



# HASTANE ÖNCESİ DERGİSİ



**ÇİLT 2 – SAYI 2 – Ekim 2017**

HASTANE ÖNCESİ DERGİSİ, PARAMEDİK EĞİTİMİNDE STANDARDİZASYON VE AKREDİTASYON DERNEĞİ TARAFINDAN YILDA İKİ KEZ (NİSAN VE EKİM AYLARINDA) YAYINLANAN HAKEMLİ BİLİMSEL BİR DERGİDİR

[hastaneoncesidergisi@gmail.com](mailto:hastaneoncesidergisi@gmail.com)  
<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/hod>  
<http://pesad.org/hastane-oncesi-dergisi>



## İçindekiler

### Araştırma Makaleleri

7. Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin İlk Yardım Bilgi Düzeyleri ve Tutumlarının Belirlenmesi - An Investigation Into Vocational School Students' First Aid Knowledge and Attitudes, *Galip USTA, Uçar KÜÇÜK, Kemal TORPUŞ* . 67
8. Hastane Öncesi Acil Sağlık Çalışanlarının Karşılaştığı Adli Olgulara Yaklaşım - Comparison of Emergency Health Care Providers Prehospital Approach to Forensic Cases *Mehmet DOĞAN , Vesile ŞENOL* ..... 79
9. Kayseri İli 112 Acil Sağlık Hizmetlerinde Görev Yapan Sağlık Personelinin Deprem Bilgi Düzeyi ve Etkileyen Etmenler - The Level of Knowledge About Earthquake Between Health Care Staff Working in Kayseri 112 Emergency Health Services *İsmet ÇELEBİ, Ş.Reyhan UÇKU* ..... 91
- Derleme**
10. Geriatrik Travma Olgularına Hastane Öncesi Yaklaşımın Gözden Geçirilmesi - The Review of Prehospital Care Approach to The Geriatric Trauma Patients *Tijen ERÇAL* ..... 105
- Olgu Sunumu**
11. Hastaneler Arası Acil Hasta Naklinde Aktörler Arası İletişim Sorunu Communication Problem Between Actors in The Transfer of Emergency Patients Inter-Hospital *Gülseren ATALAY* ..... 119
- Editöre Mektup**
12. Paramedik Eğitimi Uygulama Alanlarında Yaşanan Sorunlar Çalıştayı Sonuç Raporu *Neşe Can MERCAN* ... 127

**Dergide yayınlanan makalelerin bilim, içerik ve dil bakımından sorumluluğu yazarlara aittir. Makaleler kaynak gösterilmeden kullanılamaz.**

[hastaneoncesidergisi@gmail.com](mailto:hastaneoncesidergisi@gmail.com)  
<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/hod>

## YAYIN KURULU

### EDİTÖRLER

- Yrd.Doç.Dr. Ali EKŞİ [a\\_eksi@yahoo.com](mailto:a_eksi@yahoo.com)  
Yrd.Doç.Dr. Emine SEVİNÇ [emnsnc@gmail.com](mailto:emnsnc@gmail.com)  
Öğr.Gör.Dr. Emine Selda GÜNDÜZ [seldagunduz@akdeniz.edu.tr](mailto:seldagunduz@akdeniz.edu.tr)

### Dil Editörü

Öğr.Gör.Dr.Ahu PAKDEMİRLİ

### Alan Editörleri

- Acil Tıp - Yrd.Doç.Dr. Başak BAYRAM  
Afet ve Acil Durum Yönetimi - Yrd.Doç.Dr. Ali EKŞİ  
Acil Hemşireliği - Öğr.Gör.Dr. Emine Selda GÜNDÜZ  
Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri-Yrd.Doç.Dr.Emine SEVİNÇ  
İtfaiyecilik Hizmetleri - Yrd.Doç.Dr. Serpil GERDAN  
İş Sağlığı ve Güvenliği - Yrd.Doç.Dr. Bülent DEMİR  
Güvenlik Hizmetleri - Yrd.Doç.Dr. Serpil GERDAN

### Bu sayıya katkı sunan hakemler;

- Prof.Dr. Hamit HANCI
- Prof.Dr.Nevzat ALKAN
- Prof.Dr.Gürkan ERSOY
- Doç.Dr.Murat ERSEL
- Doç. Dr. Koray KAYALIDERE
- Doç. Dr. Rabia AKTAŞ
- Yrd.Doç.Dr.Serpil GERDAN
- Yrd.Doç.Dr.Semra ÇELİKLİ
- Yrd.Doç.Dr.S. Kenan ARSERİM
- Yrd.Doç.Dr.Ali EKŞİ
- Yrd.Doç.Dr.Emine SEVİNÇ
- Dr.Emine Selda GÜNDÜZ

Dergi ASOS INDEX (Academia Social Science Index) ve Arastirmax Scientific Publication Index tarafından taranmaktadır.



## BİLİMSEL DANIŞMA KURULU

Prof.Dr.Recep AKDUR	Ankara Üniversitesi
Prof.Dr.İlhami ÜNLÜOĞLU	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Prof.Dr.Selim SUNER	Brown Universty-USA
Prof.Dr.Miktad KADIOĞLU	İstanbul Teknik Üniversitesi
Prof.Dr.Zerrin Toprak KARAMAN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof.Dr. Hamit HANCI	Ankara Üniversitesi
Prof.Dr.Nail ÖZTAŞ	Gazi Üniversitesi
Prof.Dr.Ersin AKSAY	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof.Dr.Hüseyin ÖZGÜR	Pamukkale Üniversitesi
Prof.Dr.Sülün Evinç TORLAK	Pamukkale Üniversitesi
Prof.Dr. Turan GÜNDÜZ	Celal Bayar Üniversitesi
Prof.Dr.M. Emin LİMONCU	Celal Bayar Üniversitesi
Prof.Dr.Ali Naci YILDIZ	Hacettepe Üniversitesi
Prof.Dr.Nevzat ALKAN	İstanbul Üniversitesi
Prof.Dr.Sedat YANTURALI	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof.Dr.Güçlü Selahattin KIYAN	Ege Üniversitesi
Prof.Dr.Gürkan ERSOY	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof.Dr.İbrahim TÜRKÇÜER	Pamukkale Üniversitesi
Prof.Dr.Sevgi ÖZKAN	Pamukkale Üniversitesi
Prof.Dr.Mehmet ERYILMAZ	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Prof.Dr.Birol ÖZKALP	KTO Karatay Üniversitesi
Prof.Dr.Ahmet DEMİRCAN	Gazi Üniversitesi
Doç.Dr. Yunus Emre ÖZER	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç.Dr.Murat ERSEL	Ege Üniversitesi
Doç.Dr.Orhan ÇINAR	Acıbadem Üniversitesi
Doç.Dr. Cem ERTAN	İzmir Medikal Park Hastanesi
Doç.Dr.Gökhan TENİKLER	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç.Dr.Onur POLAT	Ankara Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr.Semra ÇELİKLİ	Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr.Sema KAPTANOĞLU	Van Yüzüncüyıl Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr.Tijen ERCAL	Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr.Başak BAYRAM	Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Ali EKŞİ	Ege Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr.S. Kenan ARSERİM	Celal Bayar Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr.Serpil GERDAN	Kocaeli Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Bülent DEMİR	Ege Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr.Süleyman ÜSTÜN	Celal Bayar Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr.Hasan ERBAY	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Recep Onur UZUN	Celal Bayar Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr.Emine SEVİNÇ	Çanakkale 18 Mart Üniversitesi
Öğr.Gör.Dr.Mahir KUNT	Hacettepe Üniversitesi
Dr.Donald W. WALSH	Chicago Fire Department EMS- USA
Dr.Kersten ENKE	Johanniter Akademie- Germany
Dr.Şemsettin VAROL	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr.Emine Selda GÜNDÜZ	Akdeniz Üniversitesi

## YAYIN İLKELERİ

### Dergi Hakkında

Hastane Öncesi Dergisi, Paramedik Eğitiminde Standardizasyon ve Akreditasyon Derneğinin resmi bilimsel yayın organıdır. Dergi çift-kör hakem değerlendirmeli, elektronik ortamda yılda 2 (iki) sayı yayınlanan süreli bir yayındır. Hastane Öncesi Dergisi, acil yardım hizmetlerinin kapsamında olan; hastane öncesi acil sağlık hizmetleri, acil tıp, acil hemşireliği, acil durum ve afet yönetimi, adli tıp, itfaiye ve sivil savunma hizmetleri, güvenlik hizmetleri, iş sağlığı ve güvenliği konularında bilimsel içerikli araştırma yazıları, olgu sunumları, güncel derleme ve çeviri yazılarının yer aldığı multi disiplinler bir yayın organıdır. Hastane Öncesi Dergisi editörü, editör yardımcıları ve yayın kurulu, Paramedik Eğitiminde Standardizasyon ve Akreditasyon Derneği Yönetim Kurulu tarafından iki yılda bir belirlenir.

### I. YAYIN ŞARTLARI

1. Dergi, Güz (Ekim-Kasım) ve Bahar (Mart-Nisan) olmak üzere yılda iki kez yayınlanmaktadır. Gerektiğinde özel sayılar çıkarılabilir.
2. Dergiye değerlendirilmek üzere gönderilecek olan çalışmalarda, Türkçe yazım kurallarına özen gösterilmelidir.
3. Dergiye gönderilen yazılar daha önce bir başka dergide yayımlanmamış, yayımlanmak üzere gönderilmemiş veya yayım için kabul edilmemiş olmalıdır. Herhangi bir bilimsel toplantıda sunulmuş ve yayımlanmamış olan yazılarda, toplantının adı, yeri ve tarihi dipnot olarak belirtilmelidir.
4. Hastane Öncesi Dergisi'ne gönderilen makaleler, editör ve yardımcı editörler tarafından şekil ve içerik yönünden ön incelemeye alınmakta, genel olarak dergide yayınlanmaya değer olup olmadığına karar verilmekte ve daha sonra hakemlere gönderilmektedir. Makale, alanı ile ilgili 2 (iki) hakeme gönderilmektedir. Hangi makalenin hangi hakemlere gönderileceğine hakemlerin ve makalelerin ilgi alanlarına göre karar verilmektedir. Makaleyi değerlendiren hakemlerin kimlikleri hakkında yazarlara, gönderilen makalenin kime ait olduğu konusunda da hakemlere bilgi verilmez. Hakem raporları gizlidir.
5. Makalenin gönderildiği iki hakemden de olumlu görüş bildirilmesi durumunda makale yayınlanmak üzere sıraya alınmaktadır. İki hakemden de olumsuz görüş bildirilmesi durumunda makale hiçbir surette yayınlanmaz. İki hakemin birbirinden farklı görüş bildirmesi durumunda makale üçüncü bir hakeme gönderilir; üçüncü hakemin vereceği cevaba göre yayınlanmasına veya yayınlanmamasına karar verilir. Hakemlerden gelen raporlara göre, makalenin aynen yayınlanmasına (kabul),

düzeltilme, ekleme veya çıkarma istenmesine veya yayınlanmamasına (ret) karar verilmekte olup, bu karar yazar veya yazarlara bildirilmektedir.

6. Hakemlerin düzeltme yönünde görüş bildirmeleri durumunda yazara başvurulur ve yazarın gerekli düzeltmeleri tamamlayarak göndermesi istenir. Düzeltme için geri gönderilen yazılarda, hakemlerin ve editörün istemleri dışında değişiklikler yapılamaz. Düzeltme verilen makaleler yazarı veya yazarları tarafından belirtilen süre içerisinde düzeltilmedikçe yayınlanmaz.
7. Dergide yayınlanan yazılar için yazarlara bir ücret ödenmez. Yayınlanmak üzere dergiye sunulan yazılar yayınlansın yayınlanmasın geri gönderilmez. Ancak düzeltme istenen yazılar düzeltmenin yapılmasını sağlamak amacıyla geri gönderilebilir.
8. Makalelerdeki görüş ve bilimsel sorumluluklar yazar veya yazarlara ait olup Hastane Öncesi Dergisi'ni bağlamaz. Yazılar yayınlanmak üzere kabul edildiği takdirde Hastane Öncesi Dergisi bütün yayın haklarına sahip olur. Eserin yayımlanmasına karar verilmesi durumunda yazarlar yayın haklarını Hastane Öncesi Dergisi'ne devretmiş olurlar.
9. Makalelerin sayfa düzenininin yazar tarafından ve aşağıdaki değerlere uygun bir biçimde yapılmış olması gerekir:

- Kâğıt Boyutu: A4 Dikey (Makalede yatay sayfalara yer verilmemelidir)
- Üst Kenar Boşluk: 3 cm
- Alt Kenar Boşluk: 3 cm
- Sol Kenar Boşluk: 3 cm
- Sağ Kenar Boşluk: 3 cm
- Yazı Tipi: Times New Roman
- Yazı Boyutu: Başlıkta 12, metinde 11, özetlerde 10 ve dipnotlarda 9 punto
- Paragraf Aralığı: Önce 6 nk – sonra 0 nk
- Paragraf Girintisi: Metinde İlk Satır (First Line) 1,25 cm, dipnotlarda Asılı (Hanging) 0.4 cm.
- Satır Aralığı: Metinde 1,5 dipnotlarda 1.
- Ana başlıklar (birinci düzey) 14 punto olarak koyu ve ilk harfleri büyük olacak şekilde yazılmalıdır. Ana başlıkların altında yer alan alt başlıklar (ikinci düzey) 12 punto, koyu ve ilk harfleri büyük olmalıdır. Alt başlıkların altındaki diğer başlıklar (üçüncü düzey) 12 punto, koyu ve ilk harfleri küçük olacak şekilde yazılmalıdır.
- Cümle sonunda noktadan önce boşluk bırakılmamalı ve noktadan sonra bir boşluk bırakarak cümleye başlanmalıdır.
- Virgülden önce boşluk bırakılmamalı ve cümle içinde kelimeler arasında bir boşluk bırakılmalıdır.

- Ondalıklı sayılar ayrılırken virgül değil, nokta kullanılmalıdır.
- Yüzde (%) işareti ile rakamlar arasında boşluk bırakılmadan yazılmalıdır. Yüzde işareti Türkçe makalelerde rakamın önünde, İngilizce makalelerde rakamdan sonra yazılmalıdır.
- ( ), “ ” ve / işareti kullanılan yerlerde cümle/kelime öncesi ve sonrası boşluk bırakılmadan yazılmalıdır.
- Metin içinde maddelendirmelerde sayı ya da harf kullanılmamalıdır.
- Çeşitli istatistikler; örneğin, varyans analizi değerleri (F, t, z), korelasyon (R, r) ve diğer istatistiksel göstergeler rapor edilirken italik gösterilmelidir.
- Kullanılan bütün birimler “Systeme Internationale” (SI) birimleri olmalıdır. İlaçların jenerik adları kullanılmalıdır. Ticari isim kullanılmamalıdır.
- Başlıkta veya özetle kısaltma kullanılmamalıdır. Kısaltmalar, ilgili kelimelerin metin içinde ilk kullanıldığı yerde yapılmalı ve kısaltma sayısı mümkün olduğunca az olmalıdır.
- Özet bölümünde kaynak belirtilmemelidir.
- Tablo başlıkları tablonun üzerinde verilmeli ve kelimelerin ilk harfi büyük olmalıdır (Örn: Tablo 1: Hasta Güvenliğini Etkiyen Faktörler).
- Şekil/grafik başlıkları şekil/grafiklerin altında verilmeli, italik yazılmalı ve kelimelerin ilk harfi küçük olmalıdır (Örn: Şekil 1: Miller’in klinik değerlendirme için ustalık piramidi).

## **II. DERGİDE KABUL EDİLECEK ÇALIŞMA KATEGORİLERİ**

**A. Araştırma Yazıları;** dergi politikalarına uygun konularda yapılmış, saha çalışmaları, temel veya klinik araştırmalardan oluşur. Çalışma özet ve tam metin bölümlerinden oluşur. Özet, Türkçe ve İngilizce dillerinde ayrı ayrı oluşturulmuş olmalı ve 200 kelimeyi aşmamalıdır. Özet bölümünün en üstünde çalışmanın başlığı olmalı, içerik “Amaç”, “Gereç ve Yöntemler”, “Bulgular” ve “Sonuç” alt başlıklarından oluşturulmuş olmalıdır. Türkçe ve İngilizce özetlerin alt bölümünde en az 3 en fazla 6 kelimedenden oluşan anahtar kelimeler yer almalıdır. Tam metin; “Giriş”, “Amaç”, “Gereç ve Yöntemler”, “Bulgular”, “Tartışma”, “Çalışma kısıtlılıkları” ve “Sonuç” alt başlıklarından oluşur. Tam metnin hemen altında “Kaynaklar” yer almalıdır. Çalışma toplamda 5000 kelimeyi aşmamalıdır.

### **Araştırma Makalelerinin İçeriğinde dikkat edilmesi gereken noktalar;**

Çalışma ana metni aşağıda ki bölümlerden oluşmalıdır.

**Giriş;** Üç paragraftan oluşmalıdır. Birinci paragrafta çalışma konusu hakkında kısa bilgi verilmeli, ikinci paragrafta çalışmayı tetikleyen tartışma konusu yer almalı, son paragrafta da çalışmanın amacına yer verilmelidir.

**Amaç;** Araştırmanın amacı ve hipotezi ya da araştırma soruları yazılmalıdır.

**Gereç ve Yöntem;** Çalışmanın yöntemi, evren ve örnekleme, analiz yöntemleri, kullanılan istatistik programları, ölçme ve değerlendirme yöntemleri yer almalıdır. Örnekleme çalışmaya dâhil etme ve dışlama kriterleri yer almalıdır.

**Bulgular;** bu bölümde çalışmada elde edilen bulgulara yer verilmeli, sonuç, yorum ya da literatür bilgileri yer almamalıdır. Bulgular demografik özellikler ve çalışma hipotezini sıyanan bulgulardan oluşmalı, tartışma bölümünde yer almayacak bulgulara yer verilmemelidir. Bulgular tablo ve grafiklerle desteklenmelidir.

**Tartışma;** Bu bölümde çalışmadan çıkarılan ana ve yan sonuçlara yer verilir. Elde edilen sonuçlar literatürde yer alan benzer sonuçlar ile karşılaştırılır. Çalışma sonuçları ile ilgisiz ve bulgular bölümüyle desteklenmeyen tartışma konularına yer verilmemelidir.

**Kısıtlılıklar;** çalışma sürecinde karşılaşılan kısıtlayıcı faktörler bu bölümde birkaç cümle ile yer almalıdır.

**Sonuç;** Çalışma sonucunda ortaya çıkarılan ana sonuç ve sonuçların mevcut uygulamalar üzerine etkileri iki paragraf ile bu bölümde yer almalıdır. Çalışma amacı, konusu ve bulguları ile bağdaşmayan sonuç cümlelerine yer verilmemelidir.

**B. Derleme Yazıları;** Dergi politikalarına uygun konularda, güncel ve uluslararası literatürle desteklenmiş, bilimsel içerikli çalışmalardır. Çalışma özet ve tam metin bölümünden oluşmalıdır. Özet, Türkçe ve İngilizce dillerinde ayrı ayrı oluşturulmuş olmalı ve 200 kelimeyi aşmamalıdır. Tam metin “Giriş”, “Çalışma Alt Başlıkları” ve “Sonuç” bölümünden oluşur. Tam metnin hemen altında “Kaynaklar” yer almalıdır. Çalışma toplamda 4000 kelimeyi aşmamalıdır.

**C. Olgu Sunumları;** Acil yardım hizmetleri alanında karşılaşılmış, bilimsel bilgi ve verilerle desteklenmiş, eğitim ve bilgilendirme boyutu olan olguların değerlendirilmesidir.. Çalışma özet ve tam metin bölümünden oluşmalıdır. Özet, Türkçe ve İngilizce dillerinde ayrı ayrı oluşturulmuş olmalı ve 100 kelimeyi aşmamalıdır. Tam metin “Giriş”, “Olgu Sunumu” ve “Tartışma” bölümünden oluşmalıdır. Tam metnin hemen altında “Kaynaklar” yer almalıdır. Çalışma toplamda 2000 kelimeyi aşmamalıdır.

**D. Çeviri Yazıları;** Hastane Öncesi Dergisi'nin yayın kapsamında, ilgili bilimsel dergilerde yeni çıkan, acil yardım hizmetleri açısından önemli ve güncel çalışmaların kısaltılmış çevirilerini içeren yazılardır. Çeviri yazılarının orjinal makalenin bir örneği ve izin yazısıyla birlikte gönderilmesi gerekir.

### **III. KAYNAKÇANIN OLUŞTURULMASI**

Kaynakların metin içerisinde gösterilmesi ve çalışma sonunda sıralanması için “APA Yöntemi tercih edilmeli; yazım şekli ve noktalamalar aşağıdaki örneklere uygun olmalıdır.

#### **Kaynağın metin içinde gösterilmesi;**

- Tek yazarlı kaynaklar için;

Doğrudan alıntı yapılması durumunda; alıntı metni yazıldıktan sonra, parantez içinde, yazarın soyadı, yayın tarihi ve sayfa numarası, virgüllerle ayrılarak yazılır. Tek bir sayfaya gönderme yapıldığında “s.”, birden çok sayfaya gönderme yapılıyorsa “ss.” yazılır.

Örnek\*: Ali Ekşi (2014) “Türkiye gibi nükleer enerji yatırım sürecinde olan ülkelerde, sosyal kabul sorunun temsiliyet sorununa dönüşmemesi için toplumsal bilgilendirme çalışmalarına önem verilmesi, şeffaflığın sağlanması ve karar verme süreçlerine toplumun aktif katılımının sağlanması gerekmektedir” (s. 1795) olarak belirtmektedir.

Kaynağın referans olarak kullanıldığı cümlelerin ya da paragrafın sonunda parantez içerisinde; yazarın ya da yazarların soyadı, (,)den sonra yayın tarihi ve (:) sonra referans alınan sayfa(ların) numarası belirtilmelidir.

Örnek: Almanya'nın nükleer enerjiyi bırakma tarihini öne çekmesine neden olmuş, Alman makamları aynı zamanda işletim ömrü dolan bazı santrallerin, işletim ömrünün uzatılmasını öngören kararı durdurmuştur (Yasav, 2011:20-21).

Birden fazla kaynağın referans olarak kullanılması durumunda, gösterilen kaynaklar (;) ile ayrılmalıdır.

Örnek: Yapılan her iki çalışmada da kendi bölgelerinde nükleer tesis istememede kaza riski önemli bir faktör olarak öne çıkmakla birlikte, Ekşi'nin çalışmasında nükleer kazalar en önemli nükleer risk olarak tanımlanmıştır (Palabıyık, 2010:278; Ekşi, 2013:212).

- İki ya da daha fazla yazarlı kaynaklar için;

İki yazarı olan kaynaklara gönderme yapılırken her iki yazarın soyadı (ve) ile ayrılarak Örnek: Siegrist ve Visschers tarafından 2013 yılında yapılan çalışmada, iklim değişikliğinin nükleer tercihinin benimsenmesinde, risklerine karşı gönülsüzde olsa bir kabullenme sağladığı vurgulanmaktadır (Siegrist ve Visschers, 2013:114).

İkiden fazla olan yazarı olan kaynaklar kullanılırken, ilk yazarın soyadı yazıldıktan sonra diğer yazarlar “vd.” ile gösterilir.

Örnek: Aynı çalışmada nükleer enerjinin risklerine rağmen diğer seçeneklere göre daha kabul edilebilir olduğu vurgulanmış, bu bağlamda sosyal kabul oranının 2005'te %32'lerden, 2010'da %38'e yükseldiği saptanmıştır (Corner vd., 2011:4829-4830).

- Bir yazarın aynı yıla ait birden fazla çalışmasının kullanılması durumunda;

İlk kullanılan kaynak gösterilirken yayının yılının bitişiğine “a” harfi, diğerleri içinde “b”, “c” gibi harfler konularak sıralama oluşturulur.

Örnek: .....(Fuat, 2000a:18)..... (Fuat, 2000b:56).....



**Kaynakların metin sonunda gösterilmesi;**

Kaynaklar yazarlarının soyadlarının alfabetik sırasına göre düzenlenmelidir. Altı ya da daha az yazarlı yayınlarda tüm isimler yazılmalı (,) ile ayrılarak yazılmalı, altıdan fazla yazar olduğunda ise ilk altı yazarın ismi yazılarak arkasından “ve ark.” ifadesi eklenmelidir.

**Dergi:** Yazar(lar)ın Soyadı (,) Adının Baş harfi (.) parantez içerisinde yayın yılı (.) Çalışmanın Adı(,) *Derginin Adı*(,) Cilt Sayısı;(Sayı): Sayfa Numaraları.

Ekşi, A. (2013a). Gezi Park Crisis. *Journal of Risk Analysis and Crisis Response*. 3(4):158-165.

**Kitap:** Yazar(lar)ın Soyadı (,) Adının Baş harfi (.) parantez içerisinde yayın yılı (.) *Kitabın Adı*. Baskı Sayısı (varsa). Basım Yeri.

Toprak, Z. (2012). *Çevre Yönetimi ve Politikası*. Albi Yayınları. İzmir.

