

Ambulans Personeline Verilen Eğitimin Etkinliğinin Değerlendirilmesi

[The Efficiency Evaluation of The Training Activity Given to Ambulance Personnel]

ÖZET

AMAÇ: 112 ambulanslarında çalışan yardımcı sağlık personeline verilen üç günlük eğitim modülünün etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Kursa Kırıkkale İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı olarak 112 ilk ve acil yardım ambulans sisteminde çalışan tüm personelin katılımı öngörülmüştür. Eğitime katılan tüm personele 20-25 kişilik gruplar halinde 6 grup olarak üçer günlük sürelerle teorik ve pratik ilk yardım eğitimi verilmiştir. Tüm gruplara eğitim öncesi ve eğitim sonrası 50 soruluk form uygulanmıştır.

BULGULAR: Eğitime Kırıkkale ili dâhilindeki ambulans sistemi çalışanı 132 kişi katılmıştır. Çalışmaya katılan personelin %63,6'sı erkek ve %66'sı evliydi. Yaş gruplarına göre sınıflandırıldığında %44'ünün 26-35 yaş grubunda olduğu saptanmıştır. Meslek gruplarına göre gruplandırıldığında ATT'ler %47'yi, sağlık memurları ise %40,2'yi oluşturmaktaydı. Eğitim durumları değerlendirildiğinde %53,0'ının lise, %43,2'sinin ön lisans mezunu olduğu saptanmıştır. Tüm kursiyerlerin %50,8'i 1-5 yıllık mesleki tecrübeye sahipti. Tüm gruplar birlikte değerlendirildiğinde ön test başarı puanı (29,58±6,74) ile son test başarı puanı (39,81±4,68) arasında istatistiksel anlamlı farklılık mevcuttu ($p<0.001$). ATT ve paramedikler ile diğer gruplar kıyaslandığında; ön testte ATT ve paramediklerin olduğu grup (31,55±6,52) ile diğerlerinin olduğu grup (27,70±6,4) arasında puan farkı mevcuttu ($p=0.003$). Son testte ise ATT ve paramediklerin oluşturduğu grup ile diğer grup arasında puan farkı mevcut değildi ($p=0.765$).

SONUÇ: Sınırlı sürede yapılan mesleki eğitim modülünün, bilgi düzeyi üzerinde anlamlı olumlu farklılık sağlanmasında ve personel bilgi düzeyi standardizasyonunun sağlanmasında etkili olduğu saptanmıştır.

SUMMARY

AIM: It was aimed to evaluate the efficiency of the three days module given to the assistant health personnel working in 112 ambulances.

METHODS: It was assumed that all the personnel working in the 112 ambulance systems under the health directory of Kırıkkale city would be involved. Theoretic and practical first aid training was given to all the personnel attending to the course in 6 groups of 20-25 with duration of 3 days for each. A 50 itemed questionnaire was applied to all the groups before and after the training.

RESULTS: 132 people working in ambulance system in Kırıkkale city were involved in training. 63.6% of the personnel involved in the study were male and 66% were married. When they were grouped according to age, it was determined that 44% of them were in 26-35 age group. When they were grouped according to branches, it was determined that 47% of them were emergency medical technician (EMT) and 40.2% were health officer. When their level of education was taken into consideration, it was determined that 53% of them were graduates of high school and 43.2% were graduates of associate degree. 50.8% of all the personnel had a job experience of 1-5 years. When all the groups were evaluated together, there was a statistical meaningful difference ($p<0.001$) between pretest success grade (29.58±6.74) and posttest success grade (39.81±4.68). When EMT, paramedics and the other groups were compared; there was a pr test grade difference ($p=0,003$) between EMT and paramedics group (31,55±6,52) and the others' group (27.70±6.4). There wasn't a grade difference between EMT, paramedics group and the others' group in posttest ($p=0.765$).

CONCLUSION: The occupational training module which was done in a limited time was determined to be effective in providing a meaningful positive difference in knowledge level and providing personnel knowledge level standardization.

