm sağlık çalışanlarını kapsayacak şekilde daha da artırılabilir. Adrenalin İM ve İM dışı yollarla uygulayanlar eğitimin yeri açısından karşılaştırıldığında aralarında fark yoktu. Bu sonuç eğitimin alındığı yerin değil, eğitimin alınmasının önemli olduğunu düşündürmektedir.

Anafilaksinin hasta ve/veya yakını tarafından uzun süreli yönetiminde anafilaksinin klinik bulgularının tanınması

ve tetikleyicilerinden kaçınmanın yanı sıra, adrenalin oto-enjektörün doktor tarafından reçetelenmesi ve kullanımının öğretilmesi hayat kurtarıcıdır (17). Çalışmamızda adrenalin oto-enjektör, katılımcıların sadece %48,8'i tarafından biliniyordu. Adrenalin oto-enjektör reçetelenmesinin 2'si uzman, 3'ü asistan doktor olmak üzere sadece 5 doktor (%3) tarafından yapıldığı saptandı. Ülkemizden bir çalışmada aile hekimlerinin %75,6'sının adrenalin oto-enjektörü bildikleri saptanmıştır (14).

Sonuç

Yaşamı tehdit edebilen bir acil alerjik reaksiyon olan anafilaksi tanı ve tedavisi için mezuniyet sonrası eğitim gereklidir. Anafilakside hasta ve ailenin bilgilendirilmesi için, adrenalin kullanımı ve oto-enjektör reçetelenmesi sağlık çalışanlarına öğretilmelidir. Anafilaksi ile ilk karşılaşan sağlık çalışanlarının anafilaksi eğitimi alması ve eğitimin güncel olması önemlidir.

Etik Kurul Onayı: Çalışma için Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır, **Hasta Onayı:** Anket çalışması olduğu için hastane sağlık personelinin gönüllü çalışmaya dahil edilmiştir, **Konsept:** Serap Özmen, İlknur Bostancı, **Dizayn:** Serap Özmen, İlknur Bostancı, Emel Aykan, Nazlı Çörüt, **Veri Toplama veya İşleme:** Serap Özmen, Emel Aykan, **Analiz veya Yorumlama:** Serap Özmen, Emel Aykan, Nazlı Çörüt, İlknur Bostancı, **Literatür Arama:** Serap Özmen, Emel Aykan, Nazlı Çörüt, İlknur Bostancı, **Yazanlar:** Serap Özmen, Emel Aykan, Nazlı Çörüt, İlknur Bostancı, **Hakem Değerlendirmesi:** Editörler kurulu tarafından değerlendirilmiştir, **Çıkar Çatışması:** Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir, **Finansal Destek:** Çalışmamız için hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. Guerlain S, Hugine A, Wang L. A comparison of 4 epinephrine autoinjector delivery systems: usability and patient preference. Ann Allergy Asthma Immunol 2008; 101:631-6.
2. Simons FE, Arduzzo LR, Bilò MB, et al. World allergy organization guidelines for the assessment and management of anaphylaxis. World Allergy Organ J 2011; 4:13-37.
3. Dogru M, Duman H, Bostanci I. Anafilaksi. Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics 2012; 3(3): 9-17.
4. Simons FE, Arduzzo LR, Dimov V, et al. World Allergy Organization Anaphylaxis Guidelines: 2013 update of the evidence base. Int Arch Allergy Immunol 2013; 162:193-204.
5. Kastner M, Harada L, Wasserman S. Gaps in anaphylaxis management at the level of physicians, patients, and the community: a systematic review of the literature. Allergy 2010; 65:435-44.
6. Grossman SL, Baumann BM, Garcia Peña BM, Linares MY, Greenberg B, Hernandez-Trujillo VP. Anaphylaxis knowledge

- and practice preferences of pediatric emergency medicine physicians: a national survey. *J Pediatr* 2013; 163:841-6.
7. Benkelfat R, Gouin S, Larose G, Bailey B. Medication errors in the management of anaphylaxis in a pediatric emergency department. *J Emerg Med* 2013; 45:419-25.
 8. Song TT, Worm M, Lieberman P. Anaphylaxis treatment: current barriers to adrenaline auto-injector use. *Allergy* 2014; 69:983-91.
 9. Arga M, Bakırtaş A, Türkteş I, Demirsoy S. Pediatri asistan ve uzmanları adrenalin otoenjektör kullanımını biliyor mu? *Astım Allerji İmmunol* 2009; 7: 26-31.
 10. Baççioğlu A, Uçar EY. Sağlık Çalışanlarının Anafilaksi Hakkında Bilgi Düzeyi. *Tuberk Toraks* 2013; 61(2): 140-146.
 11. Kahveci R, Bostancı I, Dallar Y. The effect of an anaphylaxis guideline presentation on the knowledge level of residents. *J Pak Med Assoc* 2012; 62:102-6.
 12. Tayfur Giniş, Müge Toyran, Ersoy Civelek, ve ark. Ankara ili aile hekimlerinin anafilaksi tanı ve tedavi yaklaşımlarının değerlendirilmesi: Olgularla anket çalışması. *Asthma Allergy İmmunol* 2012; 10: 129-33.
 13. Erkoçoğlu M, Civelek E, Azkur D, Kaya A, Özcan C, Öztürk K, et al. Knowledge and attitudes of primary care physicians regarding food allergy and anaphylaxis in Turkey. *Allergol Immunopathol (Madr)* 2013; 41:292-7.
 14. Ferhat Çatal, Erdem Topal, Mehmet Halil Çeliksoy, ve ark. Aile Hekimlerinin Arı Venom Alerjisi, Tedavisi ve Adrenalin Oto Enjektör Kullanım Becerisi Konularındaki Bilgi Düzeyleri. *J Turgut Ozal Med Cent* 2014; 21(1): 33-6.
 15. Topal E, Bakirtas A, Yılmaz O, et al. When should we perform a repeat training on adrenaline auto-injector use for physician trainees? *Allergol Immunopathol (Madr)* 2014; 42:472-5.
 16. Decker WW, Campbell RL, Manivannan V, et al. The etiology and incidence of anaphylaxis in Rochester, Minnesota: a report from the Rochester Epidemiology Project. *J Allergy Clin Immunol* 2008; 122:1161-5.
 17. Rudders SA, Banerji A. An update on self-injectable epinephrine. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2013; 13:432-7.