**Kitap bölümü:** Yazar(lar)ın Soyadı (,) Adının Baş harfi (.) parantez içerisinde yayın yılı (.) Kitap Bölümünün Adı. Editör. *Kitabın Adı*. Baskı Sayısı (varsa). Basım Yeri. Sayfa Sayısı.

Tenikler, G. (2012). Afet Yönetiminde Etik Sorumluluk. Editör Gülümden Ürcan. *Etik*. 1. Baskı. İde Yayıncılık. İzmir. 2012. ss: 249-282.

**Tez çalışması:** Yazarın Soyadı (,) Adının Baş harfi (.) parantez içerisinde yayın yılı (.) *Çalışmanın Adı*. Üniversite ve Enstitü Adı. Çalışmanın Yapıldığı Yer.

Ekşi, A. (2010). *Kamu Hizmetinden Yararlanma Hakkı Çerçevesinde Acil Çağrı Merkezlerinin Yönetimi*. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Denizli.

**Basılmamış kurslar ve sunumlar;** Yazar(lar)ın Soyadı (,) Adının Baş harfi (.) parantez içerisinde yayın yılı (.) Çalışmanın Adı. Sunumun Yapıldığı Toplantı. Tarih. Sunumun Yapıldığı Yer.

Uz Ç. (2010) Hasta Taşıma Teknikleri. Paramedik Derneği Eğitim Toplantıları. 21-22 Mayıs 2010. İzmir.

**Elektronik ortamdan alınan kaynaklar;** Yazar(lar)ın Soyadı (,) Adının Baş harfi (.) parantez içerisinde yayın yılı (.) Çalışmanın Adı. Ulaşılan Web Sayfasının Adı. Ulaşılan İnternet Adresi. Ulaşıldığı Tarih.

Williams M., Pittman E. (2010). Virginia Earthquake Sets Off Wave of Emergency Tweets. Government Technology Web Site. <http://www.govtech.com/e-government/Virginia-Earthquake-Wave-of-Emergency-Tweets.html>. Ağustos 23, 2011.

#### **IV. MAKALE BAŞVURU SÜRECİ**

Yazarlar Hastane Öncesi Dergisi'nde yayınlanmasını istedikleri çalışmalarını dergiye göndermek için aşağıda ki yolu izlemelidirler.

- Çalışma yukarıda yer alan kriterlere uygun olarak oluşturulmalıdır.
- Yazarlar çalışmalarını Dergi Park Paneli üzerinden giriş yaparak yükleyebilir (<http://dergipark.gov.tr/hod>) ya da e-mail yolu ile "hastaneoncesidergisi@gmail.com" adresine göndermelidirler.
- Yazarlar çalışmalarını iki farklı dosya halinde göndermelidir. Birinci dosyada "Başlık Sayfası" yer almalıdır. Bu sayfada, çalışmanın orijinal başlığı, çalışmanın kısa başlığı, özeti ve anahtar kelimeleri Türkçe ve İngilizce olarak yer almalıdır. Ayrıca bu sayfada, yazarların adı, görev yaptıkları kurum, iletişim bilgileri (posta adresi, e-mail, telefon) ve çalışmanın türü (araştırma makalesi, derleme, olgu sunumu) yer almalıdır. İkinci dosyada kör değerlendirme için ana metin bulunmalıdır. Bu dosyaya, isim, kurum ya da iletişim bilgileri kesinlikle yazılmamalı, dosya adlandırılırken kör değerlendirme dosyası olduğu belirtilmelidir.
- Gerekli olan çalışmalar için etik kurul onayı ek olarak gönderilmelidir.
- Dergiye gönderilen çalışmalar, Turnitin & iThenticate İntihal Programları ile taranmaktadır.
- Yayın için kabul edilen makaleler için yazarlar, çalışmaya katkısı bulunan tüm yazarların imzasının bulunduğu "telif hakkı devir formunu" ek olarak göndermelidirler.

**Her türlü sorun ve görüş için editörler ile iletişim kurulabilir.**

## MESLEK YÜKSEKOKULU ÖĞRENCİLERİNİN İLK YARDIM BİLGİ DÜZEYLERİ VE TUTUMLARININ BELİRLENMESİ

Galip USTA<sup>1</sup>

Uçar KÜÇÜK<sup>1</sup>

Kemal TORPUŞ<sup>2</sup>

### Özet

**Amaç:** Bu çalışma, meslek yüksekokulu öğrencilerinin ilkyardım bilgi düzeylerini ölçmek ve yapılacak eğitim çalışmalarına karşı tutumlarını saptamak amacıyla yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmaya, Artvin Meslek Yüksekokulu Ormancılık ve Orman Ürünleri Programından 188, Sivil Savunma ve İtfaiyecilik Programından 55 öğrenci olmak üzere, toplam 243 öğrencisi katılmıştır. Katılımcılara hazırlanan 23 soruluk anket formu uygulanmıştır.

**Bulgular:** Öğrencilerin ilkyardım bilgi puanı (İBP) ortalaması 5,96 olarak bulunmuştur. Kadınların İBP ortalamaları 6,45, erkeklerin 5,91'dir. Sivil Savunma ve İtfaiyecilik Programı öğrencilerinin İBP ortalamaları (7,37), Ormancılık ve Orman Ürünleri Programı öğrencilerinin İBP ortalamalarından (5,55) anlamlı olarak yüksektir. En çok doğru yanıt verilen sorular ilkyardımın tanımı ve uygulamaya yetkili kişiyi bilme, en az doğru yanıt verilen ise korozif maddelerin içilmesi durumunda yapılacakları bilme konusudur. Araştırmaya katılanlardan 164 (%67,5) öğrenci, ilkyardım eğitimi almak istediklerini belirtmişlerdir.

**Sonuç:** Öğrencilerin ilkyardım bilgi puanlarının orta düzeyde olduğu ve %55,2'sinin ilkyardım dersi verilmesine ve de yapılacak olan eğitim çalışmalarına karşı istekli oldukları görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Mesleki Eğitim, İlk Yardım Bilgi Düzeyi, İlk Yardım Eğitimi.

## AN INVESTIGATION INTO VOCATIONAL SCHOOL STUDENTS' FIRST AID KNOWLEDGE AND ATTITUDES

### Abstract

**Objective:** This study aims to determine the knowledge levels of vocational school students and to investigate their attitudes towards the educational activities to be held.

**Materials and Methods:** A total of 243 students participated in this study, 188 from Artvin Vocational School Forestry and Forest Products Program (FFPP) and 55 from Civil Defense and Firefighting Program (CDFP). A questionnaire including 23 items was conducted.

**Findings:** The first aid knowledge (IBP) score average of the students was found to be 5.96. The IBP average of women was 6.45, and that of men was 5.91. IBP average of the CDFP students (7.37) was significantly higher than the IBP average of the FFPP students (5.55). The most correctly answered

<sup>1</sup> Öğr. Gör., Artvin Çoruh Üniversitesi SHMYO ilk ve Acil Yardım Programı- Artvin, galipusta@artvin.edu.tr

<sup>2</sup> Öğr. Gör., Artvin Çoruh Üniversitesi Artvin MYO Sivil Savunma ve İtfaiyecilik Programı

question was about the definition of first aid and the first aid person in charge; and the least one was about the things should be done if someone exposes to corrosive substances. 164 (67.5%) of the participants stated that they wanted to receive first aid training.

**Result:** It was observed that the students' first aid knowledge scores were intermediate; and 55.2% were willing to grant first aid course and to do educational activities.

**Keywords:** Vocational Education, First Aid Information Level, First Aid Training.

## Giriş

Acil durumlarda yeterli ilkyardım ve acil bakım müdahalesi yapılmadığı için milyonlarca insan hayatını kaybetmekte ya da engelli kalmaktadır. Başarılı ilkyardım müdahalesi, afetler ve günlük acil durumlarda yaralanmanın etkisini azaltarak, ölüm oranının azalmasına etki eder. Profesyonel acil yardım gelene kadar, ilkyardım müdahalesi ile hayatı kurtarıcı önlemler alınabilir (IFRC, 2011:1). İlk yardımın tanımı, yaşamı tehdit eden acil durumlarda, olay yerinde bulunan kişiler tarafından mevcut imkânlar kullanılarak yapılan ilaçsız uygulamalardır (Kaplan, 2016:2-3). Sağlık Bakanlığı İlk Yardım Yönetmeliği'nde, ilkyardım "herhangi bir kaza veya yaşamı tehlikeye düşüren bir durumda sağlık görevlilerinin tıbbi yardımı sağlanıncaya kadar, hayatın kurtarılması veya durumun daha kötüye gitmesini önleyebilmek amacıyla olay yerinde, tıbbi araç gereç aranmaksızın mevcut araç ve gereçlerle yapılan ilaçsız uygulamalar" şeklinde tanımlanmıştır. Aynı yönetmeliğe göre "iş sağlığı ve güvenliği kapsamında, az tehlikeli iş yerlerinde, her 20 çalışan için bir ilkyardımcı, tehlikeli iş yerlerinde her 15 çalışana kadar bir ilkyardımcı, çok tehlikeli iş yerlerinde de her 10 çalışana kadar bir ilkyardımcı" bulundurulması zorunlu kılınmıştır (SB, 2015:5).

İlkyardımın tanımında belirtilen amaçlar doğrultusunda müdahale işlemini gerçekleştiren kişilere ilkyardımcı denir. Hastane öncesi acil sağlık sisteminde bireyin, ilkyardımcı olarak bazı görevleri bulunmaktadır. Bu görevler genel olarak; olay yeri güvenliğini sağlamak, 112 acil yanıt sistemini aktive etmek, olay yerindeki bireyleri yönlendirmek, hayat kurtarıcı tekniklerle kazazedenin durumunun kötüleşmesini engellemek ve profesyonel sağlık ekibine yardımcı olmaktır (Ekşi, 2015:20). Acil durum olaylarının hangi zaman diliminde meydana geleceği bilinmediği için evlerde, iş yerlerinde ve okullarda ilkyardımın nasıl yapılacağını bilen birilerinin olması, hayat kurtarıcı kritik müdahalelerin yapılabilmesi için önemlidir. Bununla birlikte, her bireyin ilkyardım uygulamalarını öğrenme görevi bulunmaktadır (HSC, 2012:1).

Acil sağlık görevlileri olay yerine ulaşana kadar ilkyardımcının yaşam kurtarıcı önlemleri alması ve toplumun yaşam kurtarma zincirinin ilk iki basamağında aktif rol alması etkin hastane öncesi acil sağlık hizmetleri açısından önemli görülmektedir. Çalışma, Artvin

Çoruh Üniversitesi'nde yapılmış olup, ilkyardım dersi alan Sivil Savunma ve İtfaiyecilik Programı ile ilkyardım dersi almayan Ormancılık ve Orman Ürünleri Programı öğrencilerinin ilkyardım bilgi düzeylerinin ve tutumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonucu ortaya çıkacak veriler, üniversite öğreniminin, ilkyardım eğitimlerinin yaygınlaştırılması için fırsat oluşturabilecek olması adına önemli görülmektedir.

## 1. Gereç ve Yöntem

Tanımlayıcı tipte bir çalışma olarak planlanan araştırma, 2016-2017 eğitim-öğretim yılı bahar dönemi içerisinde yapılmıştır. Araştırmaya Artvin Çoruh Üniversitesi etik kurul kararı sonrası Artvin Meslek Yüksekokulu Müdürlüğü'nün izni alınarak başlanmıştır. Araştırmanın evrenini Artvin Meslek Yüksekokulu öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklem, ilkyardım dersi alan Sivil Savunma ve İtfaiyecilik Programı ve ilkyardım dersi almayan Ormancılık ve Orman Ürünleri Programı öğrencilerinden oluşturulmuştur. Çalışmada Sivil Savunma ve İtfaiyecilik Programından 55, Ormancılık ve Orman Ürünleri Programından 188 öğrenci olmak üzere toplam 243 öğrenci yer almıştır.

Anketler, sözlü onam ile gönüllü katılım esasına göre uygulanmıştır. Anket formları, 5'i tanımlayıcı, 12'si ilkyardım bilgisi ve 6'sı da ilkyardım ile ilgili tutumları belirlemeye yönelik olmak üzere toplam 23 sorudan oluşturulmuştur. Tek doğru cevabı olan çoktan seçmeli 12 ilkyardım bilgi sorusunun (Tablo 1) her doğru cevabı için 1 puan verilerek öğrencilerin ilkyardım bilgi puanı hesaplanmıştır. İlk yardım bilgisini ölçen sorulardan alınacak en düşük puan 0, en yüksek puan 12'dir. Veriler SPSS 16.0 istatistik programında tanımlayıcı istatistikler, bağımsız gruplarda t testi, çoklu gruplar için ANOVA testi kullanılarak değerlendirilmiş,  $P<0,05$  düzeyi anlamlı kabul edilmiştir.

**Tablo 1: Bilgi Düzeyini Ölçen Soruların Konu Başlıkları**

Konu Başlıkları
1- İlk yardımın tanımını ve uygulamaya yetkili kişiyi bilme
2- İlk yardım uygulamasında hava yolu kontrolünü sağlama bilgi düzeyi
3- Hasta taşıma önceliklerini bilme
4- Kanama durdurma yöntemlerini bilme
5- Burun kanamasında uygulanacak teknikleri bilme
6- Yabancı cisim batmalarında ilkyardım uygulamasını bilme
7- Bayılma durumlarına ilkyardım uygulamasını bilme
8- Sara nöbeti esnasında yapılması gerekenleri bilme
9- Solunum yoluna yabancı cisim kaçmasında yapılacakları bilme
10- Yanıklı kişiye yaklaşımı bilme
11- Çamaşır suyu gibi ürünlerin içilmesi durumunda yapılabilecekleri bilme
12- Hayvan ısırıklarında yapılması gerekenleri bilme

## 2. Bulgular

Araştırmaya yaşları 15-19 arası 55, 20-24 arası 168, 25-29 arası 15, 30-34 arası 2 ve 35-39 arası 3 olmak üzere toplam 243 öğrenci katılmıştır. Çalışma grubunun 188 kişisini Ormancılık ve Orman Ürünleri (%77,4) ve 55 kişisini Sivil Savunma ve İtfaiyecilik (%22,6) öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışmaya katılanların %8,2'sini kadınlar (sivil savunma ve itfaiyecilik programı 4 kadın, ormancılık ve orman ürünleri programı 16 kadın), %91,8' ini erkekler (sivil savunma ve itfaiyecilik programı 50 erkek, ormancılık ve orman ürünleri programı 173 erkek) oluşturmaktadır. Çalışmanın %55,6'sını 1. Sınıflar (sivil savunma ve itfaiyecilik programı 24 kişi, ormancılık ve orman ürünleri programı 110 kişi), %44,4'ünü 2. Sınıflar (sivil savunma ve itfaiyecilik programı 30 kişi, ormancılık ve orman ürünleri programı 79 kişi) oluşturmaktadır (Tablo 2).

**Tablo 2: Öğrencilerin Bazı Sosyo-Demografik Özellikleri**

Cinsiyet	N	%
Kadın	22	8,2
Erkek	221	91,8
<b>Yaş Grupları</b>		
15-19	55	22,6
20-24	168	69,1
25-29	15	6,2
30-34	2	0,8
35-39	3	1,2
<b>Program</b>		
Sivil Savunma ve İtfaiyecilik	55	22,6
Ormancılık ve Orman Ürünleri	188	77,4
<b>Sınıf</b>		
1. Sınıf	135	55,6
2. Sınıf	108	44,4
<b>Eğitim Türü</b>		
1. Öğretim	168	69,1
2. Öğretim	75	30,9

İlkyardım eğitimi alanlar %44,0, ilkyardım eğitimi almayanlar %54,3 olarak belirlenmiştir. İlk yardım eğitimi alanların eğitim aldıkları yerlere göre dağılımları; %58,1 sürücü kursları, %10,3 milli eğitim bakanlığı kursları, %2,9 sağlık bakanlığı kursları, %2,9 askerlik esnasında ve diğer kurslarda %25,7 olarak tespit edilmiştir. İlk yardım eğitimi alanlar

ve almayanlar arasında ilkyardım bilgi düzeyi açısından ( $p<0,001$ ) istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Tablo 3).

**Tablo 3: İlk Yardım Eğitimi Alma Durumu ve Alınan Yerler**

İlk yardım eğitimi alma durumu	N	Yüzde	İBP Ortalama	P Değeri
İlk yardım eğitimi almayanlar	107	44,0	5,4	0,001
İlk yardım eğitimi alanlar	136	54,3	6,4	

İlk Yardım Eğitimi Alınan Yerler	N	Yüzde	İBP Ortalama	P Değeri
Sürücü Kursu	79	58,1	6,2	
Milli Eğitim Bakanlığı Kursları	14	10,3	5,4	0,046
Sağlık Bakanlığı Kursları	4	2,9	9	
Askerlik	4	2,9	6,3	
Diğer	35	25,7	7	

Sivil Savunma ve İtfaiyecilik Programında okuyan 47 öğrenci (%94) ilkyardım dersi aldığını, 3 öğrenci (%6) ilkyardım dersi almadığını belirtmiştir (Tablo 4).

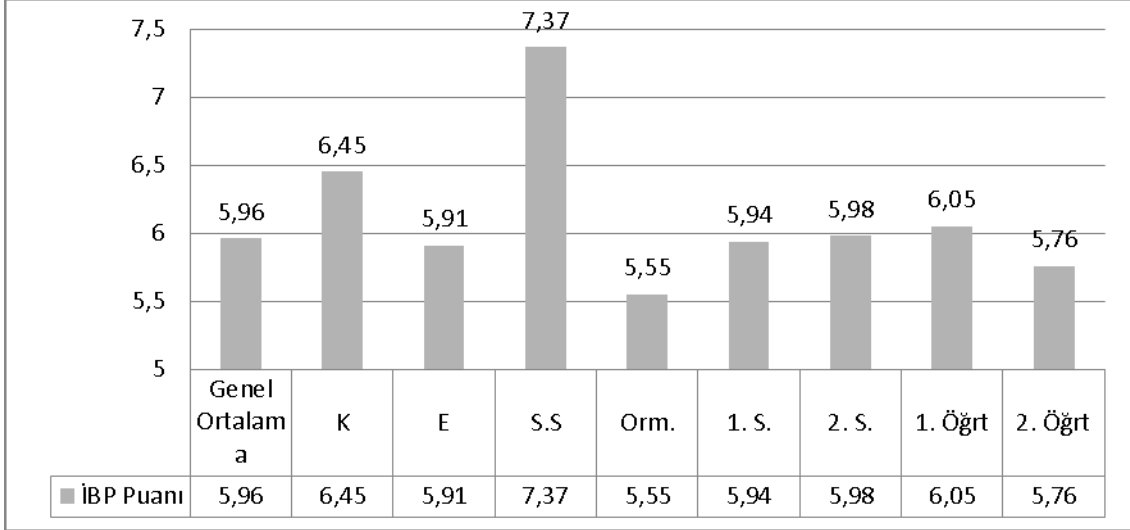
**Tablo 4: Sivil Savunma ve İtfaiyecilik Programı Öğrencilerinin İlk Yardım Dersi Alma Durumu**

İlk Yardım Dersi Alma Durumu	N	Yüzde
İlk yardım dersi alanlar	47	94
İlk yardım dersi almayanlar	3	6

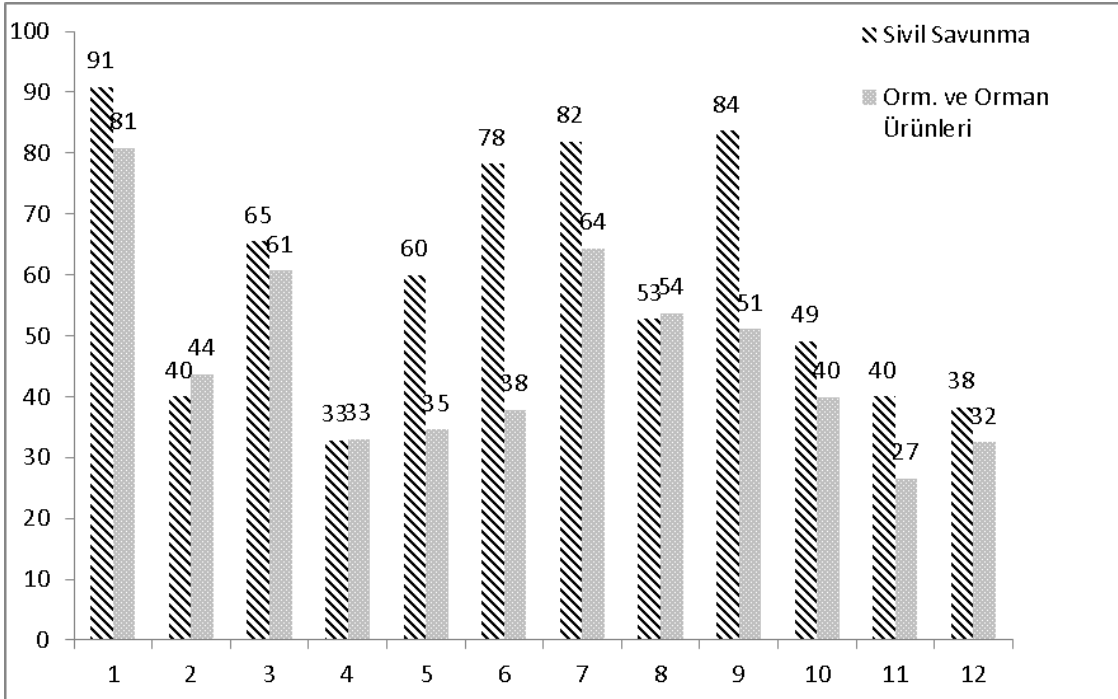
İlk yardım bilgi düzeyi puan ortalamaları alındığında genel ortalama 5,96 olarak belirlenmiştir. Sivil Savunma ve İtfaiyecilik Programı (S.S) öğrencilerin İBP ortalamaları (7,37), Ormancılık ve Orman Ürünleri Programı (ORM.) öğrencilerine göre (5,55) anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. Kadınların, (6,45) erkeklere (5,91) göre daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğu görülmüştür (Şekil 1).

Bilgi düzeyini içeren soruların doğru cevaplama yüzdelerine bakıldığında, en çok doğru yanıt verilen üç konu başlığı ilkyardımın tanımı ve uygulamaya yetkili kişiyi bilme (%83,1), bayılma durumlarına ilkyardım uygulamasını bilme (%68,3) ve hasta taşıma önceliklerini bilme (%61,7) ile ilgili sorular olmuştur. En az doğru yanıt verilen üç konu ise çamaşır suyu gibi ürünlerin içilmesi durumunda yapılabilecekleri bilme (%29,6) , kanama durdurma yöntemlerini

bilme (%32,9) ve hayvan ısırıklarında yapılması gerekenleri bilme (%33,7) konularıyla ilgili sorular olmuştur. Öğrencilerin acil durum esnasında kazazedede de bakması gereken hava yolu kontrolü uygulamasını bilme oranı, %42,8 olarak tespit edilmiştir (Şekil 2).



Şekil 1: Tüm grupların cinsiyet, program ve öğrenim türüne göre ilkyardım bilgi puanı ortalamaları ( $p<0,05$ )



Şekil 2: Bilgi düzeyini ölçen sorulara doğru yanıt verme yüzdeleri



Katılımcılardan %10,0'ı 1-3 ay önce, %16,7'si 4-6 ay önce, %11,7'si 10-12 ay önce %36,7'si 1-2 yıl önce, %15,8'i 3-4 yıl önce, %9,2'si 5 ve üzeri yıl önce eğitim almıştır (Tablo 5).

**Tablo 5: Alınan Eğitimin Üzerinden Geçen Zaman ve Puan Ortalamaları**

Alınan eğitimin üzerinden geçen zaman	N	%	İBP Puanı	P Değeri
1-3 ay önce	12	10,0	7,1	0,006
4-6 ay önce	20	16,7	7,5	
10-12 ay önce	14	11,7	7,9	
1-2 yıl önce	44	36,7	6,3	
3-4 yıl önce	19	15,8	5,2	
5 yıl ve üzeri	11	9,2	6,2	

Araştırmaya katılanların %67,5'i ilkyardım eğitimi almak istediklerini, %32,5'i ilkyardım bilgi düzeylerinin yeterli olduğunu eğitim almak istemediklerini belirtmişlerdir (Tablo 6).