Hüseyin Ülger¹,
Turgut Deniz¹,
Meral Saygun²,
Nuran Çiftçi³,
Ali Karakuş⁴,
Hayati Kandış⁵

¹Kırıkkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Acil Tıp AD, Kırıkkale;

²Kırıkkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Halk Sağlığı AD, Kırıkkale;

³Kırıkkale İl Sağlık Müdürlüğü, Kırıkkale;

⁴Mustafa Kemal Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Acil Tıp AD, Hatay;

⁵Düzce Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Acil Tıp AD, Düzce

Anahtar Kelimeler:

Ambulans personeli, Eğitim Modülü, Yaşam Desteği

Key Words:

Ambulance personal, education module, life support

Sorumlu yazar/

Corresponding author:

Turgut Deniz,
Kırıkkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Acil Tıp AD, Kırıkkale,
turgutdeniz@yahoo.com

Gönderme Tarihi/Date of Submission: 30.03.2012, Kabul Tarihi/Date of Acceptance: 02.07.2012, DOI: 10.5455/pmb1-1333145070

GİRİŞ

Bir yaralanma ya da hastalığın bildirilmesinden kesin tedavinin verilmesine kadar geçen sürede acil bakımın sağlanarak hastaların daha fazla zarar görmesini ya da ölümü engellemek için gerekli olan hızlı müdahale ve hızlı karar vermeyi içeren bir disiplin olarak tanımlanan acil sağlık hizmetleri temel

sağlık hizmetlerinin önemli parçalarından biridir (1, 2). Acil tıp sistemi içeriğindeki temel konular; eğitim, haberleşme ve taşımadır. Eğiticiler, halk ve acil tıp sisteminde çalışan personellerin eğitimini sağlamakla görevlidirler (3). Bu eğitimler temel ve ileri yaşam zincirinin halkalarını oluşturur (4). Acil sağlık hizmetlerinin telefonla 112 numarasının aranarak sistemin harekete geçirilmesi, olay yerinde ilkyardım

ve temel yaşam desteğine başlanması, 112 acil yardım ambulansının olay yerine ulaşarak ileri yaşam desteğine başlanması, acil servisteki tedavileri içeren zincirin halkalarıdır. Zincirin halkalarından birinde meydana gelen bozukluk ve başarısızlık acil tıp sisteminde ciddi aksamalara yol açacaktır.

Günümüzde yaşam kurtarıcı müdahalelerin ve hasta bakımının yapılabilceği ambulanslar geliştirilmiş ve her geçen zamanda daha fonksiyonel bir çalışma alanı oluşturulmuştur. Ambulanslar tıbbi donanım açısından iki sınıfa ayrılır. Temel yaşam desteği ambulansları, temel acil tıbbi tekniker (ATT)'ler ve eğitim görmüş kişilere uygun ekipman taşır (1). İleri yaşam desteği ambulansları, paramedik ya da ileri tıbbi müdahaleleri yapabilecek daha profesyonel personel için uygun ekipman taşır (3, 5). "Ambulanslar ve Acil Sağlık Araçları ile Ambulans Hizmetleri Yönetmeliği"ne göre acil yardım ambulanslarında, en az bir hekim ve/veya ambulans ve acil bakım teknikeri ve bir sağlık personeli olmak üzere en az üç personel görev yapar, gerekiyorsa ekibe şoför eklenir. Yine aynı yönetmeliğe göre hekim bulundurulmayan ambulanslarda hasta kabininde, nakil esnasında hastaya müdahale etmek üzere görev yapan personelden en az biri ambulans ve acil bakım teknikeri bulundurulmasının zorunluluğu belirtilmiştir (6). Ambulans ve acil bakım teknikerleri ile acil tıp teknisyenleri, acil yardım ve hasta nakil ambulanslarında, komuta kontrol merkezlerinde ve hastane acil servislerinde sağlık personeli olarak çalışırlar. Ambulans ve acil bakım teknikerleri ile acil tıp teknisyenleri, acil sağlık hizmetlerinde acil tıbbi yardım ve bakım ile sınırlı kalmak kaydıyla, temel modül sertifikalı eğitim programlarını tamamlamak suretiyle hastaya müdahale yapabilirler. Acil sisteminde yer alan paramedikler acil bakımın hastane dışında profesyonel seviyede verilmesini sağlayacak olan yetiştirilmiş elemanlardır (7). Çağdaş paramedik uygulamaları, halkın potansiyel olarak yaşamını tehdit eden durumlarda, acil değerlendirme, yönetim, tedavi ve transportunu içerir (8). Ambulans ve acil bakım teknikerleri ile acil tıp teknisyenlerinin acil bakımda tıbbi görev, yetki ve sorumlulukları şu şekilde özetlenebilir: Damar yolu açılması, hastaneye ulaşıncaya kadar kabul edilen acil ilaçları ve sıvıları kullanmak, oksijen ve hava yolu yönetimini sağlamak, kardiyopulmoner resüsitasyon ve gerekirse defibrilasyon yapmak, travma stabilizasyonu yaparak hastanın nakle hazır hale gelmesini sağlamak, uygun taşıma tekniklerini bilmek ve uygulamak, kırık, çıkık ve burkulmalarda stabilizasyonu sağlamak, yara kapatma ve basit kanama kontrolü yapmak, acil doğum durumunda doğum eylemine yardımcı olmak