**Tablo 6: Katılımcıların Eğitim Almayı İsteme Durumu**

Eğitim Alma isteği	N	%	İBP Puanı	P değeri
Evet	164	67,5	6,1	0,166
Hayır	75	32,5	5,6	

### 3. Tartışma

Nayir ve arkadaşlarının öğretmenler üzerinde yapmış olduğu çalışmada ilkyardım eğitimi almayanların oranı %61,5 olarak tespit edilmiştir (Nayir vd., 2011:123-127). Bu çalışmaya katılanların %44,0'ı ilkyardım eğitimi almadığını belirtmektedir. Bu çalışmanın sonuçları, literatüre paralel bir şekilde üniversite eğitim düzeye gelmiş olan bireylerde ilkyardım eğitimi alma durumunun düşük olduğu göstermektedir. Özellikle gelişmiş ülkelerde ilkyardım eğitimleri daha yaygın yapılmaktadır. Türkiye'de de hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin etkinliğini artırma adına, ilkyardım eğitimlerinin yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Bakar ve Maral'ın 2010 yılında yapmış oldukları çalışmada, meslek eğitiminin içerisinde ilkyardım eğitimi almış olmak, ilkyardım bilgi düzeyinin anlamlı oranda artmasını sağladığı bulgulanmıştır (Bakar ve Maral, 2010:45). Yine Çelikli ve arkadaşlarının 2012 yılında

yapmış oldukları çalışmada, ilkyardım bilgi düzeyinde ilkyardım eğitimi almış olmanın başka değişkenlerle birlikte etkili olduğu ve acil sağlık hizmetleri bağlantılı mesleklerde ilkyardım bilgi düzeyinin daha yüksek olduğu belirtilmektedir (Çelikli vd., 2012:131). Bu çalışmada yer alan ve müfredatında ilkyardım dersi yer alan Sivil Savunma ve İtfaiyecilik Programı öğrencilerinde ilkyardım bilgi seviyesi, müfredatında ilkyardım dersi almayan Ormancılık ve Orman Ürünleri Programı öğrencilerine göre daha yüksektir. Bunda ilkyardım eğitimi almış olmakla birlikte, acil yardım ve kurtarma ile bağlantılı olan sivil savunma ve itfaiyecilik meslek eğitiminde, ilkyardım konusunda farkındalığın yüksek olması da etkili olabilir.

Polat ve Turacı'nın 2003 yılında bir polis okulunda yapmış oldukları çalışmada, polis adaylarının bilgi düzeyi ilkyardım konusuna göre değişmekle birlikte, ilkyardım tanımı ve hayati bulguların değerlendirilmesi gibi konularda, %80'lerin üzerinde bulgulanmıştır (Polat ve Turacı, 2003:28). Yine Sönmez ve arkadaşlarının 2014 yılında yapmış oldukları çalışmada, okul öncesi öğretmenlerde ilkyardım bilgilerini doğru bilme oranları yaklaşık %40 ila %50 arasında değişmektedir (Sönmez vd., 2014:239). Bununla birlikte bu çalışma sonuçlarından her türlü kazaya (trafik kazası, araç içi sıkışma, yangın, yüksekten düşme, yaralanma, kentsel kurtarma vb.) müdahale etmesi beklenen Sivil Savunma ve İtfaiyecilik Programı öğrencilerinde ilkyardım bilgisinin yeterli düzeyde olmadığı görülmektedir. En düşük puana sahip sorular, kanama durdurma yöntemlerini bilme, hayvan ısırıklarında yapılması gerekenleri bilme ve ilkyardım uygulamasında hava yolu kontrolünü sağlanmasına yönelik olanlardır. İlkyardım dersi aldıkları halde İBP'nin düşük olması öğrencilerin sağlık derslerinde zorlanmalarından, ilgi düzeylerinin azlığı ve ders yoğunluğunun fazla olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Sivil Savunma ve İtfaiyecilik gibi insan hayatında doğrudan etkili olabilecek meslek grubu eğitimlerinde, ilkyardım eğitimlerinin daha etkili hale getirilmesi gerekmektedir.

Altıntop ve arkadaşları tarafından Samsun il merkezinde görev yapan trafik polisleri üzerinde yapılan bir çalışmada, dış kanamayı durdurmak için kanayan yerin üzerine bası yapmak en etkin yöntemdir sorusuna eğitim öncesi verilen doğru cevap oranı %23,3 iken eğitim sonrası verilen doğru cevap %62,9 olarak bulunmuştur (Altıntop vd., 2000:53-56). Bu çalışmada, ilkyardım bilgisi ölçen sorulara öğrenciler tarafından verilen cevaplar değerlendirildiğinde, bazı konularda ilkyardım eğitimlerinin daha etkin verilmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada, kanama durdurma yöntemlerini bilme ile ilgili soruya katılımcılar, %32,9 oranında doğru cevap vermişlerdir. Katılımcıların acil durumlarda kanama gibi kritik olaylara müdahale etme konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları görülmektedir. Kanama kontrol yöntemlerini doğru bilme, ciddi bir kanaması olan yaralı için hayat kurtarıcı olabilmektedir. İlkyardım eğitimlerinde hayat kurtarıcı müdahalelerin pratik eğitimlerle desteklenmesi, ilkyardım eğitiminin etkinliğini arttırabilir (Bayram 2016:443; Soysal 2016:65).

Akköse ve arkadaşları yaptığı bir çalışmada 1996-2004 yılları arasında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servisine 191.536 hastanın başvuru yaptığını bu hastalardan zehirlenme olgusuyla başvuruların sayısının 3384 kişi olduğunu belirtmişlerdir. Zehirlenme durumuyla başvuran hastalardan ise 119 kişinin korozif madde alımıyla başvuru yaptığını tespit etmişlerdir (Akköse vd., 2006). Korozif maddelerin yanlışlıkla içilmesinde, yaralılarda kusturulmaması gereken durumların bilinmemesi, yararlıların durumunun daha da kötüye gitmesine hatta ölümlerle sonuçlanmasına yol açabilir. Coşkun ve arkadaşları tarafından 2008 yılında Çankırı Eldivan ilçe merkezinde yapılan bir çalışmada katılımcılar tarafından yılan ısırması ve akrep sokması durumunda uygulanacak doğru ilkyardım bilgisi son derece düşük çıkmıştır (Coşkun vd., 2008:15). Bu çalışmada da katılımcıların çamaşır suyu gibi korozif madde içilen durumlarda ve hayvan ısırıklarında yapılması gereken ilkyardım sorularına yönelik verdikleri doğru cevapların oldukça düşük olduğu bulunmuştur. İlkyardım eğitimlerinde toplumların sık karşılaştığı ve ölümcül sonuçların oluşabileceği özel durumlara yönelik farkındalığın artırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Hayvan ısırıklarının ilkyardım müdahalesi ısırılan hayvan türüne göre farklılık göstermektedir. Örneğin: arı sokmaları, akrep sokmaları, yılan sokmalarında soğuk uygulama yapılırken deniz canlılarının sokmasında uygulama değişerek sıcak uygulama yapılmalıdır. Sıcak uygulama yapılması gereken deniz hayvanları ısırıklarında yapılan soğuk uygulama tablonun daha da kötüleşmesine yol açabilir. Hayvan ısırıkları sonucu oluşabilecek korkulu tablolardan biriside kuduzdur. Kuduzda yara bakımı şüpheli temas profilaksisinde en önemli adımdır ve kuduz virüsü geçişini yüksek oranda azaltmaktadır. Bütün ısırık ve tırmık yaraları hemen bol su ve sabunla iyice yıkanmalı ve yara kenarları povidon-iodin gibi virüsidal ajanlarla temizlenmelidir (Yapıcı vd., 2015:186). Serinken ve arkadaşlarının 2011 yılında yaptıkları çalışmada, arı sokması durumunda yapılacak ilkyardım uygulamaları ile ilgili soruya katılımcıların yaklaşık yüzde yetmiş doğru yanıt vermiştir (Serinken vd., 2011:447). Çalışmamızda ise katılımcılar hayvan ısırıklarında yapılması gerekenleri bilme sorusuna, doğru yanıt yüzde otuzlar seviyesindedir. Özellikle Orman Ürünleri Programı öğrencilerinde bilgi durumunun oldukça düşük olması dikkat çekicidir. Oysa bu programda eğitim gören öğrencilerin meslek hayatlarında hayvan ısırıkları ile karşılaşma riski oldukça yüksektir. Meslek eğitimleri içerisinde, ilkyardım eğitimleri planlanırken mesleğe özel risklere yönelik eğitimlere ağırlık verilmesinde yarar bulunmaktadır.

## Sonuç

Yapılan bu çalışmada Sivil Savunma ve İtfaiyecilik ile Ormancılık ve Orman Ürünleri Programı öğrencilerinin İBP puanlarının orta düzeyde olduğu, %55.2' lik bir kısmının ilkyardım konusunda kendilerini yetersiz gördükleri ilkyardım dersi verilmesine ve yapılacak olan eğitim çalışmalarına karşı istekli oldukları tespit edilmiştir. Dönem içerisinde ilkyardım dersi alan Sivil Savunma ve İtfaiyecilik Programı öğrencilerinin İBP'sinin, Ormancılık ve Orman Ürünleri Programı öğrencilerinden yüksek olduğu görülmektedir. Meslek eğitiminde ilkyardım bilgi düzeyinde, Eğitim hayatının herhangi bir döneminde ilkyardım eğitimi almış olmak, ilkyardım bilgi düzeyinde etkilidir.

Mesleki eğitimde ilkyardım eğitimlerinin, mesleğin niteliklerine ve meslek üyelerinin sık karşılaştıkları risklere göre revize edilmesinde yarar bulunmaktadır. Yine toplumlar tarafından sık karşılaşılan ve ölümcül sonuç oluşturabilen korozif madde içilmesi, büyük kanamalar, hayvan ısırılmaları gibi konuların ilkyardım müfredatındaki yeri gözden geçirilmeli, özellikle üniversite eğitimlerinde verilecek olan ilkyardım derslerinde bu konulardaki farkındalık artırılmalı ve ilkyardım eğitimleri, pratik eğitimlerle desteklenerek bilgi seviyesi artırılmalıdır.

## Teşekkür

Çalışmamız sırasında yardımlarından dolayı Yrd.Doç.Dr. Mehmet KÜÇÜK' e teşekkür ederiz.

## Kaynaklar

Akköse Aydın, Ş., Köksal, Ö., Fedakar, R., Emircan, Ş., & Durmuş, O. (2006). 1996-2004 Yılları Arasındaki Erişkin Zehirlenme Olguları. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 32(1):25-27.

Altıntop, L., DüNDAR, C., Güven, H., Doğanay, Z., ve Topbaş, M. (2000). Samsun İl Merkezinde Görev Yapan Trafik Polislerinin İlk Yardım Eğitimi Öncesi ve Sonrası Bilgi Düzeyleri. Ulus Travma Acil Cerrahi Dergisi. 6(1):53-56.

Bakar, C. ve Maral, I.(2010). Mesleki Eğitim Merkezinde Ve Düz Lisede Öğrenim Gören Öğrencilerin İlk Yardım Bilgi Düzeylerinin Karşılaştırılması. Türk Tabipler Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi.Nisan-Mayıs-Haziran 2010:41-47.

Bayram, B. (2016). Kanama ve Şok. Editörler Gürkan Özel, Betül Akbuğa Özel, Cihangir Özcan. Paramedik. 1. Baskı. Güneş Tıp Kitap Evleri. Ankara. 2016. s:443.

Coşkun, C., Özkan, S., & Maral, I. (2008). Çankırı-Eldivan İlçe Merkezinde 0-14 Yaşlar Arasında Çocuğu Olan Annelerin İlk Yardım Bilgi Düzeyleri ve İlk Yardım Gerektiren Durumların Sıklığı. Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi. 2(3):11-18.

Çelikli, S., Yıldırım, GÖ. ve Ekşi, A.(2012). Sağlık Personelinin Güncel Temel Yaşam Desteği Bilgilerinin Değerlendirilmesi. Turkish Journal of Emergency Medicine. 12(3):129-133.

Ekşi, A. (2015). Kitlesele Olaylarda Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Yönetimi. Kitapana Yayınları. İzmir.

Kaplan, S. (2016). İlk Yardım. Songür Yayınları. Ankara.

Nayir, T., Uskun, E., Türkoğlu, H., Uzun, E., Öztürk, M., Nesimi Kişioğlu, A. (2011). Isparta İl Merkezinde Görevli Öğretmenlerin İlk Yardım Bilgi Düzeyleri Ve Tutumları. S.D.Ü. Tıp Dergisi. 18(4):123-127.

Polat, SA. ve Turacı, G.(2003). Bir Polis Okulundaki Öğrencilerin İlk Yardım Konusundaki Bilgi ve Tutumları. AÜTD. 2003(35):27-32.

Serinken, M., Türkçüer, İ., Karcıoğlu, Ö., Akkaya, S., & Uyanık, E. (2011). Kadımların Başına Gelen Ev Kazaları ve İlk Yardım Bilgi Düzeyleri. Ulus Travma Acil Cerrahi Dergisi, 17(5):445-449.

Soysal, G.E. (2016). Kanamalar. Arzu İlçe. Temel İlk Yardım ve Acil Bakım. 1. Baskı. Göktuğ Basın Yayın Dağıtım. Ankara. 2016. s:65.

Sönmez, Y., Uskun, E. ve Pehlivan, A.(2014). Okul öncesi öğretmenlerinin temel ilk yardım uygulamalarına ilişkin bilgi düzeyleri, Isparta örneği. Türk Pediatri Araştırmaları. 2014(49):238-46.

Yapıcı, A. K., Kaldırım, Ü., Arzıman, İ., Tuncer, S. K., Karakaş, A., & Altınel, Ö. (2015). Kuduz Şüpheli Köpek ısırıklarına Bağlı Yaralanmalara Yaklaşım: Üç Olgu. Gülhane Tıp Dergisi. 57(2): 184-187.

HSC (2012). Health And Safety Classes, Redding CPR And First Aid Web Site. <https://reddingcpr.wordpress.com/2012/09/17/first-aid-course-and-its-importance-in-our-daily-life/>. Temmuz 13, 2017.

IFRC (2011). International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies Web Site. <http://www.ifrc.org/en/news-and-media/features/historical-background---first-aid-for-all/>. Temmuz 13, 2017.

SB (2015). Sağlık Bakanlığı. İlk Yardım Yönetmeliği (Resmi Gazete Tarih: 29 07 2015 Sayı: 29429). Web Site. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/07/20150729-2.htm>. Temmuz 13, 2017.



## HASTANE ÖNCESİ ACİL SAĞLIK ÇALIŞANLARININ KARŞILAŞTIĞI ADLİ OLGULARA YAKLAŞIM

Mehmet DOĞAN<sup>1</sup>

Vesile ŞENOL<sup>2</sup>

### Özet

**Amaç:** Bu çalışma, hastane öncesi acil sağlık hizmetleri çalışanlarının karşılaştıkları adli olgulara yaklaşımlarını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntemler:** Tanımlayıcı tipteki bu çalışmanın evrenini Kayseri il merkezinde bulunan sağlık bakanlığı acil yardım istasyonları ve komuta kontrol merkezinde çalışan 150 sağlık çalışanı oluşturmuştur. Örneklem grubunu ilgili çalışma birimlerinden mesleki tabaka ağırlığına göre seçilen 100 kişi oluşturmuştur. Veriler, anket formunun yüz-yüze uygulanması şeklinde toplanmıştır.

**Bulgular:** Katılımcıların %52,0'ı 18-27 yaş grubunda, %56,0'ı kadın, % 46,0'ı acil tıp teknisyeni (ATT), %18,0'i acil tıp teknikeri (paramedik) ve %20,0'si hekimdir. Katılımcıların %69,0'ının meslekte çalışma süresi 1-5 yıl olup, %85,0'ı 24 saat nöbet usulü ile çalışmaktadır. Grubun %67,0'ı yaptıkları işten, %90,0'ı da çalışma ortamından memnundur. Katılımcılar, adli olguya müdahaleden önce yapılacak işlemlerin önceliklendirilmesinde birincil olarak %49,4 ile delillerin korunması gerektiğini ifade etmişlerdir. Trafik kazaları %54,0 ile mesleki çalışma süresince en sık karşılaşılan adli olgu iken, delici-kesici alet ve ateşli silah yaralanmaları ikinci sıklıkta adli olgu ön tanısı konulan acil olgular olmuştur.

**Sonuç:** 112 acil sağlık çalışanlarının yaklaşık yarıdan fazlası adli olguları tanımlama, delilleri koruma, toplama, gizlilik ilkesine bağlı kalma gibi konularda sorumluluk üstlenmede; kendi can güvenliğini sağlama, gerektiğinde öncelleme ve güvenli koşullarda hizmet sunma gibi konularda ciddi sorunlar yaşamaktadırlar.

**Anahtar Kelimeler:** Adli Olgular, 112 Acil Sağlık Hizmetleri, Acil Sağlık Çalışanları.

## COMPARISON OF EMERGENCY HEALTH CARE PROVIDERS PREHOSPITAL APPROACH TO FORENSIC CASES

### Abstract

**Objective:** The aim of this study was to evaluate the approach of prehospital emergency health care providers to forensic cases.

<sup>1</sup> Öğr. Gör., Erciyes Üniversitesi, Halil Bayraktar Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Kayseri, mehmetdogan@erciyes.edu.tr

<sup>2</sup> Doç. Dr., Erciyes Üniversitesi, Halil Bayraktar Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Kayseri.

**Material and Methods:** The population of this descriptive type study was 150 health care providers which were working at the Ministry of Health's Emergency Stations and Command Control Center located in Kayseri province center. The sample group consisted of 100 people selected from the related working units according to occupational layer weight. The data were collected by applying the questionnaire face-to-face.

**Results:** 52.0% of the participants were in the age group of 18-27, 56.0% were female, 46.0% were Emergency Medical Technicians (ATT), 18.0% were Ambulance Emergency Medical Technicians (Paramedic) and 20.0% was the Physician (MDs). 69.0% of the participants have a 1-5 year working career and 85.0% of them work 24 hours a day. 67.0% of the group satisfied with the work they are doing and 90.0% satisfied with the working environment. Participants stated that it's of high priority to protect the evidence beforehand while intervening to judicial cases, with a ratio of 49.4%. Traffic accidents were the first most common forensic cases faced in working period with 54.0%, while injuries by penetrating-cutting instruments and firearms were the second most common diagnosed emergencies of forensic cases.

**Conclusion:** More than half of 112 emergency health care providers were faced experiencing challenges in identification of forensic cases, protection and collection of evidences, and allegiance to the principle of confidentiality. They are also facing with serious problems while ensuring their own safety and prioritizing it when necessary by requesting safe conditions while providing pre-hospital emergency health services.

**Keywords:** Forensic Cases, Kayseri 112 Emergency Health Services, Health Care Providers.

## GİRİŞ

Adli vaka; bir şahsın kişi ya da kişiler veya bir olay nedeni ile oluşan yaralanma sonucunda mağdur duruma düşmesi olarak tarif edilmektedir. Kasıt, tedbirsizlik, dikkatsiz davranış, meslekte acemilik, yönerge ve emirlere uymama, zehirlenme şüphesi olan yaralanmalar ve kökeninde intihar olan tüm yaralanmalar adli vaka olarak tanımlanır (Polat vd. 1997). Ayrıca oluş nedeni doğrulanana kadar travmayı kapsayan bütün kazalar, olası adli vaka olarak kabul edilir (Lynch, 2006). Trafik kazaları, ateşli silah ve kesici-delici yaralanmalar, zehirlenmeler, iş kazaları, asfeksiye neden olan durumlar, elektrik ve yıldırım çarpmaları, cinsel saldırı olguları, cinsel, fiziksel istismar ve ihmal, yanık, intihar girişimleri gibi olaylar ise bildirim yükümlüğü olan adli olgulardır (Acar, 2011).

Yasal olarak "bir suçun işlendiği yönünde bir belirtiyle" karşılaşan sağlık personelinin adli olgu bildirim yükümlülüğü bulunmaktadır (5237 sayılı Türk Ceza Kanunu). TCK Madde 280'e göre, "görevini yaptığı sırada bir suçun işlendiği yönünde bir belirti ile karşılaşmasına rağmen, durumu yetkili makamlara bildirmeyen veya bu hususta gecikme gösteren sağlık mesleği mensubu, bir yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır" (Yeni Türk Ceza Kanunu ve İlgili Mevzuat). Bu nedenle de adli kanıtların tanımlanması, toplanması, saklanması ve kayıt



edilmesinde sağlık çalışanlarına önemli görevler düşmektedir (McGillivray 2005:95-100). Adli olaylara yaklaşımdaki temel ölçüt, işlenen suçun niteliğini, derecesini, tıbbi bulgularla saptamak ve suça uygun cezanın verilebilmesini sağlamaya yardımcı olmaktır. Sağlık çalışanı ortamdaki delilleri en iyi biçimde toplama kaygısı içinde olmalıdır (Gündoğmuş, 1997). Adli bir olayda delil niteliği taşıyabilecek her türlü materyal, iz, eser, emare, bilgi, belge, beyan ve belirtiler ile hukuki bir ihtilafı çözmeye, suç fiilini ispata, meydana gelen bir suçun aydınlatılmasına yarayan delillerin bozulmaması ve korunması, acil sağlık personeli için oldukça önem taşımaktadır (Kalkan A, 2013).

Hastane öncesi süreçte ilk ve acil bakım müdahalelerini profesyonel düzeyde uygulayan acil sağlık hizmeti çalışanlarının, adli olguyu tanımlama hasta/yaralıya gerekli tıbbi bakımı verme, saptanan travmatik lezyonları rapor halinde düzenleme sorumluluğu bulunmaktadır. Bununla birlikte, müdahale sırasında olay yeri, kurtarıcı ve hasta güvenliğini sağlama, delilleri koruma, toplama ve hasta ile birlikte ilgili merkeze taşıma, olguyu güvenlik birimleri ve ilgili acil tıp sistemlerine haber verme gibi temel görev ve sorumlulukları bulunmaktadır. Bu çalışma hastane öncesi acil sağlık hizmetleri çalışanlarının karşılaştıkları adli olgulara olan tutum ve davranışlarını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Çalışma son yıllarda acil sağlık olgularının içerisinde, adli olguların ağırlığının giderek artması açısından önemlidir.

## 1. Gereç ve Yöntem

Tanımlayıcı tipteki bu çalışmanın evrenini Kayseri il merkezinde bulunan Sağlık Bakanlığı Acil Yardım İstasyonları (Talas, Beyazşehir, Eskişehir Bağları, Ahmet Gündeş, Nuh Naci Yazgan, Belsin, Argıncık, Barbaros, Mevlüde Güldüoğlu) ve Komuta Kontrol Merkezinde (KKM) çalışan 150 sağlık çalışanı oluşturmuştur. Örneklem grubunu ilgili çalışma birimlerinden mesleki tabaka ağırlığına göre seçilen 100 kişi oluşturmuştur. Veriler Mart-Mayıs 2011 tarihleri arasında araştırmacılar tarafından oluşturulan anket formunun yüz-yüze uygulanması şeklinde toplanmıştır. İstatistiksel analizde yüzde ve frekans dağılımı, ortalama  $\pm$  standart sapma ve ki-kare testi kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde  $p < 0,05$  anlamlı kabul edilmiştir.

## 2. Bulgular

Araştırma grubunun %56,0'ı kadın, %52,0'ı 18-27 yaş grubundadır. Grubun %24,0'ı ön lisans düzeyinde eğitim almış ve %69,0'ı 5 yıl altında hastane öncesi acil hizmetlerinde görev yapmaktadır. Araştırma grubunun %20,0'ı hekim, %18,0'ı paramedik statüsünde hizmet verirken, %85,0'ı 24 saatlik nöbet usulü çalışmaktadır (Tablo1).

**Tablo 1: Araştırma Grubunun Sosyo-Demografik Özellikleri**

Demografik Özellikler	n	%
<b>Cinsiyet</b>		
Erkek	44	44,0
Kadın	56	56,0
<b>Yaş Grubu</b>		
18-27	52	52,0
28-37	36	36,0
38-47	10	10,0
48 yaş ve üstü	2	2,0
<b>Öğrenim Düzeyi</b>		
Lise	56	56,0
Ön lisans	24	24,0
Lisans	20	20,0
<b>Mesleki Statü</b>		
Hekim	20	20,0
Acil Tıp Teknikeri (Paramedik)	18	18,0
Acil Tıp Teknisyeni	46	46,0
Hemşire	3	3,0
Şoför	13	13,0
<b>Çalışma Süresi (Yıl)</b>		
1-5	69	69,0
6-10	16	16,0
11-20	15	15,0
<b>Çalışma Biçimi</b>		
Sürekli gece/sürekli gündüz	5	5,0
Gece-gündüz nöbet usulü	10	10,0
24 saat nöbet usulü	85	85,0

Birincil öncelikli işlemler arasında %49,4 ile delillerin korunması ilk sırada yer almış, %22,9 ile olay yeri güvenliği ikinci, %19,3 ile kurtarıcı güvenliği üçüncü sırada yer almıştır. İkincil öncelikli işlemler arasında %32,5 ile delillerin korunması ve kurtarıcı güvenliği ilk sırada, %10,0 ile kazazede güvenliği ikinci sırada yer almaktadır. Üçüncül öncelikli işlemler arasında %4,5 ile delillerin korunması ilk sırada, %21,7 ile polisin olay yerine intikali ikinci sırada işlem olarak tanımlanmıştır (Tablo 2).

Acil sağlık çalışanlarının %54,0'ı trafik kazalarını, %13,0'ı delici kesici alet yaralanmasını, %12,0'ı ise ası vakalarını en sık karşılaştıkları adli olgular olarak bildirmişlerdir (Tablo 3). Sağlık çalışanlarının %46,0'ı adli olgu ön tanısı koyma yetkisinin ambulans ekibinin sorumluluğunda olduğunu, %45,0'ı adli olgu yönetiminde yetkilerinin yetersiz olduğunu, %64,0'ı şüpheli adli olgularda Komuta Kontrol Merkezi'ne danışarak onay aldıklarını ifade etmişlerdir.