gibi bir çok acil olayda ilk müdahalelerin yapılmasıdır (9).

Acil sağlık hizmet birimlerinde görev yapan personelin tedavi ve müdahale yöntemlerine ait bilgi ve becerilerinin güncelleştirilebilmesini sağlamak amacıyla temel modül eğitimi ile hizmet içi eğitime tabi tutularak çağdaş sağlık hizmetleri seviyesine ulaştırılmaları hedeflenerek planlanan eğitimin etkinliğini ortaya koymak amacıyla bu çalışma planlanmıştır (9).

GEREÇ-YÖNTEM

Hekim dışı sağlık personelinin temel modül eğitimi, Kırıkkale İl Sağlık Müdürlüğü'nün Acil Sağlık Hizmetleri Şubesi ile Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalının koordinatörlüğü ve sorumluluğunda Hızır Eğitim merkezinde gerçekleştirildi. Temel modül eğitimine Kırıkkale ili dahilindeki ambulans servis sistemi çalışanlarından 132 kursiyer katıldı. Acil tıbbi teknikeri, paramedik, sağlık memuru, hemşire ve ebelerden oluşan kursiyerlerin, yaş, cins, medeni durum, çalışma süresi, eğitim durumu, mesleki bilgilerini içeren demografik bilgileri kaydedildi. Eğitime katılan personele, 20-25 kişiden oluşan 6 grup halinde, üç günlük süre ile teorik ve uygulamalı ilk yardım eğitimi verildi. Eğitim materyali olarak bilgisayar, projeksiyon cihazı, yazı tahtası, pratik uygulamada da kardiyopulmoner resüsitasyon maketi, hastane öncesi alanda yaralı taşıma ve tespit materyalleri kullanıldı.

Tüm gruplara eğitim öncesi ve eğitim sonrası, çoktan seçmeli 50 sorudan oluşan ön test ve son test uygulandı. Hazırlanan 50 soruluk bilgi formu, temel ve ileri yaşam desteği (21), ilk yardım (12), triaj (3), multitravma hasta yaklaşımı (11) ve çevresel aciller (3) başlıklarından oluşmaktaydı. Verilen cevaplara göre doğru cevap sayıları 1'er puan olarak belirlenirken, yanlış ve cevapsız her soruya 0 puan verilerek değerlendirilmeye alındı.

Eğitim verilen 132 kursiyerden, 25'inin test sonuçları, ön test - son test uygulamalarından biri yapılmadığı için değerlendirme dışı bırakılmış, istatistiksel değerlendirmeler 107 kursiyerin eğitim öncesi ve sonrasında aldıkları puanların karşılaştırılması ile gerçekleştirilmiştir.

Veriler SPSS for Windows version 15.0 programı kullanılarak bilgisayar ortamına aktarılmış, analizler sırasında Grup içi test değerlendirmeleri için "bağımlı gruplarda t testi (paired sample t test)", gruplar arası değerlendirmeler için "bağımsız gruplarda t testi (independent sample t test)" ve Anova testi

kullanılmış. $p < 0.05$ değeri önemli olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya katılan tüm 112 sağlık personelinin %63,6'sı erkek ve %66'sı evliydi. Yaş gruplarına göre sınıflandırıldığında %43'ünün 26-35 yaş grubunda olduğunu saptandı. Yaş gruplarına göre ön test ve son test puanları Tablo 1'de gösterilmiştir. Ön test puanları arasında yaş, tecrübe ve meslek gruplarında anlamlı farklılık mevcuttu. Tüm kursiyerlerin %50,8'i 1-5 yıllık, %25,8'i 6-10 yıllık, %23,5'i ise 11-20 yıllık mesleki tecrübeye sahipti. Mesleki tecrübe ile ön test ve son test puanları Tablo 2'de gösterilmiştir. 1-5 yıllık tecrübelilerle 11-20 yıllık tecrübeli personelin ön test puanları arasında anlamlı farklılık mevcuttu ($p < 0.05$). Eğitim durumları değerlendirildiğinde %53'ünün lise, %43,2'sinin önlisans ve %3,8'inin ise lisans mezunu olduğunu saptadık. Kursiyerlerin meslek gruplarını incelediğimizde; ATT'nin tüm grubun %47,0'sini, sağlık memurlarının ise %40,2'sini oluşturduğu gözlenmiştir (Tablo 3). Meslek grupları içinde en yüksek ön test puanı $31,78 \pm 6,4$ idi ve ATT'lere aitti. Tüm gruplar birlikte değerlendirildiğinde ön test

başarı puanı ($29,58 \pm 6,7$) ile son test başarı puanları arasında ($39,81 \pm 4,6$) arasında istatistiksel anlamlı farklılık mevcuttu ($p = 0.001$). ATT ve paramedikler ile diğer meslek grupları karşılaştırıldığında; ön teste ATT ve paramediklerin olduğu grubun ön test puanı ($31,55 \pm 6,5$) iken, diğer meslek gruplarının olduğu grubun ön test puanının ($27,70 \pm 6,4$) olduğu belirlenmiş ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p = 0.003$). Son test puanlarını incelediğimizde; ise ATT ve paramediklerin oluşturduğu grup ile diğer meslek grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p = 0.765$). Soru gruplarına göre yaptığımız değerlendirmede (Tablo 4); çevresel aciller soru grubunda doğru cevaplanan soru sayısında %48,73, multitravmaya yaklaşım soru grubunda %42,75, temel ve ileri yaşam desteği soru grubunda ise %35,06'lık artış belirlenmiştir. İlk yardım ve triyaj soru gruplarında ise doğru cevaplanan soru sayısında sırası ile %25,55 ve %24,24 artış saptanmıştır.

Kursiyerlerin, soru gruplarına göre aldıkları ön test, son test puanları ve başarı durumları Tablo 4'de gösterilmiştir. Bu sonuçlara göre tüm soru gruplarında, ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır.

Tablo 1. Yaş gruplarına göre sınıflandırıldığında sıklık ve başarı durumu.

Yaş	%	Ön test	Son test
18-25	39,4	$31,60 \pm 7,0$	$39,62 \pm 4,9$
26-35	43,3	$29,63 \pm 5,8$	$40,78 \pm 4,3$
36-55	16,7	$25,89 \pm 6,2$	$38,10 \pm 4,4$

Tablo 2. Mesleki tecrübeye göre sıklık ve başarı durumu.

Yıl	%	Ön test	Son test
1-5	50,8	$31,60 \pm 6,6$	$39,73 \pm 5,0$
6-10	25,8	$28,43 \pm 5,9$	$40,68 \pm 3,9$
11-20	23,5	$27,61 \pm 7,2$	$38,88 \pm 4,9$

Tablo 3. Meslek gruplarına göre sıklık ve başarı durumu.

Meslek grupları	%	Ön test	Son test
ATT	47	$31,78 \pm 6,4$	$39,53 \pm 5,0$
Sağlık memuru	40,2	$27,45 \pm 6,7$	$40,19 \pm 4,6$
Paramedik	5,3	$29,40 \pm 7,9$	$41,00 \pm 3,3$
Hemşire	3,8	$29,75 \pm 5,1$	$40,00 \pm 2,1$
Ebe	3,8	$28,40 \pm 4,1$	$37,60 \pm 5,0$

Tablo 4. Soru gruplarına göre başarı durumu.