**Tablo 2: Araştırma Grubunun Adli Olguya Müdahaleden Önce Yapılacak İşlemleri Önceliklendirme**

Yapılacak İşlemler	İşlem önceliklendirme durumu					
	Birincil Öncelikli		İkincil Öncelikli		Üçüncül Öncelikli	
	Evet		Evet		Evet	
	n*	%	n*	%	n*	%
Delillerin Korunması	41	49,4	13	32,5	10	43,5
Olay Yeri Güvenliği	19	22,9	3	7,5	2	8,7
Kendi Can Güvenliğim	16	19,3	13	32,5	2	8,7
Polisin Olay Yerinde Olması	4	4,8	6	15	6	21,7
Kazazede Güvenliği	2	2,4	4	10,0	1	4,3
Kayıt Tutmak	1	1,2	1	2,5	2	4,3
Toplam	83	100,0	40	100,0	23	100,0

\*17 kişi birincil öncelikli, 60 kişi ikincil öncelikli, 77 kişi üçüncül öncelikli sorusunu yanıtızsız bırakmıştır.

**Tablo 3: Araştırma Grubunun Mesleki Yaşamında En Sık Karşılaştıkları Adli Olguların Yüzde Dağılımı**

Adli Olgular	n	%
Trafik kazası	54	54,0
Delici kesici alet yaralanması	13	13,0
Ası vakası	12	12,0
Ateşli silah yaralanması	11	11,0
Aile içi şiddet-Darp	4	4,0
İş kazaları	3	3,0
Zehirlenmeler	3	3,0
Toplam	100	100,0

Acil sağlık çalışanlarının büyük çoğunluğunun ateşli silah yaralanması, delici kesici alet yaralanması, cinsel saldırı, trafik kazaları, aile içi şiddet, iş kazaları ve zehirlenme olgularına daha kolay adli vaka ön tanısı koydukları; yanık, elektrik çarpması ve personel hatası gibi durumlara ise adli olgu ön tanısı koymada tereddütlü davrandıkları görülmektedir (Tablo 4).

**Tablo 4: Araştırma Grubunun Acil Olgulara Adli Vaka Ön Tanısı Koyma Durumuna Göre Dağılımı**

Acil Olgular	Adli Olgu Ön Tanısı Koyabilme					
	Evet		Hayır		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Ateşli silah yaralanması	98	98,0	2	2,0	100	100,0
Delici-kesici alet yaralanması	96	96,0	4	4,0	100	100,0
Trafik kazası	88	88,0	12	12,0	100	100,0
Zehirlenmeler	82	82,0	18	18,0	100	100,0
Yanık	55	55,0	45	45,0	100	100,0
Elektrik çarpması	60	60,0	40	40,0	100	100,0
İş kazası	85	85,0	15	15,0	100	100,0
Aile içi şiddet	88	88,0	12	12,0	100	100,0
Cinsel saldırı	95	95,0	5	5,0	100	100,0
Personel hatası	49	49,0	51	51,0	100	100,0

Acil sağlık çalışanlarının %89,0'ı karşılaştıkları adli olgularda değişen sıklıkla can güvenliği kaygısı yaşadığını, %45,9'u kendi can güvenliğini koruyamadığını, %62,0'ı adli olgularda polise ulaşmada zorluk çektiğini belirtmişlerdir. Grubun %46,0'ı müdahale sırasında şiddete maruz kaldığını belirtmektedir (Tablo 5). Katılımcılar tarafından karşılaşılan şiddetin %52,2'si sözlü tehdit, %43,5'i fiziksel saldırı şeklindedir. Katılımcılardan bir kişi ateşli silah yaralanmasına maruz kalmış, bir kişi de rehin alınmıştır. Vaka müdahalesi sırasında acil sağlık çalışanlarının %89,0'ı hasta yakınları, %71,0'ı çevredeki meraklı vatandaşlar tarafından kendilerine müdahale edildiğini ifade etmişlerdir.

**Tablo 5: Araştırma Grubunun Adli Vaka Yönetimi Sırasında Yaşadıkları Güvenlik Sorunları**

Güvenlik Sorunları	Güvenlik Kaygısı/Sorunu Yaşama Durumu					
	Evet		Hayır		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Can güvenliği kaygısı yaşama	89	89,0	11	11,0	100	100,0
Can güvenliğini koruyamama	45	45,9	55	54,1	100	100,0
Polise ulaşma güçlüğü	62	62,0	38	38,0	100	100,0
Şiddete maruz kalma	46	46,0	54	54,0	100	100,0

Katılımcıların %57,0'ı delillerin korunması konusunda eğitim aldıklarını belirtirken, eğitim alanların %70,0'ı bu eğitimin yeterli olmadığını belirtmiştir. Sağlık çalışanlarının %58,0'ı olay yerindeki delilleri koruyamadığını, %63,0'ı ise olay yerindeki delil olabilecek materyalleri toplayamadığını belirtmiştir. Adli olgularda sağlık çalışanlarının %16,0'ı basın mensuplarına sözlü bilgi verdiğini, %30,0'ı ise basın mensuplarının görüntü almalarına izin verdiklerini ifade etmiştir.

### 3. Tartışma

Acil sağlık hizmetlerinde çalışan ekibin adli olgu tanımlama, delil koruma ve güvenlik algılarını tanımlamaya yönelik kesitsel nitelikli bu çalışmada trafik kazaları, delici-kesici alet ve ateşli silah yaralanmaları, cinsel saldırı gibi adli olgular öncelikle tanınmıştır. Gürbüz ve arkadaşlarının (2004) Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi acil servisinde adli vakaların analizini yaptıkları çalışmada, acil servise en sık başvuran adli olgunun %44,3 ile trafik kazalarının oluşturduğunu bildirmiştir (Gürbüz vd., 2004). Yavuz ve arkadaşlarının (2002) İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa tıp fakültesi hastanesi acil servisine başvuran, toplam olgular içerisindeki oranı %6 olan adli olguların, %31,9'unu trafik kazaları oluşturmuştur (Yavuz vd., 2002). Zenginol ve arkadaşlarının (2011) "Gaziantep İli 112 Acil Ambulanlarının 3 Yıllık Çalışma Sonuçları"ni incelediği çalışmada, çağrı nedenlerine göre vaka dağılımında %54,6 ile medikal vakalar ilk sırada iken, %16,3 ile trafik kazaları ikinci sırada yer almıştır (Zenginol vd., 2011).

Kayseri ilinde 2016 yılında 112 acil sağlık hizmetleri olgularının, %74,0'unu medikal, %10,8'ini trafik kazası olguları oluşturmuştur (Kayseri Olay, 2016). Emniyet genel müdürlüğü verilerine göre yıllar içerisinde trafik kazaları sayısı artış göstermekte olup, 2016 yılında meydana gelen 1.182.491 kazada 7300 ölüm ve 303.812 yaralanma görülmüştür (EGM kaza istatistikleri, 2016). Araştırma grubumuzun mesleki yaşamlarında en sık karşılaştıkları adli olguların başında trafik kazalarının gelmesi bu sonuçları doğrular nitelikte olup, trafik kazaları gerek bölgesel gerekse de ülke bazında 112 acil sağlık hizmetleri ve acil servis başvurularında önemli bir yer tutmakta ve acil sağlık çalışanlarına ciddi bir iş yükü oluşturmaktadır.

Adli olgularda, kurşun, barut, hastanın giysisi, kan, tükürük, meni, saç, tırnak, iplik, cam parçaları, ısırma izleri, idrar, gaita fiziksel delil olarak nitelendirilmektedir (Goll-McGee, 1999:8-18; Evans MM ve Stagner PA, 2003: 563-569). Amerika Birleşik Devletlerinde 1994 yılı kayıtlarına göre; hastanelerin acil servislerinde şiddet nedeniyle yaralanmış ve adli olarak tanımlanmış ya da şüpheli olan 1,4 milyon hasta tedavi edilmiştir. Bu hastaların yaklaşık olarak %92,0'ına acil servislerde yapılan ilk müdahaleden sonra adli kanıtların toplanması hemen hemen imkânsız olduğu için adli değerlendirme yapılamamıştır (Lynch, 2006). Bu açıdan değerlendirildiğinde hastane öncesi acil sağlık sisteminde, adli olguların değerlendirilmesi ve delillerin korunması büyük önem taşımaktadır.

Acil durumlarda olay yerine gidecek ilk müdahale ekiplerinden olan 112 acil sağlık hizmetleri görevlilerine, delillerin korunmasında büyük görevler düşmektedir. 112 acil sağlık hizmetlerinde görev yapan personelin delilleri korunması ve kayıt altına alması çok önemlidir. Suç ve suçlunun bulunabilmesi, mağdurun mağduriyetinin giderilmesi açısından ve sağlık personelinin hasta savunuculuğu rolünü yerine getirmesi açısından adli hekim, emniyet görevlileri veya savcı gibi görevli kişiler gelene kadar delillerin korunması gerekmektedir (Kalkan A, 2013). Araştırma grubumuz adli olguya müdahaleden önce yapılacak işlemleri önceliklendirme sürecinde birincil olarak delillerin korunması gerektiğini ifade etmişler, ancak grubun yarısından fazlası olay yerindeki delilleri koruyamadığını (%58,0) ya da olay yerindeki delil olabilecek materyalleri toplayamadığını (%63,0) belirtmiştir. Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde delillerin korunması konusunda teknik altyapı eksikleri giderilmeli, personel için gerekli olan eğitimler verilmelidir.

112 acil sağlık hizmetleri çalışanlarının adli olgularda müdahaleden önce yapılacak işlem prosedürleri hakkında bilgilendirilme ve hukuki sorumluluklarını tanımlama amaçlı periyodik hizmet-içi eğitim almaları önemlidir (157682 sayılı Acil Sağlık Hizmetleri Personelinin Adli Vakalarda Maddi Delillere Yaklaşımı Eğitim ve İşbirliği Protokolü). Bu çalışmada katılımcıların yarısından fazlası, daha önce adli olgu yönetim sürecinde delillerin korunmasına ilişkin eğitim

aldıklarını, ancak eğitim alanların büyük bir çoğunluğu (%70) bu eğitimin yeterli olmadığını ifade etmiştir. Ülke genelinde yaşanan bu ihtiyaçtan hareketle Sağlık ve İçişleri Bakanlıkları arasında, 112 acil sağlık personeline adli vakalarda maddi delillere yaklaşım ve hukuki sorumluluklar konusunda bilgi ve tutum kazandırılmasına yönelik eğitim verilmesi amacıyla bir protokol imzalanmıştır. Bu protokolle adli vakalarda, olay yerinde bulunan emniyet güçleriyle, 112 acil personelinin iletişim ve işbirliği içinde çalışması, tıbbi müdahale sırasında da delillerin karartılmaması için sorumluluk içinde hareket edilmesinin sağlanması amaçlanmaktadır (157682 sayılı Acil Sağlık Hizmetleri Personelinin Adli Vakalarda Maddi Delillere Yaklaşımı Eğitim ve İşbirliği Protokolü).

Yukarıda bahsedilen eğitim ile ilgili protokolün imzalandığı dönemde görev yapan Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Eğitim ve Projeler Daire başkanı bu eğitimin kapsamını, "Suç delili nedir ve karartılmaması için ne yapılmalıdır, adli sorumluluklar nelerdir? gibi teorik bilgiler verildikten sonra temsili olay yerinde, ilk baştan başlayarak tıbbi müdahale ve mekânı terk edinceye kadar nasıl hareket edilmesi gerektiği uygulamalı olarak gösterilecektir" şeklinde tanımlamıştır (TRT Haber, 2015). Bu çalışmada acil sağlık çalışanlarının yaklaşık yarısı delillerin korunması konusunda eğitim alırken, büyük çoğunluğu aldıkları eğitimin yeterli olmadığını ifade etmişlerdir. Acil sağlık alanında önemli yeri olan adli sorumluluklarla ilgili tüm çalışanların eğitim alması, adli olayların aydınlatılması kadar, acil sağlık personelinin görevini etkin bir şekilde yerine getirmesi açısından da önemlidir.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Uluslararası Hemşireler Birliği (ICN)'nin 2002 yılı "Sağlık Sektöründe İşyeri Şiddeti" başlıklı ortak raporuna göre; sağlık çalışanlarının %50'sinden fazlası, mesleklerini uyguladıkları her hangi bir zamanda şiddete maruz kaldıklarını bildirmektedir. Rapora göre, sağlık alanında hizmet verenler diğer iş alanlarında çalışanlara göre 16 kez daha fazla saldırıya uğramaktadırlar. Sağlık çalışanları arasında ise acil servis ve 112 acil sağlık çalışanlarının daha fazla oranda şiddete maruz kaldıkları bildirilmiştir (Vittorio di Martino, 2003). 2013 yılında yapılan "Sağlık Çalışanları Şiddet Araştırması" göre, acil serviste çalışanların %95,2'si meslek hayatı boyunca şiddete maruz kalırken, acil serviste görev yapanların tamamına yakını (%97,4'ü) görevlerini yerine getirirken şiddete uğrama endişesi yaşadıklarını belirtmişlerdir (Demiray Ready, 2013).

Akbaş ve ark Adana'da 112 çalışanları üzerinde yaptıkları çalışmada personelin %99,7'si 112 acil sağlık hizmetlerinde görev yaparken şiddete maruz kaldıklarını belirtmişlerdir (Akbaş vd., 2016:93-100). Bu çalışmada, 112 çalışanlarının büyük çoğunluğu (%89.0) adli olgular sırasında can güvenliği kaygısı (%59.0), yaklaşık yarısı can güvenliğini koruyamama endişesi (%45.0) ve şiddete maruz kalma korkusu (%46.0) yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Acil

sağlık personelinin şiddete maruz kalması ve şiddete maruz kalma endişeleri ile ilgili bu çalışma verileri, literatür ile örtüşmektedir. Bununla birlikte bu çalışmada, katılımcıların %62'si gibi büyük bir çoğunluğu, olay yerine acil sağlık ekibinden daha önce gelmesi gereken polise, ulaşma güçlüğü yaşadıklarını bildirmişlerdir. Hastane öncesi acil sağlık personelinin adli olgulara müdahale etkinliğinin arttırılması ile ilgili yapılacak diğer çalışmalarla birlikte, şiddete maruz kalma endişesinin giderilmesi adına, güvenlik ekipleriyle işbirliği ve iletişim imkanlarının geliştirilmesi gerekmektedir.

Sağlık çalışanları arasında özellikle acil servis ve 112 acil sağlık hizmetlerinde çalışanlarda şiddete maruz kalma ve korkusu yüksektir. Bu sorunun çözümü için bir dizi önlemler alınması gerekmektedir. Önlemler arasında başta eğitim gelmektedir. Yasal mevzuatlar, tutanak veya ifade hazırlanması, risk değerlendirilmesinin tespiti, analizi, yaklaşımı gibi özel eğitimler yer almalıdır (Meclis Araştırma Raporu, 2013). İkinci önemli hususta kurumlar arası işbirliğidir. Bununla ilgili en önemli gelişme ise sağlık, güvenlik, yangın ve doğal afetler gibi tüm acil durumlar için tek bir numara olmasıdır. 112 acil çağrı merkezlerinin faaliyete başlamasıyla; KKM'de çalışan personele yönelik olarak suiistimal amaçlı aramalar (görevlileri rahatsız etmek, taciz etmek, şaka yapmak, telefon denemesi vs.) bertaraf edilmiş olacaktır. Ayrıca tek numara sistemi olay yerine gitmesi gereken diğer ekiplerin yönlendirilmesini de kolaylaştıracak, olay yerine eş zamanlı ulaşımı sağlayacaktır (Ekşi ve Torlak, 2011:151). Olay yerinde güvenlik güçlerinin zamanında bulunması ile 112 acil sağlık hizmetleri çalışanlarının hem adli olgu yönetiminde işini kolaylaştıracak hem de çalışanlara yönelik şiddet olguları azalacaktır.

## **Çalışmanın kısıtlıkları**

Çalışma kapsamında evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiş fakat çalışma grubunun vardiyalı ve tam gün çalışma gibi iş koşullarından kaynaklanan nedenlerden dolayı kısıtlıklar yaşanmıştır.

## **Sonuç**

112 Acil Sağlık Çalışanlarının yaklaşık yarısından fazlası adli olguları tanımlama, delilleri koruma, toplama, gizlilik ilkesine bağlı kalma gibi mesleki etik sorumlulukları üstlenmede; kendi can güvenliğini sağlama, gerektiğinde öncelleme ve güvenli koşullarda hizmet sunma gibi alanlarda ciddi sorunlar yaşamaktadırlar. Periyodik olarak düzenlenen hizmet içi eğitim programları ile acil sağlık çalışanlarının adli olgulara ilişkin görev, yetki ve sorumlulukları, delillerin korunması ve saklanması konusunda bilgi ve farkındalık düzeyleri artırılabilir. Can güvenliğini kontrol altına alacak bireysel, mesleki ve kurumsal donanımların sağlanması,

grubun iş motivasyonunu, performansını ve sosyal prestijini yükseltecek uygun önlemlerden biri olabilir.

## Kaynakça

5237 sayı ve 26.09.2014 Tarihli Türk Ceza Kanunu <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5237.pdf>, (15.06.2017).

157682 sayı ve 22.12.2014 Tarihli "Acil Sağlık Hizmetleri Personelinin Adli Vakalarda Maddi Delillere Yaklaşımı Eğitim ve İşbirliği Protokolü"

Acar K. (2011) Acil Serviste Adli Olgular ve Yol Açtığı Sorunlar. 13. Acil Tıp Güz Sempozyumu. 25-27 Kasım 2011. Denizli.

Akbaş M, Boz A, Dursun A, Çetin S, Kılıçaslan A. (2016) 112 Çalışanlarının Şiddete Maruz Kalma Durumları ve Şiddete Yönelik Davranışları. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi (DEUHFED), 9(3): 93-100.

Demiray Ready FN (2013). Sağlık Çalışanları Şiddet Araştırması. Sağlık-Sen Yayınları, Ankara.

Ekşi, A. and Torlak, SE.(2011). Utilization of emergency services during the single European emergency call number pilot. Turkish Journal of Emergency Medicine. 11(4):149-154.

Evans MM, Stagner PA. (2003) Maintaining the chain of custody evidence handling in forensic cases. AORN Journal. 78(4):563-569.

Goll-McGee B. (1999) The role of the clinical forensic nurse in critical care. Crit. Care Nurs Q. 22(1):8-18.

Gündoğmuş ÜN. (1997) Adli Tıp. 2. Baskı. Sağlık Bakanlığı. Ankara.

Gürbüz N, Şahan S, Cila E, Demircan A, Keleş A. (2004) Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı Erişkin Acil Servise Başvuran Adli Vakaların Analizi, Gazi Medical Journal. 15(4): 139-144.

Kalkan A, (2013). Adli Olguların Bildirimi ve Hekimim Sorumlulukları. 9. Acil Tıp Uzmanları Kongresi, Antalya 2013. [http://file.atuder.org.tr/\\_atuder.org/fileUpload/SfKNrkd2jvN8.pdf](http://file.atuder.org.tr/_atuder.org/fileUpload/SfKNrkd2jvN8.pdf), (15.06.2017).

Kayseriolay.com (2016). 112 Kayseri’de 100 bin 620 Vakaya Ulaştı. <http://www.kayseriolay.com/kayseri-de-bin-vakaya-ulasti-h13454.htm> (15.06.2017).

Lynch VA. (2006) Forensic nursing. St. Louis. Elsevier Mosby.

McGillivray B. (2005) The role of Victorian emergency nurses in the collection and preservation of forensic evidence: a review of the literature. Accident and Emergency Nursing. 13:95-100.



HOD, Ekim 2017, 2(2):79-89

Meclis Araştırma Raporu (2013). Sağlık Çalışanlarına Yönelik Artan Şiddet Olaylarının Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi. Yasama Dönemi: 24, Yasama Yılı: 3, Sıra Sayısı: 454, Ankara, Ocak 2013.

Polat O, İnancıcı MA, Aksoy ME. (1997) Adli tıp ders kitabı. Nobel Tıp Kitabevi. İstanbul.

Trafik.gov.tr (2016). İstatistikler. <http://www.trafik.gov.tr/Sayfalar/Istatistikler/Genel-Kaza.aspx> (15.06.2017).

Trthaber.com (2015). 112 Acil dedektif gibi çalışacak. <http://www.trthaber.com/haber/saglik/112-acil-dedektif-gibi-calisacak-165588.html>,(15.06.2017).

Vittorio di Martino (2003). Workplace violence in the health sector. 2003 Genova. [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/violence/interpersonal/WVstresspaper.pdf](http://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/interpersonal/WVstresspaper.pdf), (15.06.2017).

Yavuz MF, Baştürk P, Yavuz MS, Yorulmaz C. (2002) Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Acil Servisine Başvuran Adli Olguların Değerlendirilmesi. Adli Bilimler Dergisi. 1: 21-26.

Yeni Türk Ceza Kanunu ve ilgili mevzuat. (2004) Adalet Yayınevi. Ankara.

Zenginol M, Al B, Genç S, Devenci İ, Yarbil P, Arı Yılmaz D ve ark. (2011) Gaziantep İli 112 Acil Ambulanslarının 3 Yıllık Çalışma Sonuçları, JAEM Akademik acil tıp dergisi. 10: 27-32.

World Health Organization: Violence and Health: Task Force on Violence and Health. Cenevre, WHO, 1998.



## KAYSERİ İLİ 112 ACİL SAĞLIK HİZMETLERİNDE GÖREV YAPAN SAĞLIK PERSONELİNİN DEPREM BİLGİ DÜZEYİ VE ETKİLEYEN ETMENLER

İsmet ÇELEBİ<sup>1</sup>

Ş.Reyhan UÇKU<sup>2</sup>

### Özet

**Amaç:** Kayseri 112 Komuta Kontrol Merkezi ve Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonlarında görev yapan personelin deprem bilgi düzeyinin ve etkileyen etmenlerin belirlenmesidir.

**Gereç ve Yöntemler:** Araştırmanın evreni, Kayseri 112 Komuta Kontrol Merkezi ve Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonlarında görev yapan 179 çalışandır. Bağımlı değişkenler, deprem bilgi düzeyi; bağımsız değişkenler ise sosyo-demografik özellikler, çalışma koşulları, deprem deneyimi ve afet ile ilgili eğitim alma özellikleri olarak belirlenmiştir. Veriler, yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır. Veri çözümlemede, SPSS 15,0 ile yapılmış, ki kare, eğişimde ki-kare, t testi ve lojistik regresyon analiz yöntemleri kullanılmıştır.

**Bulgular:** Araştırmaya katılan 179 sağlık çalışanının yaş ortalaması 28,5±5,9 yıldır. Grubun %65,9'u kadın, %41,3'ü lise mezunu, %83,2'si Acil sağlık hizmetleri istasyonunda görevli, %58,1'i Acil Tıp Teknisyeni ve %18,4'ü Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi görevlisidir. Araştırma gurubunun %49,2'sinin deprem bilgi düzeyi yeterli bulunmuştur. Lojistik regresyon analizinde bilgi düzeyini anlamlı olarak etkileyen değişkenlerin; öğrenim durumu, herhangi bir depremde görev alma durumu ve deprem eğitimi alma durumu olduğu bulunmuştur.

**Sonuç ve Öneriler:** Acil sağlık hizmetlerinde görev yapan sağlık çalışalarının afet/olağan dışı durum bilgisi ortalama puanları çok düşük bulunmuştur. Afet/olağan dışı durum bilgi düzeyi ile depreme karşı hazırlık durumunun, deprem eğitimi alan çalışılarda anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır. Hastane öncesi acil sağlık hizmeti sunan tüm personele deprem ile ilgili eğitimler verilmeli ve tatbikatlar yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Acil Sağlık Hizmeti, Deprem, Afet Bilgi Düzeyi.

<sup>1</sup> Aydın İl Sağlık Müdürlüğü 112 Komuta Kontrol Merkezi, Aydın, ismetcelebi17@hotmail.com

<sup>2</sup> Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD. Balçova, İzmir.

## THE LEVEL OF KNOWLEDGE ABOUT EARTHQUAKE BETWEEN HEALTH CARE STAFF WORKING IN KAYSERİ 112 EMERGENCY HEALTH SERVICES

### Abstract

**Objective:** The aims of the study are to determine the knowledge level of health staff working at Kayseri 112 Command Control Center and Emergency Health Services Stations, related to earthquake and the affecting factors.

**Material and Methods:** The population of the study includes 179 health staff working in Kayseri 112 Command Control Center and in Emergency Health Services Stations. Dependent variables were knowledge level of earthquake while independent variables were socio-demographic characteristics, working conditions, earthquake experience and educational features relative to disasters. The data were collected through face to face interviews. The analysis was made by using SPSS 15.0 for Windows. Chi-square, slope chi-square, t-test and logistic regression were used as analysis methods.

**Results:** The mean age of 179 health care providers participating in the survey was  $28.5 \pm 5.9$  years. 65.9 % of the staff were women, 41.3% of them were high school graduates, 83.2% were attendant at the Emergency Health Service Stations, 58.1% were Emergency Medical Technician and 18.4% were in National Medical Rescue Team. It was determined that 49.2% of the study group had the sufficient knowledge level of earthquake. In the analysis of logistic regression, it was found that the variables affecting significantly the level of knowledge were educational status, providing service in any earthquake and receiving education related to earthquake.