	Ön test	Son test	
İlk yardım (12 soru)	6,81±1,7	8,55±1,7	p<0.001
Temel ve ileri yaşam desteği (21 soru)	12,72±2,8	17,18±1,9	p<0.001
Multitravmaya yaklaşım (11 soru)	6,48±2,6	9,25±1,5	p<0.001
Çevresel aciller (3 soru)	1,58±0,7	2,35±0,6	p<0.001
Triyaj (3 soru)	1,98±0,8	2,46±0,6	p<0.001

TARTIŞMA

Sağlık hizmetleri ekip çalışmasını gerektirir ve özellikle hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin sunumunda 112 sağlık personelinin yeri oldukça önemlidir (10). Acil sağlık hizmetlerinde ambulans personelinin önemli bir yeri vardır (11) ve her yıl artan ambulans çıkış sayıları ambulans personelinin doğru ve yerinde müdahalesinin önemini artırmaktadır (10). Ambulanların hızlı bir şekilde olay yerine ulaşmasıyla iyi sonuçlar alınabilir. Ancak ambulans görev alan sağlık personeli güncel tıbbi bilgi ve becerilere sahip değilse ulaşılmak istenen hedefe tam olarak ulaşamaz (12). Sağlık alanındaki bilimsel ve teknolojik gelişmelerin eğitimle sağlık çalışanlarına verilmesi, bilgi ve becerilerinin artırılması ve bu sayede hizmet kalitesinin yükseltilmesi ve çalışanların mesleki doyuma ulaşması sağlanmış olur (13). Sağlık bakanlığınca bu konuda yürütülen eğitim modülü çeşitli illerde yapılmıştır. İlimiz dâhilinde görevli acil sağlık personeline üç günlük sürede verilen eğitimin etkinliğini ve personelin bilgi düzeyini araştırmak amacı ile yapılan çalışmamızda dikkat çekici sonuçlar elde ettik.

Ülkemizde farklı ambulans tiplerinde, pek çok farklı meslek gruplarından sağlık personeli çalışmaktadır. Ülkemizde özellikle ileri tıbbi müdahaleleri yapabilecek ambulanslarda çoğunlukla paramediklerin çalışması planlanmaktadır. Ancak ilimiz dâhilindeki ambulanslarda çalışan sağlık personelleri arasında paramedikler ancak %5,3'ü oluşturmakta, ATT ve sağlık memurları ise %87,2 oranında bulunmaktadır. Ön test başarı oranları açısından değerlendirildiğinde ATT'lerin, paramediklerden fazla ve en yüksek başarı oranına sahip olduğunu saptanmıştır.

Kursiyerlerin yaş grupları ve mesleki tecrübe düzeyleriyle ön test başarı puanları arasında anlamlı ilişki olması beklenirken, 18-25 yaş grubu ve 1-5 yıllık tecrübeye sahip personelin en yüksek ön test başarı puanına sahip olduğu; buna karşılık en düşük

başarı puanının, 36-55 yaş grubu ve 11-20 yıllık mesleki tecrübeye sahip personele ait olduğu saptanmıştır. Bu sonuç; çalışma süresi uzun olan, tecrübeli personele düzenli eğitim uygulanmamasıyla ilişkilendirmiş ve en az tecrübeli personelin daha yüksek ön test başarı puanı okul eğitiminin tamamlanma süresinin üzerinden kısa zaman geçmesine ve okul bilgilerinin tazeliğini korumasına bağlanmıştır. Çalışmamızda soru gruplarına göre en yüksek başarı çevresel acillerde konusunda gerçekleşmiştir. Özgür Söğüt ve arkadaşları da (14) çevresel acillerde en yüksek başarı oranı saptamıştır. Ayrıca bizim çalışmamızda multitravmaya yaklaşım ile temel ve ileri yaşam desteği soru gruplarında da yüksek başarı oranları dikkat çekiciydi.

Hekimlerin ve çeşitli meslek gruplarının temel yaşam desteği konusunda bilgi düzeylerini araştıran çeşitli çalışmalar literatürde mevcuttur (15, 16). Temel modül eğitiminin doktorlar üzerinde olumlu etkileri olduğu bir çok çalışmada ifade edilmiştir (16-18). Doktorların acil tıbbi bilgi düzeyleri arasında anlamlı farklılık olduğu ortaya konmuştur (19). Bizim çalışmamızda da ATT, paramedik ve hastane öncesi sağlık personelindeki benzer farklılıklar saptanmış, temel modül eğitimi ile bu farklılıklar ortadan kaldırılmıştır.