**Conclusion and Recommendations:** It was concluded that the mean scores of disaster/extraordinary situation knowledge of health staff working in Emergency Health Services were found to be very low. Disaster / extraordinary situation knowledge level and preparation status for earthquake were found to be significantly higher at the staff who received earthquake training. It is recommended that all staff providing emergency health service should receive disaster training and perform exercises related to earthquake.

**Key Words:** Emergency Health Service, Earthquake, Disaster Information Level.

### GİRİŞ

Afet; fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, günlük yaşamı ve insan faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak toplulukları etkileyen, etkilenen topluluğun kendi imkân ve kaynaklarıyla üstesinden gelemeyeceği doğal, teknolojik veya insan kökenli olaylar ve bunların oluşturduğu sonuçlardır (AFAD,2011; İnal vd., 2012:15-19). Deprem ise, yerkabuğu içindeki kırılmalar nedeniyle ani olarak ortaya çıkan titreşimlerin dalgalar halinde yayılarak geçtikleri ortamları ve yer yüzeyini sarsma olayı olarak tanımlanır (FEMA). Dünyada afetler son 40 yılda üç kat artmış, son 20 yılda üç milyon kişinin ölümüne ve 800 milyon kişinin etkilenmesine yol açmıştır (Gögen, 2004:296-306; Murad vd., 2012:14-23; Aker, 2006:204-

2012). Depremler, doğal afetler arasında en fazla yıkıma yol açan olaylardır ve son 20 yılda bir milyondan fazla kişinin ölümüne yol açmışlardır (Gögen, 2004:296-306; Aker, 2006:204-2012).

Türkiye'de doğal olaylar nedeniyle gelişen afetler sonucunda oluşan ölümlerin, %65'i depreme, %15'i heyelâna, %12'si su taşkınına, %7'si kaya düşmesine ve %1'i çığ düşmesine bağlıdır. Bu oranlardan da anlaşılacağı üzere, Türkiye'de afetlere neden olan en önemli doğa olayı depremlerdir (Barış, 2011; Akdur, 2001:1-38). Kayseri ili üçüncü derece deprem bölgesidir ve deprem açısından öncelikli bir bölge değildir. Ancak acil sağlık hizmetleri çalışanları afet kurbanlarına tıbbi bakım sağlamakla yükümlü olduğu için Kayseri 112 Acil Sağlık Hizmetleri İstasyonu (ASHİ)'nda görev yapan sağlık çalışanları Türkiye'de oluşan herhangi bir afete müdahale için görevlendirilebilir (Studnek ve Fernandez 2008:250-255). Bunun için ASHİ çalışanları afetler konusunda bilgili ve her an hazırlıklı olmak zorundadır.

Acil sağlık hizmetlerinde çalışanların, bu konudaki bilgi düzeyi üzerine yapılan çalışma sayısı ülkemizde oldukça kısıtlıdır. Barış'ın hekimler üzerinde yapmış olduğu bir çalışmada Acil Sağlık Hizmetlerinde görev yapan 244 hekimin %35,7'sinin afet ya da olağan dışı durumlarda (ODD) sağlık hizmeti sunduğu ve %66,5'inin afet/ODD ilgili hiçbir eğitim almadığı sonucu bulunmuştur (Barış, 2011). İnal ve arkadaşlarının yaptıkları ve sağlık yüksek okulu öğrencilerinin örneklem olarak seçildiği araştırmada ise öğrencilerin, %85,9'unun afet planının olmadığı belirlenmiştir (İnal, 2012:15-19). Çakmak ve arkadaşlarının 112 çalışanları üzerinde yapmış olduğu araştırmada, katılımcıların %51,1'i Gölcük Depreminde resmi olarak görevlendirildiğini belirtmiştir (Çakmak vd., 2010:83-91). Benzer sonuçlar diğer ülkelerde de görülmektedir. Tayvan'da deprem sonrası, hastane öncesi acil sağlık ekipleri üzerinde yapılan çalışmada, sağlık çalışanlarının %25'inden daha azının afet eğitimi olduğu sonucu bulunmuştur (Hsu vd.,2002:17-22).

112 Komuta Kontrol Merkezi (KKM) ve ASHİ'nda görev yapan sağlık çalışanları tüm acil durumlara müdahale etmekle birlikte, deprem sonrası da olay yerinde ilk müdahaleyi gerçekleştirecek ekiplerdir. Bu nedenle acil sağlık hizmetlerinde görev yapan personelin ülkemizde en sık görülen afet türü olan deprem hakkında, temel bilgiye sahip olması gerekir. Bu nedenle 112 ASHİ'nda görev yapan personelin deprem bilgi düzeyi ve etkileyen etmenlerin belirlenmesi önemli görülmektedir. Çalışmanın amacı, Kayseri ili, İl Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı 112 KKM ve ASHİ çalışanlarının; deprem bilgi düzeyinin ve bilgi düzeyini etkileyen faktörlerin belirlenmesidir. Bu çalışmanın en güçlü yanı, konu ile ilgili ülkemizde yeterince araştırma olmamasına nedeniyle, literatüre önemli katkı sağlayacak olmasıdır.

## 1. Gereç ve Yöntem

Çalışma, kesitsel tipte bir araştırmadır. Araştırma verileri 1 Mayıs – 30 Temmuz 2013 tarihleri arasında toplanmıştır. Kayseri 112 KKM ve ASHİ’nda görev yapan tüm sağlık çalışanları (N=183) araştırma evrenini oluşturmuş ve tamamına ulaşılması planlanmıştır. Dört kişi araştırmaya katılmayı reddetmiş ve 179 çalışan ile araştırma tamamlanmıştır. Ulaşma oranı %97,8’dir. Araştırmanın bağımlı değişkeni; Çalışanların deprem bilgi düzeyi, Bağımsız değişkenleri ise; sosyo-demografik özellikler, deprem deneyimiyle ilgili öykü ve afet eğitimi alma durumudur. Veriler anket formu ile yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır. Anket formu, sosyo-demografik özellikleri ve deprem bilgi düzeyini ölçmek için kullanılan soruların bulunduğu üç kısımdan oluşmaktadır. Anket formunda bağımsız değişkenler kapalı ya/ya da açık uçlu sorgulanmıştır. Bilgi soruları kapalı uçlu, açık uçlu ya da doğru-yanlış olarak sorgulanmış, hazırlık durumu ise yapılması gerekenleri içeren tablo ile değerlendirilmiştir. Veri çözümlemesi için SPSS 15.0 paket programı kullanılmıştır. Ki-kare, eğitimde ki-kare ve t testi, lojistik regresyon analizi yapılmıştır. Anlamlılık sınırı  $p<0,05$  olarak kabul edilmiştir. Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulunun, 27.12.2012 tarih ve 437 sayılı yazısı ile araştırmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğu onaylanmıştır.

## 2. Bulgular

Katılımcılar ile ilgili sosyo-demografik bilgiler Tablo 1’de verilmiştir. Araştırmaya katılan sağlık personelinin yaş dağılımına bakıldığında, katılımcıların oldukça genç oldukları görülmektedir. Katılımcıların, %38,5’i 25-29 yaş grubunda, %65,9’u kadın, %41,3’ü lise mezunu ve %78,8’i evlidir.

**Tablo 1: Araştırma Grubunun Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı**

Sosyo-Demografik Özellikler	n	%
<b>Yaş Grupları(n=179)</b>		
24 yaş ve altı	45	25,1
25-29 yaş	69	38,5
30 yaş ve üzeri	65	36,4
<b>Cinsiyet(n=179)</b>		
Kadın	118	65,9
Erkek	61	34,1
<b>Öğrenim Durumu(n=179)</b>		
Lise	74	41,3
Ön lisans	70	39,1
Lisans/Lisansüstü	35	19,6
<b>Medeni Durum(n=179)</b>		
Bekar	38	21,2
Evli	141	78,8

Tablo 2’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan 179 sağlık personelinin %83,2’si acil sağlık hizmetleri istasyonunda görev yapmakta, %58,1’ini acil tıp teknisyenleri oluşturmakta, %49,7’sinin mesleki iş deneyimi 6-10 yıl arasındadır.

**Tablo 2: Araştırma Grubunun Çalışma Özelliklerine Göre Dağılımı**

Çalışma ile ilgili özellikler	n	%
<b>Çalışma Yeri(n=179)</b>		
KKM	30	16,8
ASHİ	149	83,2
<b>Meslek(n=179)</b>		
Doktor	21	11,7
Paramedik	31	17,3
ATT	104	58,1
Diğer*	23	12,8
<b>Çalışma Süresi(n=179)</b>		
1-5 yıl	65	36,3
6-10 yıl	89	49,7
11 yıl ve üzeri	25	14,0

\*Diğer; Hemşire, ebe, sağlık memuru, şoför.

Araştırmaya katılanların %18,4’ü aynı zamanda UMKE üyesi, %62,0’ı deprem yaşamış, %16,2’si daha önce bir depremde müdahale ekibinde görev almış, depremde görev alanların %82,7’si UMKE personeli olarak görevlendirilmiştir (Tablo 3).

**Tablo 3: Araştırma Grubunun Afet İle İlgili Görev ve Deprem Deneyimi Özellikleri**

	n	%
<b>UMKE teşkilatında görevli olma (n=179)</b>		
Var	33	18,4
Yok	146	81,6
<b>İl afet hizmet grubunda görevli olma (n=179)</b>		
Var	5	3,0
Yok	174	97,0
<b>Depremle ilgili deneyim (n=179)</b>		
Deprem Yaşadı	111	62,0
Deprem Yaşamadı	68	38,0
<b>Herhangi bir depremde görev alma(n=179)</b>		
Görev aldı	29	16,2
Görev almadı	150	83,8
<b>Depremdeki görevi (n=29)</b>		
UMKE	24	82,7
112 Personeli	5	17,3

Tablo 4’de, acil sağlık personeli açısından depremlere müdahale ilgili bilgi sorularının doğru bilinme oranları görülmektedir. Tüm grupta doğru yanıtlanma oranı en yüksek olan soru

Travma Sonrası Stres Bozukluğu tanısıdır (%89,3). Araştırma grubunun deprem bilgi düzeyi ile ilgili sorulara verdiği cevaplarda; en fazla doğru yanıt, %80,4 ile deprem sonrası kimyasal atıkların bulunduğu alanlarda, müdahale güvenlik çemberinde soğuk alanda kalınması gerektiğidir.

**Tablo 4: Araştırma Grubunun Deprem Bilgi Düzeyi Sorularına Verdiği Yanıtlar**

Deprem Bilgi Düzeyi*	Doğru		Yanlış	
	n	%	n	%
<b>Genel Afet/Deprem Bilgisi</b>				
Deprem sonrası kimyasal atık olan yerlere müdahale(n=179)	144	80,4	35	19,6
Kayseri'nin deprem derecesi(n=178)	137	77,0	41	23
Enkaz altında yaralı tespitinde yapılması gerekenler(n=179)	134	74,9	45	25,1
Kayseri'de deprem sonrası yardım önceliği bulunan il(n=175)	101	57,7	74	42,3
Hasar tespitinin nasıl yapılacağı(n=176)	96	54,5	80	45,5
Deprem sonrası öncelikli olarak yapılacaklar(n=179)	62	34,6	117	65,4
Risk yönetimi tanımı(n=176)	54	30,2	122	69,8
Kayseri'de en çok can ve mal kaybına neden olan doğal afet(n=177)	11	6,2	166	93,8
<b>Deprem Sonrası Sağlık Sorunları</b>				
Travma sonrası stres bozukluğu tanısı(n=177)	158	89,3	19	10,7
Crush sendromu tedavisi(n=179)	111	62,0	68	38,0
Crush sendromu tanısı(n=177)	88	49,7	89	50,3
Crush sendromunun patofizyolojisi(n=178)	67	37,6	119	62,4
Triyaj kodu(n=177)	47	26,6	130	73,4
<b>Deprem Sonrası Geçici Yerleşim Yerleri ve Bu Yerlerdeki Sorunlar</b>				
Tetanoz tanısı(n=176)	125	71,0	51	29
Bulaşıcı hastalıklar(n=177)	116	65,5	61	34,5
Günlük kalori gereksinimi(n=178)	76	42,7	102	57,3
Geçici yerleşim yerinin su gereksinimi(n=179)	73	41,0	106	59
Akut gastroenterit tanısı(n=177)	68	38,4	109	61,6
Geçici yerleşim yerinin genel özelliği(n=177)	51	28,8	126	71,2
Geçici yerleşim yerinin büyüklüğü(n=175)	49	28,0	126	72

\*Bazı sorular boş bırakıldığı için toplam sayılar farklıdır

Araştırmaya katılanların deprem bilgi düzeyi ortalaması 47,56'dır. Ortanca değeri 45,00, tepe noktası 35,00, en az değer 0,00, en fazla değer 85,00, %25 çeyrek 35,00 ve %75 çeyrek 60,00'dir. Araştırma grubunun %49,2 (n=88)'sinin deprem bilgi düzeyi yeterlidir. Sosyo-demografik özelliklere göre deprem bilgi düzeyi yeterliliği Tablo 5'de sunulmuştur.



Öğrenim durumu yükseldikçe deprem bilgi düzeyi yeterliliği anlamlı olarak artmaktadır ( $p<0,001$ ). Evli katılımcıların deprem bilgi düzeyi bekar katılımcılara göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ( $p=0,045$ ).

**Tablo 5: Sosyo- Demografik Özelliklere Göre Deprem Bilgi Düzeyi**

Özellikler	Deprem Bilgi Düzeyi					
	Yeterli		Yetersiz		ki-kare	p
	n	%	n	%		
<b>Yaş Grupları(n=179)</b>						
24 yaş ve altı	18	40,0	27	60,0		
25-29 yaş	32	46,4	37	53,6		
30 yaş ve üzeri	38	58,5	27	41,5	3,95	0,051*
<b>Cinsiyet(n=179)</b>						
Kadın	62	52,5	56	47,5		
Erkek	26	42,6	35	57,4	1,58	0,208
<b>Öğrenim Durumu(n=179)</b>						
Lise	30	40,5	44	59,5		
Ön lisans	30	42,9	40	57,1		
Lisans/Lisansüstü	28	80,0	7	20,0	16,6	<0,001*
<b>Medeni Durum(n=179)</b>						
Evli	75	53,2	66	46,8		
Bekar	13	34,2	25	65,8	4,315	0,045

\*Eğimde Ki kare

KKM'de görev yapan katılımcıların %33,3'ünün, ASHİ'de görev yapan katılımcıların %52,3'ünün deprem bilgi düzeyi yeterlidir ve iki grup arasında anlamlı fark yoktur ( $p=0,057$ ) (Tablo6).

**Tablo 6: Araştırma Grubunun Çalışma Özelliklerine Göre Deprem Bilgi Düzeyi**

Özellikler	Deprem Bilgi Düzeyi					
	Yeterli		Yetersiz		ki-kare	p
	n	%	n	%		
<b>Çalışma Yeri(n=179)</b>						
KKM	10	33,3	20	66,7		
ASHİ	78	52,3	71	47,7	3,613	0,057
<b>Meslek (n=179)</b>						
Doktor	15	71,4	6	28,6		
Paramedik	18	58,1	13	41,9		
ATT	46	44,2	58	58,8		
Diğer	9	39,1	14	60,9	7,08	0,069
<b>Çalışma Süresi(n=179)</b>						
1-5 yıl	28	43,1	37	56,9		
6-10 yıl	48	53,9	41	46,1		
11 yıl ve üzeri	12	48,0	13	52,0	1,78	0,409

UMKE teşkilatında görevli olan katılımcıların %81,8'inin, UMKE teşkilatında görevli olmayan katılımcıların %41,8'inin deprem bilgi düzeyi yüksek bulunmuştur. UMKE teşkilatında görevli olan katılımcıların deprem bilgi düzeyi ulusal medikal kurtarma ekibi teşkilatında olmayanlardan anlamlı olarak daha yüksektir ( $p<0,001$ ) (Tablo 7). Daha önce bir depreme müdahalede görev yapan katılımcıların deprem bilgi düzeyi, görev yapmayan katılımcılara göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ( $p=0,033$ ).

**Tablo 7: Araştırma Grubunun Afetle İlgili Görev ve Deprem Deneyimine Göre Deprem Bilgi Düzeyi**

Özellikler	Deprem Bilgi Düzeyi				ki-kare	P
	Yeterli		Yetersiz			
	n	%	n	%		
<b>UMKE teşkilatında görevli olma</b>						
Var	27	81,8	6	18,2		
Yok	61	41,8	85	58,2	17,236	<0,001
<b>İl afet hizmet grubunda görevli olma</b>						
Var	5	100,0	0	0,0		
Yok	83	47,7	91	52,3	5,319	0,021
<b>Daha önce herhangi bir deprem yaşama</b>						
Deprem Yaşadı	58	52,3	53	47,7		
Deprem Yaşamadı	30	44,1	38	55,9	1,116	0,291
<b>Herhangi bir depremde görev alma</b>						
Görev aldı	20	69,0	9	31,0		
Görev almadı	79	52,7	71	47,3	4,55	0,033

Bağımsız değişkenlerden analiz sonrası anlamlı bulunanlar (öğrenim durumu, medeni durum, ulusal medikal kurtarma ekibi teşkilatında görevli olma, herhangi bir depremde görev alma, ve deprem eğitimi alma durumu) ile yaş ve cinsiyetin modele konularak yapılan lojistik regresyon analiz sonuçları Tablo 8'da sunulmuştur. Eğitim düzeyi ile deprem bilgi düzeyi arasında, istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmaktadır. Lisans ve lisansüstü düzeyinde eğitimi alan katılımcıların, ortaöğretim ve ön lisans düzeyinde eğitim alan katılımcılara göre bilgi düzeyi 5,76 kat daha yeterlidir. (GA 1,88 – 17,62).

Daha önce depremlere müdahalede görev alma durumu ile depremlerle ilgili bilgi durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmaktadır. Depreme müdahalede görev yapanların bilgi düzeyi yapmayanlara göre 5,27 kat daha yeterlidir (GA 1,80 – 15,38). Yine deprem eğitimi alanların deprem eğitimi almayanlara göre bilgi düzeyi 4,93 kat daha yeterli bulunmuştur (GA 1,84 – 13,22).

**Tablo 8: Araştırma Grubunda Bilgi Düzeyini Etkileyen Etmenler**

Özellik	p	OR	%95 GA
<b>Öğrenim Durumu(n=179)</b>			
Ortaöğretim/Önlisans (ref)			
Lisans/Lisansüstü	<b>0,002</b>	<b>5,76</b>	<b>1,88 – 17,62</b>
<b>UMKE teşkilatında görevli olma</b>			
Yok (ref)			
Var	0,060	2,75	0,95 – 7,94
<b>Herhangi bir depremde görev alma</b>			
Görev almadı (ref)			
Görev aldı	<b>0,002</b>	<b>5,27</b>	<b>1,80 – 15,38</b>
<b>Deprem Eğitimi</b>			
Almadı (ref)			
Aldı	<b>0,001</b>	<b>4,93</b>	<b>1,84 – 13,22</b>

*Logistik Regresyon*

### 3. Tartışma

Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının yaş ortalamalarının düşük olması (ortalama yaş: 28,5), 112 acil yardım hizmetlerinde görevli ATT ve Paramedik mesleğinin, diğer meslek gruplarına göre çok daha yeni olması ve Türkiye’de bu meslek gruplarının, Sağlık Bakanlığı’nda 2007 yılı ve sonrasında görev almaya başlaması ile ilişkilidir. Bu çalışmada, katılımcıların yaklaşık dörtte üçünü ATT ve Paramedikler oluşturmaktadır. Bu nedenle katılımcıların %86’sının mesleki deneyimi 10 yıldan daha az bulunmuştur. Depremler başta olmak üzere afetlere müdahalede mesleki deneyim çok önemlidir. Türkiye’de yeni gelişimini tamamlayan hastane öncesi acil sağlık sisteminde görev yapan personelin deneyim sağlaması, ilerleyen yıllarda afetlere müdahalede etkinliği olumlu katkı sağlayacaktır.

Sağlık çalışanlarının deprem bilgi düzeyini değerlendiren genel afet/deprem bilgisi ile ilgili sorularda doğru bilinme oranı en yüksek olan soru deprem sonrası kimyasal atık olan yerlere müdahalede izlenecek yol olmuştur. Bu sonuç Barış’ın İzmir’de Acil Sağlık Hizmetinde görev yapan hekimlerle yapmış olduğu çalışma ile uyumlu bulunmuştur (Barış, 2011). Risk, hasar görebilirliğin tanımı, öngörülen bir tehlikenin, öngörülen zarar düzeyinde oluşması durumunda, risk unsurunda meydana gelebilecek kayıptır ve belli bir tehlikenin sonucunda ortaya çıkan hasar düzeyinin oranıdır (Dönertaş, 2006). Afetler açısından risk yönetimi, riskin tespiti ile savaşılabacağı bilindiğinin en önemli göstergesidir. Ancak katılımcıların sadece %54’ü risk yönetiminin tanımını doğru bilmiştir. Afet yönetiminde başarı için bütüncül bir

anlayışla yürütülmesi gerekmektedir. Afet yönetiminde etkinliğin sağlanması adına, acil sağlık personelinde risk yönetimi bilgi düzeyinin artırılması gerekmektedir.

Afetler bireyler üzerinde hem fiziksel hem de psikolojik travma yaratan olaylardır ve bireyler afetten fiziksel olarak en az hasarla kurtulmuş olsa bile, yaşadığı psikolojik travma küçümsenmeyecek derecede olup, bunun sonucunda görülebilecek belirtiler yıllar sonra bile ortaya çıkabilir (Çakmak vd.,2010:85; Fan vd. 2011:44-53). Bu bakımdan rehabilitasyon döneminde en fazla karşılaşılan sorun olan travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) (Fan vd., 2011:44-53) tanısını koyabilmek erken tanı ve tedavi açısından önemlidir. Araştırmada deprem sonrası sağlık sorunlarıyla ilgili sorularda doğru bilinme oranı en yüksek olan soru TSSB tanısını koyabilme olmuştur. TSSB tanısını koymak sadece yardımda bulunan depremezeler için değil, sağlık çalışanlarının kendi kendine tanı koyması için de önemlidir. Çünkü depremden sonraki ilk 24 saati kapsayan akut dönemde kendisinden hizmet beklenen 112 acil sağlık hizmetleri personeli, TSSB için önemli bir risk grubudur (Aker, 2006:204-212).

Triyaj, afet ya da olağan dışı durumlarda sunulan sağlık hizmetinin olmazsa olmaz bir parçasıdır. Triyaj birden fazla yaralı bulunan durumlarda, yaralıların öncelik sırasına göre sınıflandırılarak, kısa sürede ihtiyaç sırasına göre hastanelere naklinin sağlanması amacıyla geliştirilmiştir (Erkal, 2009:147-164; Gaiana vd.,2014:55-61). Triyaj kuralları, olayın büyüklüğüne, yaralı sayısına ve eldeki tıbbi yapıya, kurtarma, taşınma ve cerrahi olanaklara göre değişmektedir. Bu nedenle farklı durumlarda öncelikler farklı olabilir, hatta bir felaketin yönlendirilmesi sırasında farklılıklar ortaya çıkabilir (TÜBİTAK). Araştırmamızda deprem sonrası sağlık sorunlarıyla ilgili sorularda doğru bilinme oranı en düşük olan, %26,6 ile triyaj kodu olmuştur.

Crush sendromu (CS), uzuvların ezilme ve basıya maruz kalması sonrasında kas hücrelerinin parçalanarak dolaşıma katılması ve bunun sonucunda da akut böbrek yetmezliği ve kanda potasyum artışına sebep olmasıdır (Akdur, 2001:116-129). Bu nedenle afet alanında CS'li hastaya yapılacak ilk tedavi hayati önem taşımaktadır ve bu hastalara ilk fırsatta santral venöz yol açılması önemlidir (Sun ve Yang, 2012:331-341) Katılımcıların büyük bir kısmının (yaklaşık üçte ikisi) tedaviyi doğru bilmesi ülkemizde yaşanan deprem deneyimine bağlı olarak CS öneminin kavrandığını göstermektedir. Ancak katılımcıların üçte ikisinin CS tedavisini doğru bilmelerinin yanı sıra yarısının CS tanısını doğru koyabilmesi ilginçtir. Bu farklılık acil yardım çalışanlarının eğitiminin tanı kaynaklı olmayışı, daha çok tedavi odaklı eğitim sistemi olmasından kaynaklanmış olabilir.

Sağlık çalışanlarının yaklaşık yarısının deprem bilgi düzeyi yetersizdir. Yaş ilerledikçe deprem bilgi düzeyi yeterliliği artmaktadır, ancak bu artışın anlamlı olmadığı bulunmuştur.