Demir ve arkadaşları (13) kardiopulmoner resusitasyon kurslarının hemşire ve ambulans şoförleri üzerinde eğitimle yeterli düzeye geldiğini görmüşlerdir. Paramediklerin eğitimlerinin tarihsel gelişimi araştırılmış (20), verilen eğitimlerle kendilerini geliştirdiklerini ve bu sayede mesleki alanda güvenlerinin arttığı saptanmıştır (21). Özgür Söğüt ve arkadaşları (14) 112 acil servis personellerinden acil ambulans ve bakım teknikleri ile acil tıp teknisyenleri üzerine temel modül eğitiminin kurs öncesi ve sonrası başarısına olumlu etkisi olduğunu ortaya koymuşlardır. Bizim çalışmamızda gerek tecrübe gerekse meslek gruplarında ön testte başarı oranlarında farklılık saptanmasına rağmen kurs sonrasında meslek grupları

arasında farklılık saptanmayan başarı oranı artması dikkat çekmiştir.

Çelik ve arkadaşlarının (22) hemşireler üzerinde eğitim gereksinimi konusunda yapılan çalışmasındaki sosyodemografik veriler bizim çalışmamızla benzer şekildeydi. Eğitim durumlarına bakıldığında çoğu lise mezunuydu. Çoğunluğu evli ve 1-5 yıllık mesleki tecrübeye sahipti. Çalışmaya katılanların büyük çoğunluğu 26-35 yaş grubu arasındaydı.

Amerikan Kalp Birliği; ileri yaşam desteğinin etkinliği konusunda Amerikan ve Hint paramedik öğrencilerine eğitim vermiş, standardize edilmiş 40 soru ile karşılaştırarak performanslarını değerlendirmiş ve aralarında anlamlı farklılık saptayamamıştır. Bu da klavuzların uluslararası ortamda etkili olduğu şeklinde yorumlanmıştır (23). Bizim çalışmamızda da eğitim sonrasında benzer şekilde anlamlı farklılık saptanmadı. Temel modül eğitiminin personel bilgi düzey standardizasyonunun sağlanmasında etkili olduğu gösterilmiştir. Hemşire ve paramediklerin kardiyopulmoner resüsitasyon, elektrokardiyografi okuma, ileri yaşam desteği ve pediyatrik ileri yaşam desteği gibi konularda en az 2 yılda bir sertifikasyonlarının yenilenmesi önerilmektedir (24).

SONUÇ

Sürekli değişen bilgilerin güncellenmesi eğitim programları ile mümkün olabilmektedir. Sınırlı sürede yapılan mesleki eğitim modülünün bilgi düzeyi üzerinde anlamlı olumlu etkisinin olduğu ve personel bilgi düzey standardizasyonunun sağlanmasında etkili olduğu saptanmıştır.

KAYNAKLAR

- Lilja GP, S.R., Emergency Medicine A Comprehensive Study Guide Emergency medical services. In Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski SJ. Emergency Medicine A Comprehensive Study Guide 5th ed. New York, NY: McGraw&Hill 1999. 1-6
- T.C. Sağlık Bakanlığı. Yataklı Sağlık Hizmetlerinde Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama Usulü Ve Esasları Hakkında Tebliğ. Resmi Gazete Tarih: 16 Ekim 2009. Sayı: 27378.
- Soysal S, Karcioğlu Ö, Topaçoğlu H. Emergency medical, prehospital care. Cerrahpaşa J Med, 2003; 34:51-57.
- Robert A. Sworave, M.F.H., E. Brooke Lerner, Thomas D. Rea, Michael R. Sayre and Robert A. Berg, Robin Hemphill, Benjamin S. Abella, Tom P. Aufderheide, Diana M. Basic Life Support: 2010 Part 5: Adult American Heart Association Guidelines Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care, Circulation. 122:685-705.
- Callahan, M., Quantifying the scanty science of prehospital emergency care. Ann Emerg Med, 1997. 30:785-790.
- Ambulanslar ve Acil Sağlık Araçları ile Ambulans Hizmetleri Yönetmeliği, Ambulans ve Acil Sağlık Aracı Personeli. madde 7 a, RG tarihi: 07.12.2006. RG sayısı: 26369.
- Çelikli S. Ambulans ve Acil Bakım Teknikeri (Paramedik) Programı. Uluslararası Katılımlı 3. Ambulans Rallisi ve Acil Sağlık Hizmetleri Kongresi Kongre Özet Kitabı. Ankara. 2007, 33-37.
- Emergency care on the streets. Jones Bartlett publishing, O.C., 2008
- Acil sağlık hizmetleri yönetmeliği, madde 28-(değişik madde: -26463 s.r.g yön/9.md), 15/03/2007.
- Zenginol M, Al B, Genc S, Deveci İ, Yarbil P, Yılmaz D, Sarcan E, Yıldırım C. Gaziantep İli 112 Acil Ambulanslarının 3 Yıllık Çalışma Sonuçları. JAEM 2011; 10: 27-32.
- Aksoy F, Ergün A. Acil sağlık hizmetlerinde ambulansın yeri. Ulusal Travma Dergisi. 2002; 8: 160-163.
- Carney C.J. Prehospital care--a UK perspective. Br Med Bull, 1999; 55: 757-766.
- Demir R, Ş.Ö., Açikel E ve arkadaşları, kardiyopulmoner resüsitasyon kurslarının başarı düzeylerinin ölçülmesi, ege üniversitesi hemşirelik hizmetleri müdürlüğü eğitim birimi, izmir, 2001
- Sogut Ö, Kamaz A, Kose R, Güven G. Kahramanmaraş'ta yardımcı sağlık personeline yönelik yapılan 4 temel modül eğitimi uygulayıcı kursu sonrası başarı düzeylerinin değerlendirilmesi ve etkileyen faktörler, 1st Eurasian Congress on Emergency Medicine, November 5-9, S-012, 49 pp, Antalya, Turkey, 2008.
- Bilir Ö, Acemioğlu H, Aslan Ş, Çakır Z, Kandış H, Türkyılmaz ŞE. Tıp Doktorlarının Temel Yaşam Desteği konusundaki bilgi düzeyleri ve etkileyen faktörler. Turk J Emerg Med. 2007; 7: 18-24.
- Kimaz S, Soysal S, Çimrin AH, Günay T. 112 Acil Sağlık Hizmetleri'nde görevli doktorların temel yaşam desteği, ileri kardiyak yaşam desteği ve doktorun adli sorumlulukları konularındaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. Ulus Travma Derg 2006; 12: 59-67.

TAF Preventive Medicine Bulletin, 2013:12(2)

17. Eryılmaz M, Çavuş T, Kurtipek A, Doğrucan C, Durusu M, Güleç MA, Şahin S. SB Acil Hekimliği Sertifikasyon Programı Kapsamında Ankara Temel Yaşam Desteği Modülü: Bir Yıllık Sonuç ve Etkinlik Değerlendirmesi. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2007; 27: 744-752.
18. Kavalcı C, Güzel A, Çevik Y, Durukan P. Edirne Temel Eğitim Modülü: Üç Yıllık Sonuç ve Etkinlik Değerlendirmesi, Akademik Acil Tıp Dergisi. 2009; 8: 29-32.
19. Şener S. Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesindeki araştırma görevlisi tıp doktorlarının Temel Yaşam Desteği bilgi düzeyleri ve bunu etkileyen faktörler. DEÜTF Acil Tıp AD Uzmanlık Tezi.
20. Williams A. Emotion work in paramedic practice: The implications for nurse educators. Nurse Educ Today. 2011;1.
21. Tosun U, Kızıllan Ç, Kılıç S, Özer M, Yıldırım N. New Graduate Paramedics' First and Emergency Aid Formal and Practical Training Levels and Perception of Competency. TAF Prev Med Bull. 2009; 8: 291-296.
22. Çelik OG, Kıyan S, Tokem Y, Yıldırım Y, Dölek M, Akbınar C, Turaba F. İzmir'de Çalışan Acil Servis Hemşirelerinin Eğitim Gereksinimlerinin İncelenmesi, Türkiye Acil Tıp Dergisi- Turk J Emerg Med. 2009; 9: 59-64
23. Goodwin T, Delasobera BE, Strehlow M, Camacho J, Koskovich M, D'Souza P, Gilbert G, Mahadevan SV. Indian and UNITED STATES Paramedic Students: Comparison of Examination Performance for the American Heart Association Advanced Cardiovascular Life Support (ACLS) Training. J Emerg Med. 2012-11.
24. Whetzel EA, Wagner LK. Transitioning paramedics into emergency nurses: a unique population of new nurses. J Emerg Nurs, 2008. 34: 154-155.