Yaşla birlikte hem iş hem de deprem deneyimi artmış olacağından bilgi düzeyi daha yüksek çıkmış olabilir. Eğitim düzeyi arttıkça deprem bilgi düzeyi yeterliliği anlamlı olarak artmaktadır. Eğitim düzeyi ile birlikte bireysel farkındalık arttığı için bilgi düzeyi yüksek bulunmuş olabilir. Aynı bağlamda mesleki durumlara bakılacak olursa, doktorların bilgi düzeyi yeterliliği daha yüksek, ATT'lerin bilgi düzeyi yeterliliği daha düşüktür. Bu farklılık doktorların lisans düzeyinde eğitim aldıklarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Evli olan sağlık çalışanlarının bilgi düzeyi bekarlara göre anlamlı olarak daha yüksek oranda yeterlidir. Bu farklılık evli bireylerin sorumluluk sahibi olmaları, yaşlarının ilerlemiş olması ve buna bağlı olarak deneyim sahibi olmalarıyla bağlantılı olabilir.

UMKE'ye kayıtlı olan sağlık çalışanlarının bilgi düzeyi anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Afet sonrası acil yardım için özellikle olarak yetiştirilen UMKE personeli seçiminde gönüllülük esastır (UMKE). Gönüllülük esası olduğu için UMKE'ye katılan sağlık çalışanları afet/deprem konusunda daha duyarlıdır. Bu nedenle, UMKE personelinin deprem konusunda bilgi düzeyleri diğer çalışanlardan anlamlı olarak daha yüksek oranda yeterli bulunmuş olabilir. Bununla birlikte, katılımcıların sadece %18,4'ünün UMKE teşkilatında görev alması gönüllülüğün düşük olduğunu göstermektedir. Acil sağlık çalışanlarında UMKE başta olmak üzere, gönüllü oluşumlara katılımın desteklenmesi, özlük hakları ve çalışma koşullarının düzenlenmesi, gönüllülüğü arttıracığı gibi afet yönetiminin etkinliğine de katkı sağlayacaktır.

Sağlık çalışanı eğitimi afete hazırlığın ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilmiştir (Hsu vd.,2006:6-19; Usher vd.,2011:75-80). Hsu ve arkadaşlarının Tayvan Depremi'nden sonra müdahalede görev alan sağlık çalışanları üzerine yapmış olduğu çalışmada, katılımcıların dörtte biri deprem eğitimi aldığını belirlenmiştir (Hsu vd.,2006:6-19). Bu çalışmada ortaya çıkan oranlarda literatür ile örtüşmektedir. Afet ve olağan dışı durumlarla ilgili herhangi bir eğitim alan bireylerin deprem bilgi düzeyi daha yüksektir. Ancak oranların anlamlı olmaması, mesleki eğitim, iş deneyimi, temel yetenek ve kültürel arka plan gibi farklılıkların, sağlık çalışanları arasında eğitim etkinliğini doğrudan etkileyebilmesi ile ilişkili olabilir. Deprem eğitimi alanlarda ise bilgi düzeyi çoklu analiz sonrasında anlamlı olarak daha yeterli (4,93 kat) bulunmuştur. Bu durum, özgün bir eğitim alınmasından kaynaklanan bilgi düzeyinde artışı göstermektedir. Dolayısıyla Türkiye'de meydana gelen afetlerin içerisinde en önemli yeri kapsayan depremlerle ilgili acil sağlık personeline yapılacak olan eğitimlerin, afet yönetimi etkinliğine önemli katkısı bulunmaktadır.

## Çalışmanın Kısıtlıkları

Araştırma acil sağlık çalışanlarına uygulandığı için zaman yönetimi, araştırmacılar tarafından etkin yapılamamıştır. Anketler doldururken zaman zaman acil olgu nedeniyle kesintiler olmuştur. Araştırmaya katılan sağlık çalışanları zaman baskısı nedeniyle anketi hızlı ve yeterince düşünmeden yanıtlamış olabilir.

## Sonuç

Kayseri’de Afet/ODD gibi olaylarda etkin yanıt vermesi beklenen acil sağlık hizmetlerinde görev yapan sağlık çalışanlarının, afet ve olağan dışı durum bilgi ortalama puanları çok düşük bulunmuştur. Bununla birlikte, depremlere müdahale ile ilgili eğitim almış olma, mesleki eğitim seviyesi, gönüllü müdahale kuruluşlarında yer alma ve evli olma durumu gibi değişkenlerin, afet ve olağan dışı durum bilgi düzeyine olumlu katkısı bulunmaktadır. Afet yönetiminde etkinliğin sağlanması adına, bütünsel afet yönetimi için acil sağlık çalışanlarında risk yönetimi bilgi düzeyinin yükseltilmesine yönelik çalışmalara önem verilmelidir. Yine crash sendromu ve triyaj gibi afetlerle bağlantılı özel durumlara yönelik acil sağlık personelinin eğitimi gözden geçirilmelidir. Tüm bunlarla birlikte, acil sağlık personelinin gönüllü müdahale ekiplerine katılımının teşvik edilmesi ve bu konudaki özlük haklarındaki kayıp ve çalışma saatlerinin düzenlenememesi gibi bariyer oluşturan durumların iyileştirilmesi, etkin afet yönetimine olumlu katkı sunacaktır.

## Kaynakça

- AFAD (2011). Olağan dışı durumlarda yaşamı sürdürme, AFAD yayınları. İstanbul.
- Akdur, R.(2001). Afetlerde çevre sağlığı hizmetleri. Afetlerde Sağlık Hizmeti Yönetimi Kurs Notları. Şubat 2011- Ankara. SS:116-129.
- Aker, T. (2006). 1999 Marmara depremleri: Epidemiyolojik bulgular ve toplum ruh sağlığı uygulamaları üzerine bir gözden geçirme. Türk Psikiyatri Dergisi. 17(3):204-212.
- Barış, E. (2011). Afet tıbbi eğitiminin İzmir metropol alanda Acil Sağlık Hizmetlerinde çalışan hekimlerin bilgi düzeyine etkisi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık bilimleri enstitüsü. İzmir.
- Çakmak, H. Aydın, R. Oz, YC. Aker, AT. (2010). Kocaeli ili 112 acil yardım birimlerinde çalışan personelin Marmara depreminden etkilenme ve olası afetlere hazırlık durumlarının saptanması. Akademik Acil Tıp Dergisi 2:83-91.
- Dönertaş, AS. (2006). Afet yönetimi kapsamında güvenli yerleşim yerlerinin tasarımı için kentsel tasarım standartlarının geliştirilmesi. Mimar Sinan güzel sanatlar üniversitesi Fen bilimleri enstitüsü. İstanbul.
- Fan, F. Zhang, Y. Yang, Y. Mo, L. Liu, X. (2011). Symptoms of posttraumatic stress disorder, depression, and anxiety among adolescents following the 2008 Wenchuan earthquake in China. Journal of Traumatic Stress. 24(1):44-53.

- Federal Emergency Management Agency URL: <http://www.fema.gov/>, (Erişim Tarihi: 04.02.2014).
- Giana, H. Frederick, P. Christopher, D. Robet, K. Gregory, J. Elieen, M. (2014). Validation of prehospital trauma triage criteria for motor vehicle collisions. *Journal of trauma and acute care surgery*. 76(3):55-61.
- Gögen S. (2004). Afetler ve afete müdahalede asgari sağlık standartları. TSK Koruyucu hekimlik bülteni. 3:296-306.
- Hsu, EB. Ma, M. Lin, FY. Vanrooyen, MJ. Burkle, FM. (2002). Emergency medical assistance team response following Taiwan Chi-Chi earthquake. *Prehospital Disaster Medicine*. 17:17-22.
- Hsu, EB. Thomas, TL. Bass, EB. Whyne, D. Kelen, DG. Green, GB. (2006). Healthcare worker competencies for disaster training. *BMC Medical Education* 6:19.
- İnal, E. (2012). Kocagöz S, Turan M. Temel afet bilinç ve hazırlık düzeyinin saptanmasına yönelik bir araştırma. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*. 12(1):15-19.
- International strategy for disaster reduction. Disaster statistics. <http://www.unisdr.org/we/inform/disaster-statistics>, (Erişim tarihi:12.05.2017).
- Murad, A. Elaine, B. Jafar, A. (2012). Jordanian nurses' perceptions of their preparedness for disaster management. *International Emergency Nursing* 20 :14-23.
- SB. Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi nedir? <http://www.acilafet.gov.tr/UMKE/>, (Erişim Tarihi: 11.07.2017).
- Studnek JR, Fernandez AR, Organizational description and emergency preparedness of nationally registered first responders. *Prehospital and Disaster medicine*,2008;23(3):250-255.
- Sun, K. Yang, H. (2012). Statistical analysis of dangerous chemical accidents in China. *Fire Technology* book. Second edition. 331-341.
- TÜBİTAK, Yaralıların sınıflandırılması <http://www.biltek.tubitak.gov.tr/sandik/deprem/felakettek1.html>, (Erişim tarihi:07.08.2017).





## GERİATRİK TRAVMA OLGULARINA HASTANE ÖNCESİ YAKLAŞIMIN GÖZDEN GEÇİRİLMESİ

Tijen ERÇAL<sup>1</sup>

### Özet

Yirminci yüzyılın ortalarından itibaren yaşlı nüfus sayısal olarak artmaya başlamış ve bu artış 21. yüzyılda daha da hızlanmıştır. Yaşlılıktaki fizyolojik değişiklikler ve bunlara ilave olan hastalıklar onları travmalara açık hale getirmektedir. Travma sonrası hastayı ilk görenler paramedikler olup ciddi sorumluluk yüklenmektedirler. Bu derlemede onlara yardımcı olmak, oldukça karmaşık durumda karşılarna çıkan bu hasta grubunda olası hataları en aza indirmek için yaklaşımlar literatür bilgileri ışığı altında tekrar gözden geçirilmiştir. Yaşlanma fizyolojisi, beraberindeki hastalıklar ve kullandıkları ilaçların yan etkileri ele alınmış, bunların ilk muayene bulgularını nasıl etkiledikleri irdelenmiştir. Ayrıca travma mekanizmaları tanımlanmış, hastanın stabilizasyonu ve transportu esnasında yapılması gerekenler gözden geçirilmiştir. Bu yaş grubundaki travma olgularına yaklaşırken dikkat edilmesi gereken noktalar son bölümde özet olarak bildirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler;** Geriatri, Travma, Hastane Öncesi Bakım, Paramedik.

### THE REVIEW OF PREHOSPITAL CARE APPROACH TO THE GERIATRIC TRAUMA PATIENTS

#### Abstract

The aging population has started to increase in the middle of twentieth century and has gained acceleration in the 21<sup>st</sup> century. The physiological changes due to ageing, concomitant chronic diseases and the side effects of the drugs taken make elder patients more prone to trauma. Paramedics are the first health providers to see the patients just after trauma and take the responsibility of their prehospital care. In this review we tried to help paramedics to minimize the probable misleading approaches to these complex patients under the light of the literature. The physiology of ageing, chronic diseases and drug side effects are analyzed and their effects on the vital signs are identified. We also described the trauma mechanisms and pointed to the problems during stabilization and transport of the patient. As a conclusion we suggested the noteworthy points while approaching these groups of trauma patients.

**Keyword;** Geriatric, Trauma, Pre-Hospital Care, Paramedic.

#### Giriş

Geriatrik travma hastaları hastane öncesi bakımda diğer hastalardan daha farklı yaklaşımlar gerektiren durumlarla karşımıza çıkabilir. Bu yazıda geriatrik hasta olarak 65 yaş ve üzerindeki hastalar söz konusu olacaktır. Geçen yüzyılın sonlarında ve içinde bulunduğumuz 21. yüzyılında insan yaşamının uzadığı, 65 yaş ve üzeri popülasyonun giderek arttığı gözlemlenmektedir. 2010 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde de elde edilen verilere göre,

<sup>1</sup> Yrd.Doç.Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Balçova, İzmir, tijen.ercal@gmail.com.

65 yaş ve üzerindeki kişilerin tüm nüfusa oranı %14 olarak bulunmuştur. Yapılan bir araştırmaya göre, 2030 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde her beş kişiden biri 65 yaş ve üzerinde olacaktır (Dalton, vd.,2015).

Geriatrik travma hastaları, organizmada yaşlanmaya bağlı değişiklikler, eşlik eden diğer hastalıklar ve kullandığı bazı ilaçlar nedeniyle genç hastalardan farklı yaklaşımlar gerektirmektedir. Minör travmalar, beklenmedik kanamalar ya da yaşamı riske atacak bulgular olarak karşımıza çıkabilir. Bu hastalar sağlık çalışanları için bireysel yaklaşım gerektiren hastalardır. 65 yaş ve üzerindeki popülasyonda travmalar 5. ölüm nedenidir ve altta yatan sebep sıklıkla kafa travmalarıdır. Bu nedenlerden dolayı hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde geriatrik hastalara müdahale önemli görülmekte, alana yönelik bilimsel çalışmalar giderek artmaktadır (Susman vd. 2002:219–224, Aschkenasy ve Rothenhaus,2006:413-432).

Bu derleme yazısında, oldukça karmaşık biçimde karşımıza çıkabilen geriatrik travma hastalarının, hastane öncesi acil bakımda doğru olarak değerlendirilmesi, transport ve tedavisi için gerekenlerin, literatür bilgileri ışığında gözden geçirilmesi amaçlanmıştır. Hastalarının yaşa bağlı fizyolojik değişiklikleri ve beraberindeki hastalıkları ele alınmış ve paramediğin neyi, neden yapması veya yapmaması gerektiği ortaya konulmaya çalışılmıştır. Stabilizasyon ve transport esnasında karşılaşılabilecek sorunlar ele alınmış, önemli noktalara dikkat çekilerek hastane öncesi bakımın kolaylaştırılmasını hedeflenmiştir. Çalışma, hastane öncesi acil bakımda hizmet sunulan hasta grubu içerisinde, geriatrik hastaların yoğunluğunun giderek artması açısından önemlidir

## 1. Genel Bilgiler

### 1.1.Yaşlanma Nedir?

Yaşlanma önlenemez şekilde organik ve fizyolojik rezervlerin azalması ve dolayısıyla hastalıkların başlama ve devam etme sürecidir. Yaşlanmaya bağlı halsizlik, yürümede dengesizlik, hareketlerde yavaşlama ve mental fonksiyonlarda gerileme, bu popülasyonu travmalara daha açık hale getirmektedir. Bunlara ek olarak ilaçlar, kalp pilleri gibi teröpatik unsurlar, hastanın travmaya verdiği cevabı ve klinik gidişi etkilemektedir. Bilindiği gibi tüm sistemler yaşlanmadan etkilenmektedir.

#### **Kardiyovasküler Sistem;**

Damar elastikiyetinin kaybolması ve arteriosklerozise bağlı olarak kardiyovasküler sistem ani değişikliklere geç cevap verebilmektedir. Baroreseptör aktiviteleri azaldığı için sempatik katekolaminlere cevap da gecikmektedir. Neticede kan basıncının ani düşmesine karşı beklenen cevap oluşmamakta ve bazen şok tablosu gözden kaçabilmektedir (Brashers ve McCance, 2010:1136-42).

#### **Solunum Sistemi;**

Yaşlanmakta olan solunum sisteminde alveollerin elastikiyeti azalmış, kan akım direnci yükselmiş ve göğüs duvarı sertleşmiştir. Bunların sonucu olarak oksijen karbondioksit değişimi azalmış ve ventilasyon/perfüzyon oranı düşmüştür (Brashers, 2010:1263-66).

## **Kas İskelet Sistemi;**

Geriatrik hastalarında osteoartrit, skolyoz ve kifoz sıkça görülmekte bu da hastanın mobilitesini ve bedensel fonksiyonlarını kısıtlamaktadır. Kadınlarda osteoporoz erken yaşta başlamakta ve yaşla birlikte ilerlemektedir; sonuç olarak özellikle kadın hastalarda travmatik kalça, distal radius, humerus ve vertebral kırıklar daha fazla görülmektedir. Kemik kayıplarının fazla olduğu hastalar, künt travmalar sonucu meydana gelen kırıklara ve bunlara sekonder gelişebilecek komplikasyonlara maruz kalmaktadırlar. Örneğin bir künt travma sonrası oluşan 2-3 kot kırığını pnömoni takip edebilmektedir (Crowther-Radulewicz, 2010:1564-68, Elmistekway ve Hammad, 2007:166-68).

Yaşlanmakta olan organizmada kıkırdak dokusu adaptasyon yeteneğini kaybeder. Eklemler daha az esnek ve strese karşı dayanıksız hale gelir dolayısı ile eklem bütünlüğü kolayca bozulabilir (Crowther-Radulewicz, 2010:1564-68).

## **Santral Sinir Sistemi;**

Geriatrik hastaların önemli bir yüzdesinde oftalmik problemler ortaya çıkar, çoğunlukla katarakt, pupillerde asimetri ve pupiller reaksiyonlarda gecikme gözlemlenir. Koku ve tat alma duyuuları ve işitme azalır. Ağrı beklenenden daha azdır, yeterince algılanamaz, öyle ki bakıcılar bazı künt travmalar sonrası ortaya çıkan kemik kırıkları ve iç organ yaralanmalarını atlayabilirler. Periferik sinir dejeneransına bağlı olarak doku duyusunun azalması ciddi travmaların gözden kaçmasına neden olabilir. Ağrıya tolerans artar ve travma durumunda hasta fazla ağrıdan yakınmaz, ağrısını tanımlayamaz. Bazen hiç ağrı olmayabilir (Raphael ve Barishansky, 2009).

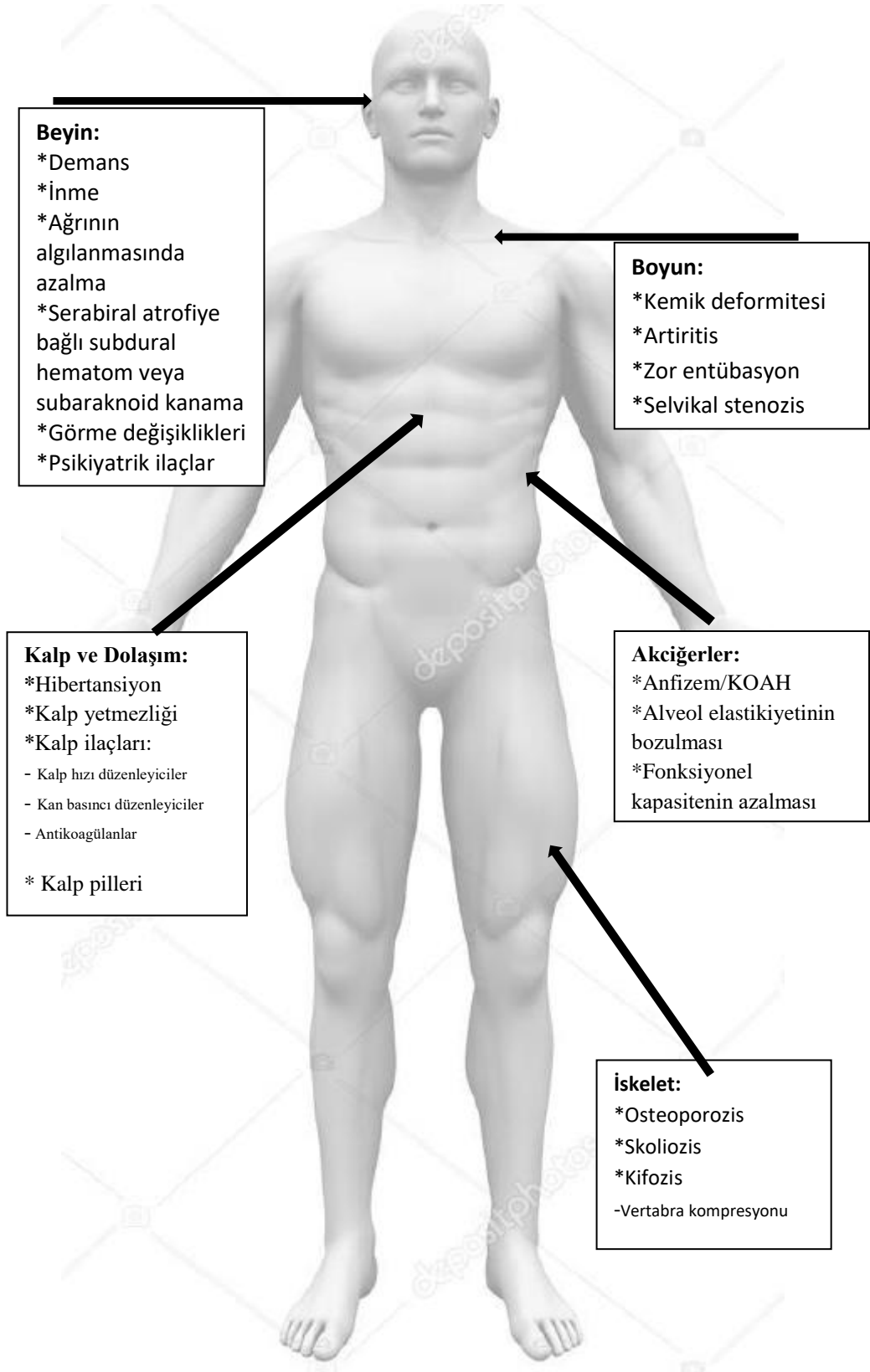
Santral sinir sistemindeki değişiklikler hem anatomik değişiklikler hem de fonksiyonel değişiklikleri olarak iki grupta incelenebilir. Beyindeki nöron sayısında azalma organın küçülmesine neden olurken intrakraniyal boşlukta göreceli olarak artışa sebep olmaktadır. Sonuç olarak intrakraniyal boşluğun artması, beyin zarlarındaki venlerin elastikiyetinin azalması subdural hematoma ve/veya epidural hematoma oluşmasına zemin hazırlamaktadır (Sugerman vd. 2010:471-516). Bunların yanı sıra kişilere göre derecesi değişen demans problemi geriatrik hastaların yaklaşık %35' inde görülmektedir (Carpenter vd.2011:651-653). Demans sadece yaşlılığa bağlı olabileceği gibi travmalar, çeşitli hastalıklar; inme veya myokard enfarktüsünden sonra da ortaya çıkabilir. Travma esnasında yavaşlayan dolaşım ve nöronlara az oksijen gitmesi sonucunda günler sonra mental durumun değiştiği gözlemlenebilir.

## **Cilt;**

Yaşlanma sürecinde cilt daha hassas ve kuru hale gelir. Cilt altı yağ dokusu da azalmıştır. Mikroskopik bakıda elastik fibrillerin azaldığı ve yağ bezlerinin atrofiye uğradığı gözlemlenir. Sonuçta hasta hipotermiye daha yatkın hale gelir. Dermisin kalınlığı %50 azaldığı için cildin kanlanması azalır ve travma sonucu ortaya çıkan cilt yaraları genç insanlara göre daha geç iyileşir (Nicole vd.,2010: 1646-47).

Yaşlanma ile ilgili fizyolojik değişiklikler özet olarak Şekil 1'de gösterilmiştir.

Şekil 1: Yaşlanma ile İlgili Fizyolojik Değişiklikler<sup>2</sup>



<sup>2</sup> <http://www.jems.com/articles/print/volume-40/issue-11/features/complexities-of-geriatric-trauma-patients.htm>, 05.10.2017.

## Dayanısızlık İndeksi;

Yukarıda sayılanların dışında geriatrik hastalarda Dayanısızlık İndeksi (Frailty Index) adıyla bilinen bir başka indeks tariflenmiştir. Burada, yaşlıda giderek artan fiziksel ve fonksiyonel gerileme ile hastanın çevreye bağımlı hale gelmesi ve arkasından yaşamını yitirmesi göz önüne alınmıştır (Rich,2005:134-41, Fried vd.,2004:255-263). Yaş, beslenme yetersizliği ve bazı hastalıklar tüm sistemleri etkilemekte sonuçta yaşlının mobilitesi azalmakta, güçsüzleşmekte ve çevreyi algılamada yetersiz kalmaktadır (Lang vd.2009:5539-49). Bu durumdaki hastaların travma sonrası mortalite oranları beklendiği gibi yüksek olmaktadır. Dayanısızlık İndeksi Tablo 1’de gösterilmiştir.

**Tablo 1 :Dayanısızlık İndeksi**

DAYANISIZLIKİNDEKSİ			
	<i>Kriterler</i>	<i>Tanım</i>	<i>Değerlendirme</i>
1	Kilo kaybı	Son bir yıl içinde 5 kilodan fazla kilo kaybı	
2	Güç kaybı	Azalmış fiziksel güç	
	Yorgunluk	Hasta tarafından tanımlanan enerji azlığı ve halsizlik	
3	Azalmış fiziksel aktivite	Harcanan enerjinin haftadan haftaya azalması	
4	Yavaşlama	Yavaş yürüme	

Dayanısızlık indeksinin hesaplanması: Her bir kriter için 1 puan verilir, dayanısızlığı olan yaşlının 4-5 puan alması gerekir. Orta derecede dayanısızlığı olan hastalar 2-3 puan alır, dayanısızlığı olmayan hastalar ise 0-1 puan alır. Dayanısızlığı olan hastaların sağlık durumları daha bozuk bulunurken orta derecede dayanısızlık olan hastaların kötü sağlık durumuna girmeleri, dayanısızlık olmayanlara göre 2 kat daha fazladır ve 3 yıl içinde dayanısız hale gelirler (Geriatric trauma management guidelines. ACS TQIP.2011, Joseph,2009:766-72).

## 2. Geriatrik Hastada Travma ve Mevcut Hastalıklar

Yaşlılarda bazı hastalıklar daha fazla görülmektedir. Olguların %50’ sinden fazlasında altta yatan hipertansiyon, %30’ undan fazlasında ise kalp hastalığı bulunmaktadır (Thompson vd.,2006:1590-1595). Bunların dışında diyabet, geçirilmiş serobrovasküler olay, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, demans ve diğer endokrin bozukluklar hastaların travmaya verdiği cevabı ve iyileşme sürecini etkilemektedir.

### Kardiyovasküler Sistem;

Konjektif kalp yetmezliği için beta bloker veya kan sulandırıcı alıyor ise travma sonrası mortalite oranları, almayanlara göre %5-10 daha fazladır (Ferraris vd. 2010:645–652).

Antikoagülanların Etkileri: Travmadan sonra daha çok kanamaya neden olurlar. Büyük travmalarda hastanın şoka girmesi kolaylaşır, minör travmalarda da kanama uzun sürebilir.

Antihipertansiflerin Etkileri: Damar duvar yaralanmalarında fizyolojik olarak ilk cevap vazokonstriksiyon olduğu halde antihipertansif olarak beta bloker, kalsiyum kanal blokerleri ve ACE inhibitörleri kullanan hastalarda bu cevap gecikmektedir. Diüretik alanlarda ise dehidratasyon ve hipovolemi daha hızlı gelişmektedir (Dalton,2015).

## **Solunum Sistemi;**

Yaşlı papülyasyonu büyük bir bölümünde anfizem, kronik obstrüktif akciğer hastalığı görülmektedir. Bunlara ilaveten yaşa bağlı olarak akciğer elastikiyetinin azalması, göğüs kafesinde esnekliğin azalması, oksijen karbondioksit değişiminin azalarak ventilasyon/perfüzyon oranının düşmesi künt göğüs travmalarında kolayca pnömotoraks gelişmesine neden olur. Solunum kaslarının hızlı yorulmasına bağlı hipoksi çok hızlı gelişir. Solunum sistemindeki yaşa bağlı değişiklikler şok durumunda dekompanasyonu yavaşlatmaktadır (Brashers, 2010:1263-66).

## **Kas İskelet Sistemi;**

Yaşlanma bölümünde söz edildiği gibi osteoporoz, eklemlerde sıvı kaybı, kıkırdak dejenerasyonu ve göğüs duvarının esnekliğini kaybetmesi, hafif travmalarda bile kot kırıklarına, eklem bütünlüğünün bozulmasına neden olabilir. Kot kırıkları sonucu pnömöni ortaya çıkması ve buna bağlı mortalite oranları 65 yaş üzerindekilerde gençlere göre 5 kat fazladır. Vertebralarda çökme kırıkları sonucu kifozis, skolyozis görülebilir, bu patolojik değişiklikler omuriliği travmaya açık duruma getirir. Santral kord sendromu araba kazaları ani baş boyun travmaları sonucu sık görülür. Ayağı takılıp düşmelerde ise en sık kalça ve bilek kırıklarının yanı sıra vertebra kırıkları da görülmektedir. Bu nedenle transport esnasında spinal immobilizasyon şarttır.

## **Santral Sinir Sistemi;**

Nöron sayısındaki azalmaya bağlı olarak beyinin küçülmesi, nörolojik cevabın yavaşlaması, çeşitli derecelerde demans, organizmanın travmaya verdiği cevabı oldukça değiştirir. Beyin zarları özellikle araknoid katmanda kapiller damarların küçük bir travma ile yırtılmasına neden olur. Bu da subaraknoid kanamaların sık görülmesi anlamındadır. Reflekslerin gecikmesine bağlı olarak hasta kendini travmalara karşı koruyamamakta, motorlu araç kazaları ve diğer travmalarda kafa içi kanamalar daha sık ortaya çıkmaktadır. Mental durumdaki bozukluklar olarak ajitasyon ve laterji travma olmaksızın da görülebildiğinden, bakıcılar travmayı rahatlıkla atlayabilirler (Dalton,2015).

## **2.1. Mevcut Hastalıkların Komplikasyonu Olarak Travma**

Bazen travma bir tıbbi sorunun sonucunda ortaya çıkar. Örneğin senkop, myokard enfarktüsü, sepsis, akut karın patolojisi, görmenin azalması, duymanın azalması, ilaçların yüksek dozda alınması, hastanın düşmesine ve travmaya neden olabilmektedir. Travmadan önce hastada ne olduğunu öğrenmek tedavi ve tedaviye cevabı kökünden değiştirecektir. Geriatrik travma hastalarında ölüm nedeni çoğunlukla beraberinde diğer hastalıkların olması ve bunlara gerekli önemin verilmemesi olmaktadır ( Shifflette vd. 2010:88–92, Hsia vd., 2011:585-592, Vassar vd. 2003: 717–725, Newgard vd. 2011:709–721).

## 2.2. Geriatrik Travma Mekanizmaları

Motorlu araç kazaları: Geriatrik travma hastalarında motorlu araç kazaları %25 kadar görülür, burada künt ve penetran yaralanmalar söz konusu olmaktadır (Labib vd. 2011:1908–1914). Centers for Disease Control'e göre travmaya sekonder ölüm hızları geriatrik hastalarda önde gelmektedir ve en sık motorlu taşıt kazaları gözlemlenmektedir (sürücü olarak veya yolcu olarak). Yaşlı hastalar trafik kazalarına gençlerden daha çok maruz kalmaktadırlar. (Centers for Disease Control and Prevention,2013, Lee, 2006:42-46).

Düşmeler: Geriatrik hastaların % 70 kadarında düşme görülmektedir. Yaşlı hastalarda düşmeler genellikle küçük mesafelerden, düşme veya ayağı takılarak düşme şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Düşme oranları yaş ilerledikçe daha çok artmaktadır. Yaşlılarda denge ve fiziksel gücün azalması ve ilaçların yan etkileri, onların sık sık düşmelerine sebep olmaktadır. Ancak bunlar trafik kazaları kadar fatal değildir. Düşme sonrası en sık görülen yaralanmalar kemik kırıkları, açık yaralar ve yüzeysel yaralardır; bunlarda kuşkusuz kafa travmaları da görülmektedir. Beş düşmeden birinde kemik kırığı veya kafa travması gibi ciddi bir problem ortaya çıkmaktadır. Yaşlılarda oluşan kalça kırıklarından %95 oranında düşmeler sorumludur ve bu olguların beşte biri kırığı takiben 1 yıl içinde kaybedilmektedir. Kalça kırıkları erkeklere göre kadınlarda daha sıktır (Aschkenasy ve Rothenhaus, 2006:413-432, Adams,2015:520-26, Patel,2010:1353-57, Spaniolas,2010:821-25).

## 3. Hastanın Değerlendirilmesi

### 3.1. Anamnez

Hastanın nasıl bir travmaya maruz kaldığı bilinç açık ise kendisinden, değil ise yakınlarından veya görgü tanıklarından alınmaya çalışılmalıdır. Bilinen hastalıkları ve kullandığı ilaçlar dikkatle not edilmelidir. Eğer söz konusu olan düşme ise nasıl düştüğü, nereden düştüğü anlaşılmaya çalışılır. Çoklu ilaç kullanımları ise bütün travma hastalarında tedaviyi karmaşık hale getirmektedir. Bazen travmanın ciddiyeti ve hastanın durumunun ciddi olması nedeniyle alınan ilaçlar yeterince önemsenmeyebilir. Geriatrik travma olgularında hastanın kullandığı ilaçların hepsi ayrıntılı olarak kaydedilmeli, ayrıca varsa aldığı bitkisel tedaviler ve alkol kullanımı da dikkatlice sorulmalıdır. Elde edilen veriler iyi değerlendirilmeli, şokun erken bulguları gözden kaçırılmamalıdır. Genellikle hastaların antihipertansif kullanmaları ve kalp pilleri, vital bulguları yanlış algılamamıza neden olabilmektedir.

### 3.2. Birinci Değerlendirme

#### Mental Durum;

Sağlıklı veya görme kusuru olan hastalarda mental durumu tespit etmek zor olabilir. Ayrıca önceden demansı olan hasta başına gelen travma sonrasında daha şaşkın hale gelebilir ancak hipoksi ve hipotansiyonun da demans olmaksızın hastayı konfüzyon durumuna getirebileceği unutulmamalıdır. Antipsikotik ve antidopamierjik ilaçlar da nörolojik bulguları değiştirebilmektedir. Mental durumun değişmesi şokun erken bir bulgusu olmasına rağmen konfüzyon, ajitasyon veya laterji ile de karışabilir. Bulgular travmatik beyin zedelenmesinde de aynıdır. Bu durumda hastanın travma ve şoktan önce mental durumunun ne olduğunun bilinmesi

gerekmektedir, ancak bu çoğu zaman imkansızdır (Hashmi vd. 2014: 894-901). Glasgow Koma Scale (GKS)'nin geriatrik travmalardaki önemi birçok araştırmacı tarafından gözlemlenmiş ve kıymetli bir değerlendirme kriteri olduğu anlaşılmıştır. Yaşlı olgularda GCS 14 ile 15 arasında farklılık olduğu ortaya koyulmuştur. GKS'nin 14 ve altında olması geriatrik travma hastasında şok düşündürmelidir (Caterino, 2011:1014-21).

## **Vital bulgular;**

Vital bulgular, travma sonrası yaşlı hastalarda aldatıcı olabilmektedir. Kalp atım hızlarının 90'nın üzerinde olması, sistolik kan basıncının, diğer erişkinlerden farklı olarak 90 mmHg değil, 110 mmHg altında olması şok veya preşok olarak değerlendirilmelidir (Hefferman, 2010; 813–20., Newgard, 2016:19-25, Eastridge, 2007:291-7). Geriatrik travma hastalarında sistolik kan basıncının 110 mmHg'nin altına düşmesi mortalite oranlarını iki kat artırırken, 90 mmHg'nin altına düşmesi 3-5 kat artırmaktadır. Eastridge ve arkadaşlarına göre, sistolik kan basıncında her 10 mmHg düşüş, mortalite oranını %4,8 artırmaktadır (Eastridge, 2007:291-7). Sistolik kan basıncının 110 mmHg'nin altında olması veya 200 mmHg'nin üzerinde olması solunum sayısının dakikada 10'dan az olması veya 24'den fazla olması, kalp atım hızının 60'dan az olması veya 110'dan fazla olması hastaların yüksek risk grubunda olduğunu göstermiştir (Newgard, 2016 :19-25).

Travma durumunda olay yerindeki telaş ve hastanın genel durumunun bozuk olması nedeniyle vital bulguların tam olarak değerlendirilemediği, yapılan araştırmalarda açık olarak gözlemlenmiştir. 2011'de yapılan çalışmada yaşlıların tek bir fizyolojik bulguya göre değerlendirildiği (Örneğin; kan basıncının 110 mmHg altında olması gibi) ortaya çıkmıştır (Newgard,2014:461–470, Scheetz, 2003;29:109–15, Chang, 2008:776–81, Nakamura, 2012;60:335–45, Brown, 2015:352-59).

## **Solunum Sayısı;**

Hastanın risk durumunun saptanmasında, GKS'den sonra en önemli kriterin solunum sayısı olduğu gösterilmiştir. Öneme karşın, bazı olguların yardımcı solunum tekniklerine ihtiyaç duyması nedeniyle, sahada çalışan acil yardım ekibinin hastanın solunumunu saymaya vakit bulamadıkları anlaşılmıştır (Newgard , 2014 :461–70).

Düşme veya çarpmalarla oluşan künt travmalarda, intraserebral kanamalar hastaların özelliğinden dolayı kolayca gelişebilir. Görüntüleme teknikleri ile rahatça tanı koyabileceğimiz subdural ve epidural kanamalar sadece birkaç küçük nörolojik belirtiyile karşımıza çıkabilir. Antipilatelet ve antikoagülan ilaçların özel antidotları yoktur; bu ilaçları kullandığı bilinen hastaların vital bulguları ve fizik muayene durumuna bakılmaksızın hızlı transportu gerekmektedir.

## **Pupil Cevabı;**

Glokom ilaçları, geçirilmiş inme, geçirilmiş göz ameliyatları pupil cevabında değişikliklere neden olabilir. Kafa travması sonucu beklenen pupil cevabı gecikebilir, hatta bazen hiç görülmeyebilir (Barishansky ve Connor, 2009).



## 4. Hastanın İmmobilizasyonu ve Transportu

### 4.1. Hava Yolu

Hastane öncesi acil bakımda, geriatrik hastalarda da diğer tüm yaş gruplarında olduğu gibi hava yolunun açık tutulması en önemli hedeftir.

Ağız içinin değerlendirilmesi; Eğer hasta, konuşabiliyor ise ağızdan çıkan seslerin dinlenmesi ile yabancı cisim olup olmadığı anlaşılabilir. Hastanın takma dişleri ağız boşluğuna düşebilir ve yabancı cisim etkisi yapabilir. Ağız boşluğunda yabancı cisim olup olmadığı dikkatle araştırılmalıdır.

Geriatrik hastaların pulmoner rezervleri düşük olduğundan oksijen verilmesi hipoksiyi önlemeye yardım eder. Bunlarda kas yorgunluğu hızlı geliştiğinden, solunum hızlarını dikkatli izlemek gerekmektedir. Trafik kazalarının %25'inde kot kırıklarının olduğu ve bunların akciğere penetre olarak solunum sıkıntısı ve pnömoniye neden olabildiği unutulmamalı, birinci muayenede kot kırığı olup olmadığı anlaşılmaya çalışılmalıdır (Lee, 2006; 42-46).

### 4.2. Dolaşım Desteği ve Sıvı Tedavisi

Sıvı tedavisi şok tedavisinin standart yaklaşımlarından biri olmakla birlikte tedavinin süresi ve miktarı için kesin bir sınır bulunmamaktadır. Geleneksel sıvı replasman tedavisi 20 ml/kg olarak, 500 cc'lik boluslar tarzında verilmektedir. Çok hızlı verilen sıvı tedavileri, yaşlılarda kolaylıkla pulmoner ödeme sebep olabilmektedir. Bu nedenle hastalara 200-300 cc bolus tarzında sıvı verilip, kliniği iyi değerlendirmeli ve gerekirse tekrar edilmelidir. Böylelikle aşırı sıvı yüklenmesi ve pulmoner ödemden kaçınılabılır (Hashmi, 2014 :894-901, Bradburn, 2012 :435-40).

### 4.3. İmmobilizasyon

Travma almış geriatrik hastayı immobilize ederken, spinal ve pelvik hareketleri en aza indirmek birinci hedeftir. Bu arada hastanın rahatını sağlamak ve sıcak tutmak gerekmektedir. Spinal hareket sınırlandırılması/pozisyon verme yaşlı hastalarda omurga, kosta ve kalça kırıklıkları daha fazla gerekmektedir. Yaşlılarda çok nadir görülen kırıklara rastlanabilmektedir. Bunlardan riski büyük olan, servikal 1 ve servikal 2 kırıkları basit bir düşme sonucu ortaya çıkabilmektedir. Santral kot sendromu, servikal vertebra hasarı sonucu ortaya çıkan bir durumdur ve daha çok üst ekstremitelerde motor fonksiyon bozukluğu, mesane disfonksiyonu, hasarlı bölgenin altında değişik derecelerde his kaybı ile karşımıza çıkmaktadır (Totten ve Sugarman 1999:347-352).

Hastanın sırt tahtasını iyi tolere etmemesi, servikal kırıklar bakımından dikkate alınmalıdır. Spinal immobilizasyon yaşlılarda respiratuvar kısıtlamalara neden olabilir. Bir çalışmada, 39 sağlıklı hastaya spinal immobilizasyon yapılmış ve %15'inde respiratuvar fonksiyon kısıtlılığı ortaya çıkmıştır. Bu durum yaş büyüdükçe daha belirgin hale gelmektedir (Totten ve Sugarman 1999:347-352). Travmadan önce var olan osteoporoz ve kifozis vertebraların stabilize edilmesi ve hava yolunun açık tutulması için bir engel teşkil edebilir. Bu durumda, hasta dikkatle değerlendirilmeli rahatsız olduğu herhangi bir pozisyonda yatmaya zorlanmamalıdır. Çözüm olarak baş bölgesinin 30 derece kadar kaldırılması ve hastanın yan yatırılması, dizlerinin arasına yumuşak bir yastık veya battaniye konulması önerilebilir. Diğer bir teknik ise bir kaşık sedye üzerine büyük bir battaniyenin at yakası şeklinde katlanarak konulması ve hastanın sırtının buradaki boşluğa gelecek şekilde yatırılmasının sağlanmasıdır.

Mahshidfar ve arkadaşları yaptıkları çalışmada, uygulama kolaylığı ve travma stabilizasyonu açısından, vakum sedyeyi sırt tahtasından daha üstün bulmuşlardır (Mahshidfar, 2013: 462-65). Edlich ve arkadaşları ise Back Raft Sistemi dedikleri basit bir hava yastığını travma tahtası üzerine yerleştirmiş ve iyi sonuçlar almışlardır (Edlich, 2011:181-6, Ay,2011:103-7).

Yumuşak doku travmaları; Cildin incelmeyeine bağlı olarak, sıyrıklar ve cilt altı kanamaları sık ortaya çıkmaktadır. Eğer hasta antikoagülan tedavi alıyor ise kanın yaygın cilt altı hematomaına kaçması, perfüzyonu etkileyecek kadar fazla olabilir. Ekstremitenin immobilizasyonu, kanayan bölgenin tamponlanması kanamayı en aza indirir. Yaşlı travma hastalarına ikincil bakıda çok iyi bir nörolojik muayene yapılması, his ve motor kayıpların değerlendirilmesi bakımından önemlidir. Bu hastaların karın muayeneleri, hastanın fizyolojik özelliklerinden dolayı yanıltıcı olabilmektedir (Mackersie, 2010:1-27)

#### 4.4. Prognoz

Benzer travmaya uğrayan geriatrik ve genç hastalar karşılaştırılırsa, geriatrik hastalarda ölüm oranı genç hastaya göre 5 kat daha fazladır (Centers for Disease Control and Prevention, 2013). Yaş faktörü; 74'den daha yaşlı olup travmaya uğrayan hastalarda, 65-74 yaş arasında olanlara göre mortalite iki kat artmaktadır. Ancak 74 yaşından sonra geriatrik travma hastalarında, yaşa bağlı mortalite oranları değişmemektedir. 65 yaş ve üzerinde mortalite oranları %15 civarındadır (Hashmi vd. 2014: 894-901).

Travmaya uğrayan yaşlılarda prognozu saptayabilmek için Injury Severity Score (ISS) kullanılmaktadır. Bu değerlendirmede hasta, ISS 16'nın altında ise buna hafif veya orta şiddetli travma, 16-24 arasında ise şiddetli travma, 25'den büyük ise çok şiddetli travma şeklinde değerlendirilmektedir. ISS dışında, hastanın ilerleyen yaşı ve düşük sistolik kan basıncı mortaliteyi etkilemektedir. ISS 16'dan büyük olan geriatrik hastalarda mortalite %26,5 bulunmuştur (Hashmi vd., 2014 : 894-901).

Geriatrik travmalarda ölümlerin nedeni, çoğunlukla beraberindeki diğer hastalıklara gerekli önemin verilmemesine bağlıdır (Shifflette, 2010:88-92., Hsia, 2011:585-592., Vassar, 2003:717-25., Newgard, 2011:709-721). Travmayı takiben ve taburcu olduktan sonra 60 gün takip edilen hastalarda mortalite nedenleri dikkate alındığında, mevcut hastalıklara gerekli önemin verilmemesi %33 oranında bulunmuştur (Staudenmayer, 2013 : 569-76).

#### Sonuç ve Paramediklere Tavsiyeler

- Geriatrik hastanın özel durumu, hasta yakınları ve gözlemcilerin telaşı, olay yerinin görünümü, komuta kontrol merkezi ile iletişimde yapılan hatalar, paramediğin hastayı yanlış veya yetersiz değerlendirmesine sebep olabilmektedir. Hasta cildinde dramatik görülen anormal sıyrıklar ve kanamalar görüldüğü halde altta yatan ciddi bir kırık bulunmazken, kafasında küçük bir travma izi olan geriatrik hastanın kafa içinde yoğun kanaması bulunabilmektedir.
- Anamnezde hastanın mevcut hastalıkları ve kullandığı ilaçlar ayrıntılı olarak öğrenilmeye çalışılmalı, hastanın vital bulguları ve muayenesi bu bilgilerin ışığı altında yapılmalıdır. İnme, myokard enfarktüsü veya nöbet, düşme veya motorlu araç

kazalarına neden olabildiği ve altta yatan ana problemin tanısında gecikmeye neden olabildiği bilinmektedir.

- Yaşlılığın getirdiği fizyolojik değişiklikler muayene bulgularımızı etkileyecektir; örneğin eşit olmayan pupiller yaşlılarda her zaman travmaya bağlı olmayabilir
- Trafik kazalarında 80 yaş ve üzerindekilerde kemik kırıkları ve çıkıklar gençlere göre çok daha siktir. Hastanın genel durumu iyi görünse ve herhangi bir ağrı yakınması olmasa da kırık olabileceği akıldan çıkarılmamalı, kostalar dahil tüm kemiklerde kırık olup olmadığı anlaşılmalı çalışılmalıdır.
- Travmadan önce mevcut hipertansiyonun etkisi ile yaşamı tehdit edecek kanamalarda bile kan basıncı normal bulunabilir. Ancak bu durum stabil olarak devam etmez, hasta dakikalar içinde hipovolemik şoka girebilir.
- Kafa travmalarında mental durum iyi ve nörolojik muayene normal bulunsa bile subdural veya epidural kanama başlamış ve devam ediyor olabilir.
- Dolaşım desteği için verilen sıvı miktarında çok dikkatli olunmalıdır, geriatrik hastanın myokardı aşırı volüm yüklenmesine dayanamaz, hızla akciğer ödemi ve kalp yetmezliği gelişebilir.
- Fizik muayenede cilt altına olan kanamalar dikkatle değerlendirilmelidir. Hastanın cilt altı kanamaları bazen tahminimizden çok daha yoğun olabilir, zira incelen cilt ve cilt altı dokusu, artık kanamayı tampon edememektedir.
- Yaşlı suiistimaline dikkat edilmelidir. Genellikle hasta anlatmaz veya anlatamaz ise rapor edilmez. Kafanın üst bölümünde, iki skapula arasında görülen travma izleri yaşlı suiistimaline bağlı olabilir.
- Geriatrik travmalı hastada, hava yolunun açık tutulması en önemli problemlerden biri olabilir. Travma sonrası solunum güçlüğü ortaya çıkan ve/veya önceden kifoz, KOAH problemi olan hastalar travma tahtasına alındıklarında solunum zorluğu ile karşılaşabilirler. Bunlara yaklaşırken yukarıda anlatılan çözüm önerileri dikkate alınmalı, hastanın rahat pozisyonda transportu sağlanmalıdır.
- Geriatrik hastalar hipotermiye girmeye eğilimlidirler, bu nedenle sıcak tutulmaları için gerekli önlemler alınmalıdır.
- Yaşlı travma hastalarına ikincil bakıda, çok iyi bir nörolojik muayene yapılması gerekmektedir. Karın muayenesi bu hastalarda çok güvenilir değildir, bu nedenle de karın travmaları gözden kaçırılabilir.

## Kaynakça

Adams, SD., Holcomb, JB.(2015). Geriatric trauma. *Curr Opin Crit Care*. 21(6):520-6.

Ay, D., Aktaş, C., Yeşilyurt, S., Sarıkaya, S., Cetin, A., Ozdoğan, ES.(2011) Effects of spinal immobilization devices on pulmonary function in healthy volunteer individuals. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 17(2):103-7.

Aschkenasy, MT. ve Rothenhaus, TC. (2006). Trauma and falls in the elderly. *Emerg Med Clin North Am*. 24(2): 413-432.

Barishansky M.B. ve Connor, K. (2009). Geriatric Trauma: What to think about before assessing, treating & packaging the elderly. *JEMS Web Site*. <http://www.jems.com/articles/print/volume-34/issue-4/patient-care/geriatric-trauma-what-think-ab.html>. Eylül 10,2017.

Brashers, VL. ve McCance, KL.(2010) Structure and function of the cardiovascular and lymphatic systems. In McCance K, Heuther S (Eds.): *Pathophysiology: The biologic basis for disease in adults and children*. 6th ed. Mosby: St. Louis, Mo., 2010. ss:1136-1142.

Brashers ,VL.(2010). Structure and function of the pulmonary system. In McCance K, Heuther S (Eds.): Pathophysiology: The biologic basis for disease in adults and children. 6th ed. Mosby: St. Louis, Mo., 2010. ss:1263-66.

Bradburn, E., Rogers, FB., Krasne, M., Rogers, A., Horst, MA., Beelen, MJ., Miller, JA.(2012) High-risk geriatric protocol: improving mortality in the elderly. J Trauma Acute Care Surg. 73(2):435-40.

Brown, JB., Gestring, ML., Forsythe, RM., Stassen, NA., Billiar, TR., Peitzman ,AB.,et al.(2015). Systolic blood pressure criteria in the National Trauma Triage Protocol for geriatric trauma: 110 is the new 90. J Trauma Acute Care Surg. 78(2):352-9.

Caterino,J.M., Raubenolt, A., Cudnik,MT. (2011). Modification of Glasgow Coma Scale Criteria for Injured Elders. Acad Emerg Med. 18(10):1014-21.

Centers for Disease Control and Prevention. The State of Aging and Health in America 2013. Atlanta, Ga.: Centers for Disease Control and Prevention. US Dept of Health and Human Services Web Site. <https://www.cdc.gov/aging/pdf/state-aging-health-in-america-2013.pdf>, (08.08.2017).

Crowther-Radulewicz, C.L.(2010). Structure and function of the musculoskeletal system. In McCance K, Heuther S (Eds.): Pathophysiology: The biologic basis for disease in adults and children. 6th ed. Mosby: St. Louis, Mo., 2010.ss:1564-1568.

Carpenter, CR., DesPain, B., Keeling,TN., Shah, M., Rothenberger, M. (2011). The six-item screener and ADB for the detection of cognitive impairment in the geriatric emergency department patients. Ann Emerg Med. 57(6): 653–651.

Chang, DC., Bass, RR., Cornwell, EE., Mackenzie, EJ. et al.(2008) Undertriage of elderly trauma patients to state-designated trauma centers. Arch Surg. 143:776–81.

Dalton, T., Rushing, M.R., Mark, E.A., Escott, M.E.A., Brett, J. Monroe, B.J.(2015). Complexities of Geriatric Trauma Patients. JEMS Web Site. <http://www.jems.com/articles/print/volume-40/issue-11/features/complexities-of-geriatric-trauma-patients.html>, (08.08.2017).

Elmistekway, EM. ve Hammad, AA. (2007). Isolated rib fractures in geriatric patients. Ann Thorac Med. 2(4): 166–168.

Eastridge, BJ., Salinas, J., McManus, JG., Blackburn, L., Bugler, EM., Cooke, WH., et al.(2007). Hypotension begins at 110 mm Hg: redefining "hypotension" with data. J Trauma. 63:291–299.

Edlich, RF., Mason, SS., Vissers, RJ., Gubler, KD., Thacker, JG., Pharr, P.(2011). Revolutionary advances in enhancing patient comfort on patients transported on a backboard. Am J Emerg Med. 29(2):181-6.

Fried, LP., Ferrucci, L., Darer, J., Williamson, JD., Anderson, G. (2004). Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 59: 255-63.

Ferraris, VA., Ferraris, SP., Saha, SP.(2010) .The relationship between mortality and preexisting cardiac disease in 5,971 trauma patients. J Trauma. 69(3):645–652.

Geriatric trauma management guidelines. ACS TQIP.(2011) FACS Web Site. <https://www.facs.org/~media/files/quality%20programs/trauma/tqip/geriatric%20guide%20tqip.ashx>. (08.08.2017).

Hsia, RY., Wang, E., Saynina, O., Wise, P., Pérez-Stable, EJ., Auerbach, A.(2011) Factors associated with trauma center use for elderly patients with trauma: a statewide analysis, 1999–2008. Arch Surg. 146(5): 585–592.

Hashmi,A., Ibrahim-Zada, I., Rhee, P., Aziz, H., Fain, MJ., Friese, R.S., Joseph, B.(2014). Predictors of mortality in geriatric trauma patients: a systematic review and meta-analysis. J Trauma Acute Care Surg. 76(3):894-901.

Heffernan, DS., Thakkar, RK., Monaghan, SF., Ravindran, R., Adams, CA., Kozloff MS.,et al.(2010) Normal presenting vital signs are unreliable in geriatric blunt trauma victims. J Trauma. 69(4):813–820.

- Huether, S.E. (2010). Pain, temperature regulation, sleep and sensory function. In McCance K, Heuther S (Eds.): *Pathophysiology: The biologic basis for disease in adults and children*. 6th ed. Mosby: St. Louis, Mo., 2010.
- Joseph, B., Pandit, V., Zangbar, B., Kulvatunyou, N., Hashmi, A., Green, DJ. et al. (2014). Superiority of frailty over age in predicting outcomes among geriatric trauma patients: a prospective analysis. *JAMA Surg*. 149(8):766-72.
- Lang, P.O., Michel, J.P., Zekry, D. (2009). Frailty syndrome: a transitional state in a dynamic process. *Gerontology*. 55: 539-49.
- Labib, N., Mouh, T., Winocour, S., et al. (2011). Severely injured geriatric population: Morbidity, mortality, and risk factors. *J Trauma*. 71(6):1908–1914.
- Lee, W.Y., Cameron, P.A., Bailey, M.J. (2006) Road traffic injuries in the elderly. *Emerg Med J*. 23(1):42–46.
- Mahshidfar, B., Mofidi, M., Yari, A.R., Mehrsorosh, S. (2013). Long backboard versus vacuum mattress splint to immobilize whole spine in trauma victims in the field: a randomized clinical trial. *Prehosp Disaster Med*. 28(5):462-5.
- Mackersie, R.C. (2010). Pitfalls in the evaluation and resuscitation of the trauma patient. *Emerg Med Clin North Am*. 28(1):1-27.
- Nicole N.H. ve Heuther S.E. (2010). Structure, function, and disorders of the integument. In McCance K, Heuther S (Eds.): *Pathophysiology: The biologic basis for disease in adults and children*. 6th ed. Mosby: St. Louis, Mo. 2010. ss : 1646-1647.
- Newgard, C.D., Zive, D., Holmes, J.F., Bulger, E.M., Staudenmayer, K., Liao, M. et al. (2011) A multisite assessment of the American College of Surgeons Committee on Trauma field triage decision scheme for identifying seriously injured children and adults. *J Am Coll Surg*. 213:709–721.
- Newgard, C.D., Holmes, J.F., Haukoos, J.S., Bulger, E.M., Staudenmayer, K., Wittwer L. et al. (2016). Improving early identification of the high-risk elderly trauma patient by emergency medical services. *Injury*. 47(1):19-25.
- Newgard, C.D., Richardson, D., Holmes, J.F., Rea, T.D., Hsia, R.Y., Mann, N.C. (2014) Physiologic Field Triage Criteria for Identifying Seriously Injured Older Adults . *Prehosp Emerg Care*. 18(4):461-70.
- Nakamura, Y., Daya, M., Bulger, E.M., Schreiber, M., Mackersie, R., Hsia, R.Y. et al. (2012). Evaluating age in the field triage of injured persons. *Ann Emerg Med*. 60:335–45.
- Patel, H., Bouamra, O., Woodford, M., Yates, D.W., Lecky, F.E. (2010). Clinical article: mortality associated with severe head injury in the elderly. *Acta Neurochir*. 152:1353–1357.
- Rich, M.W. (2005). Heart failure in the oldest patients: the impact of comorbid conditions. *J Geriatr Cardiol*. 14: 134-41.
- Susman, M., DiRusso, S.M., Sullivan, T., Risucci, D., Nealon, P., Cuff, S. et al. (2002). Traumatic brain injury in the elderly: increased mortality and worse functional outcome at discharge despite lower injury severity. *J Trauma*. 53:219–224.
- Staudenmayer, K.L., Hsia, R.Y., Mann, N.C., Spain, D.A., Newgard, C.D. (2013). Triage of elderly trauma patients: a population-based perspective. *J Am Coll Surg*. 217(4):569-76.
- Shifflette, V.K., Lorenzo, M., Mangram, A.J., Truitt, M.S., Amos, J.D., Dunn, E.L. (2010) . Should age be a factor to change from a level II to a level I trauma activation? *J Trauma*. 69:88–92.
- Scheetz, L.J. (2003). Effectiveness of prehospital trauma triage guidelines for the identification of major trauma in elderly motor vehicle crash victims. *J Emerg Nurs*. 29:109–15.
- Spaniolas, K., Cheng, J.D., Gestring, M.L., Sangosanya, A., Stassen, N.A., Bankey, P.E. (2010). Ground level falls are associated with significant mortality in elderly patients. *J Trauma*. 69(4):821-5.
- Sugerman R.A. (2010). Structure and function of the neurologic system. In McCance K, Heuther S (Eds.): *Pathophysiology: The biologic basis for disease in adults and children*. 6th ed. Mosby: St. Louis, Mo., 2010. ss : 471-516.

HOD, Ekim 2017, 2(2):105-118

Thompson, HJ., McCormick, WC., Kagan, SH.(2006). Traumatic brain injury in older adults, epidemiology, outcomes and future implications. J Am Geriatr Soc. 54(10):1590–1595.

Totten, VY. ve Sugarman, DB.(1999). Respiratory effects of spinal immobilization. Prehosp Emerg Care. 3(4):347–352.

Vassar ,MJ., Holcroft, JJ., Knudson, MM., Kizer, KW. (2003). Fractures in access to and assessment of trauma systems. J Am Coll Surg. 197:717–725.

## HASTANELER ARASI ACIL HASTA NAKLİNDE AKTÖRLER ARASI İLETİŞİM SORUNU

Gülseren ATALAY<sup>1</sup>

### Özet

Hastaneler arası acil hasta naklinde, naklin gerçekleştiği alıcı ve verici hastaneler, Komuta Kontrol Merkezi ve nakli gerçekleştiren ambulans ekibi önemli aktörler olarak ön plana çıkmaktadır. Hastaneler arası acil hasta nakil sürecinde bu aktörler çift yönlü iletişim içerisinde olmalı, hastaya yapılan ve yapılması planlanan uygulamalar eksiksiz şekilde kayıt edilmeli, uzun sevkler sırasında yaşanacak olumsuzluklar öngörülerek, tedavi planı nakil işlemlerine dahil edilmelidir. Hastaneler arası nakil uygulamalarında, aktörler sorumluluklarını yerine getirmemezse, hastanın yaşamı olumsuz şekilde etkilenmekle birlikte, acil sağlık sisteminin etkinliği de olumsuz etkilenir. Bu çalışmada örnek olgu olarak, 52 yaşında “Akut Anterior Myokard Infarktüsü” tanılı erkek hastanın acil nakli sırasında, iletişim yetersizliğinden dolayı nakil sırasında oluşan olumsuzluklar değerlendirilecektir. Çalışmada ayrıca örnek olgu üzerinden, acil tıp sisteminin aktörleri arasında oluşan iletişim sorunlarının, acil hasta nakli üzerinde olumsuz etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Çalışma Türkiye’de hastaneler arası acil hasta naklinin oldukça sık yapılması ve bu nakillerde aktörler arası iletişim sorunlarının önemli bir faktör olarak ön plana çıkması açısından önemlidir.

**Anahtar kelimeler:** Paramedik, Hastaneler Arası Nakil, Sağlık Kurumları Arası İletişim.

### COMMUNICATION PROBLEM BETWEEN ACTORS IN THE TRANSFER OF EMERGENCY PATIENTS INTER-HOSPITAL

#### Abstract

In case of inter-hospital urgent patient transfer, the referring and receiving hospitals, the Command Control Center and the ambulance team performing the transporting come forward as the leading actors. During the inter-hospital emergency patient transport, these actors should be in two-way communication, the treatments which is applied and planning to be applied should be recorded completely, and the treatment plan should be included in the transporting process foreseeing the negativities to be experienced during long dispatching. At the operations of inter-hospital transport, if the actors fail to fulfill their responsibilities, besides the health of the patient is adversely affected, the effectiveness of the emergency health system is also negatively affected. In this study, a case of an adverse incident which arises because of miscommunication during the emergency transporting of a 52-year-old male patient diagnosed with acute anterior myocardial infarction will be evaluated. It is also aimed to evaluate the negative effects of the communication problems between the actors of the emergency medical system on emergency patient transport through the case study. The study is important in terms of frequent inter-hospital emergency patient transporting in Turkey and miscommunication among actors in these transports as a significant factor.

**Keywords:** Paramedic, Inter-Hospital Transfer, Communication between Health Institutions.

<sup>1</sup> Paramedik, İzmir 112 Acil Sağlık Hizmetleri Başhekimliği, İzmir, prmgulse@gmail.com

## Giriş

Hastaneler arası acil hasta nakli, olay yeri vakalarından sonra, 112 acil yardım ambulanslarının en çok sonuçlandırdıkları görev şeklidir ve resmi kurallarla işleyiş şekli belirlenmiştir. Bir ayağını Komuta Kontrol Merkezi'nin (KKM), bir ayağını hastayı sevk eden hastanenin ve diğer ayağını da hastayı teslim alan hastanenin oluşturduğu bu sacayağına, hastayı nakleden ambulans ekibi de eklenmektedir. Bu ambulans ekibi çoğu zaman hastayı hastaneye olay yerinden getiren, ambulans ekibi olmaktadır. KKM'nin koordinasyon görevini üstlendiği hastaneler arası acil sevk organizasyonu, hastanın sağlık durumuna en uygun hastanenin seçimi, nakli gerçekleştirilecek ekibin seçilmesi, sevk edilecek araç türünün seçilmesi gibi birçok detayı içermektedir. Kötü organize edilmiş ve acele bir şekilde yapılan hasta transferi morbidite ve mortaliteye önemli ölçüde etkileyebilmektedir (Joose vd., 2012:90; Kulshrestha vd., 2016:451-457) Hastanın klinik durumundaki olumsuz olayları veya kötüleşmeyi önlemek için, transfer öncesinde uygun ve titiz bir hazırlık ve stabilizasyon yapılmalıdır (Dunn 2007:40-44).

Hastaneler arası nakil organizasyonlarında, tüm taraflar arasında iyi bir iletişim şarttır. Hastanın naklinden önce, gönderen hastane ve nakli gerçekleştiren ambulans ekibi arasındaki iletişim; hasta durumunu, mevcut klinik bulguları ve tedavi planlarını, transfer yöntemini ve zamanlamasını, kabul edilen varış yerini ve en önemlisi de hastayı kabul hastanenin onayını içermelidir. İdeal olarak, bu iletişim, nakilden hemen önce, hastanın durumundaki herhangi bir gelişmeyi veya transfer düzenlemeleri ve zamanlamasındaki gelişmeleri güncellemek için tekrarlanmalıdır. Hastaneler arası acil hasta naklinin tüm süreçlerinde raporlamanın da önemi büyüktür. Hastaya yapılan ilaç ve müdahaleyi kapsayan eksiksiz epikrizin yanında, olası durumlarda yapılması planlanan müdahaleler de hasta sevk kağıdında yer almalıdır. Bu sayede özellikle paramedikli ekipler, gerekirse daha önce bir doktor tarafından sevk edilmiş, tıbbi durumu bilinen hastaya ilaç ve müdahale için onay almak için zaman kaybetmemiş olurlar (Gray 2004:281-285, Warren vd, 2004 256-262).

Bir hastaya verilmesi gereken sağlık hizmetinin çeşitli nedenlerle (kapasite yetersizliği, tıbbi ekipman ve uzman yetersizliği gibi) bulunduğu hastanede sürdürülemeyeceğine, muayene eden doktorun karar vermesiyle hastanın başka bir hastaneye nakil süreci başlar. Hastanın muayene bulguları, tanısı, sevk nedeni, varsa laboratuvar ve görüntüleme sonuçları hasta nakil formuna yazılarak 112 nakil koordinasyon birimine fax aracılığı ile gönderilirken ,112 sevk koordinasyon birimi telefon ile aranarak nöbetçi sağlık personeline hastanın bilgileri bir kez de telefon aracılığıyla bildirilir. Hastanın hangi şartlarda bir hastaneye gereksinimi olduğunu belirtir. Nakil koordinasyon birimi, hastaya uygun hastaneyi kapasite, doluluk, ekipman ve uzman hekim yönünden değerlendirip, şartlara uyan hastaneyi kayıtlı telefon ile arayarak hastanın tanısını ve hastayı kabul edip edemeyecekleri ile ilgili hastanenin idari şefi ile bir görüşme yapar. Değerlendirme sonucunda nakil koordinasyon birimi, kabul cevabı aldığı anda, hastayı gönderen doktor ile hastayı karşılayacak olan doktor telekonferans yöntemi ile konuşmaları kayıt altına alınacak şekilde görüştürülür. Karşılıklı onay alınır. Karşılıklı onay alınmasa bile bazı



durumlarda, 112 nakil koordinasyon merkezinin değerlendirmesi sonucu alıcı hastaneye bilgi vermek kaydıyla hasta nakli için 112 ekibi görevlendirilebilir.

Bu sistem, hastanın başka bir hastaneye nakline karar veren doktorun, doğru beyan vermesinin kesinliği üzerine kurulmuştur. Bazı durumlarda (kişisel nedenler, yoğunluk, hasta yakını baskısı, icapçı hekime ulaşılamaması) hastayı gönderen doktor, hasta bilgilerini eksik ya da gerçeğe uygun olmayan şekilde abartarak vermiş olabilir. Bu durumu tespit etmek için bir denetim mekanizması bulunmamaktadır. Hastanın gerçek durumunun alıcı hastane doktoru tarafından teslim alındığında her şey çok geç olmaktadır. Ancak bir sorun çıktığında gereksiz sevkler, ortaya çıkacak yanlış uygulamalar nedeniyle nakli gerçekleştiren 112 ekiplerini zor durumda bırakabilir, acil sağlık sisteminin etkinliği olumsuz etkilenebilir ve hastanın hayatı tehlikeye atılabilir. Bu çalışmada, hastaneler arası acil hasta naklinde iletişim problemleri nedeniyle yaşanan ek sorunların, örnek olgu üzerinden aktarılması ve özellikle 112 ekipleri için oluşan sorunlara dikkat çekilmesi amaçlanmaktadır.

## Olgu

KKM tarafından bir acil yardım ambulansı ekibi hastaneler arası acil hasta nakli için görevlendirilmiştir. Hasta bilgileri; 52 yaşında erkek, post resüsitatif, Akut Myokard Infarktüsü tanılı olarak verilmiştir. Nakil gereksinimi; hastanın koroner anjiyografi olabileceği bir merkeze taşınmasının gerekliliği olarak belirtilmiştir. 112 ekibi hastaneye ulaştığında, acil servis resüsitasyon odasında hastanın entübe ve anestezi teknisyeni tarafından balon valf maske (BVM) ile soluttuğu gözlenmiştir. Yetkililer tarafından, hastanın bir 112 ekibi tarafından olay yerinde resüsite edilerek, nabızı dönmüş bir şekilde hastaneye getirildiği belirtilmiştir. Nakil ekibi tarafından, hastanede hastaya herhangi bir ilaç ya da müdahale yapıp-yapılmadığı sorulmuş, yanıt olarak; kasılmaları nedeniyle Fentanyl IV (doz bilgisi alınamadı), 20 ampul Sodyum Bikarbonat, Enaxaparin 0,8 IU uygulandığı belirtilmiştir. Bu bilgilerin hastaneler arası nakil formunda da yazdığı görevli tarafından belirtilmiştir. Ancak hasta nakil formunda, Enaxaparin 0.8 IU yapıldığı, Asetilsalisilik asit ve Klopidoğrel verilemediği yazmaktadır.

Nakil ekibi tarafından hastanın nakline karar veren nöbetçi doktora ulaşıp, bilgiler teyit edilmiş ve ek olarak hastayı olay yerinden hastaneye getiren 112 ekibinin hangi uygulamaları yaptığı sorulmuştur. Nöbetçi doktor, 112 ekibi tarafından 50 dakikaya yakın CPR yapıldığı, 11 ampul 1 mg'lık adrenalin, 1 mg atropin yapıldığı bilgisini sözlü olarak vermiştir. Doktora aynı zamanda, nakil süresince hastaya yapılacaklarla ilgili bir önerisinin olup-olmadığı sorulmuştur. Doktor, kasılmaları olan hasta için kendilerinin Fentanly kullandıklarını söyleyerek, kasılmalar yine olursa fentanyl kullanılabileceğini belirtmiştir. Nakil ekibi ambulansa bu ilacı kullanamayacaklarını belirtince, doktor tarafından Demizolam 5 mg IV uygulayabileceği belirtilerek sözlü onam verilmiş, yazılı onam ya da nakil formuna bu durum işlenmemiştir. Hastane tarafından KKM'ne faxlanan, hastaneler arası nakil



monomorfik VT izlenmiş ve yine senkronize DC 100 joule şok ile hemen müdahale edilmiştir. Koroner angiografi bölümüne ulaşılmış ve hasta teslim edilmiştir.

Hastaneden ayrılırken, hasta yakınları da nakledilen hastaneye ulaşmış, hastalarının sağlık durumuyla ilgili bilgi almak için ekibin yanına gelmişlerdir. Nakil ekibi tarafından, hastalarının kalp krizi nedeniyle bu hastaneye nakledildiği, yolda yeni bir atak geçirdiğini ve hayatı durumunun kritikliğinin devam ettiği, ayrıntılı bilgiyi hastalarıyla ilgilenen doktordan alabilecekleri bilgisi verilmiştir. Bu arada ekip tarafından, acil durumun nasıl oluştuğu sorulmuş, aile üyeleri hastanın oğlunu spor karşılaşmasına götürürken, göğüs ağrısı ve fenalık hissi ile sağlık ocağına gittiğini, orada kötüleştiğini ve kalp masajı yapıldığını, 112 ekibinin birkaç kez şoklama yaptığını belirtmişlerdir. Oysaki hastayı sevk eden hastanenin doktoru, teslim sırasında hastanın şoklandığı ile ilgili bir bilgi vermemiştir. Bu bilgiler ışığında, hasta ile ilgili eksik bilgi olduğu anlaşılıp, hastaya ilk müdahale eden 112 ekibi ile iletişime geçilip, olay örgüsü tam bir şekilde öğrenilmeye çalışılmasına karar verilmiştir.

Nakil ekibi istasyonuna döndüğünde, vaka bilgileri Acil Sağlık Otomasyon Sistemi (ASOS) sistemine girildikten sonra, KKM ile bağlantıya geçilerek hastaya ilk hangi 112 ekibinin müdahale ettiği bilgisi sorulmuştur. KKM görevli personeli, henüz sistemde bu hasta ile ilgili tek kaydın nakil ekibinin kaydı olduğunu, bu nedenle hangi ekibin müdahale ettiğini ancak müdahale eden ekibin ASOS sistemine veri girişi yapması sonucu görebileceğini belirtmiştir. Bireysel çabalarla sonraki gün tekrar ASOS sistem personeli aranarak, hastaya müdahale eden ekip bilgisi alınmıştır. Ekip sorumlusu paramedik ile telefon bağlantısına geçilmiş ve hasta ile ilgili daha önce hastanede teslim esnasında bildirilmeyen detaylara ulaşılmıştır. Hastanın gerçek öyküsünün aşağıdaki gibi olduğu anlaşılmıştır.

52 yaş erkek, daha önce Koroner Arter Hastalığı öyküsü olmayan hasta, göğüs ağrısı şikâyetiyle ayaktan sağlık ocağına başvurur ve 10 dakika içerisinde kardiopulmoner arrest gelişir. İlk müdahaleyi sağlık ocağı hekimi yapar ve 7 dakika sonra hastaya ulaşan 112 ekibi hastaya müdahale başlar. Başlangıç ritmi VF olan hastaya 200 joule bifazik cihaz ile defibrilasyonun hemen ardından 2 dakika CPR uygulanır ve bu esnada hasta entübe edilir. Nabız alınamayan, EKG’de asistoli saptanan hastaya, 2 dk aralıklarla nabız kontrol edilerek yaklaşık 35 dk CPR ve 9 mg adrenalin yapılmasının ardından hasta tekrar VF girer ve 2. defibrilasyon yapılır. 2 dakika CPR sonunda nabız alınan hasta, ambulansa alınmaya hazırlanırken tekrar VF girer, 3. defibrilasyon ve Amiodoron 300 mg, 20 ml %5 Dekstroz içinde IV puşe yapılır. Toplamda 50 dakika CPR, 4 kez 200 joule bifazik cihaz ile defibrilasyon, 11 mg adrenalin ile müdahale edilen hasta; nabız: 42/dk, Kan Basıncı; 80/40 mmHg ile geri döner. Bradikardi ve hipotansiyon nedeniyle 1 mg Atropin IV uygulanır. İlçe devlet hastanesine, Nabız; 84/dk, Kan Basıncı; 110/60 mmHg, bilinç kapalı şekilde teslim edilir. Bununla birlikte paramedik tarafından yapılan tüm işlemlerin vaka formuna uygun şekilde yazıldığı ve formun bir nüshasının hastanın teslim edildiği acil servise imza karşılığında teslim edildiği belirtilmiştir.

## Tartışma

Örgütsel iletişim; birden fazla insanın bir amaç etrafında toplanmasını sağlayan ve bir araya gelen insanların güç birliği yaparak örgüt amaçları yönünde etkili bir biçimde çalışabilmeleri için aralarında olması gereken işbirliğini ve çevresiyle uyumlarını sağlamada önemli bir rolü olan; biçimsel ve biçimsel olmayan yapılarıdaki anlam yükü taşıyan her türlü etkinliğin paylaşılmasıdır (Vural, 2010:140). Sağlık kurumları arasındaki örgütsel iletişim, aynı amaç doğrultusunda, farklı kurumlardaki ekiplerin koordinasyon içerisinde olmasıyla doğrudan ilişkilidir. Hastane öncesi acil bakımda iletişim ve haberleşmenin etkinliği, sistemin kalitesini doğrudan etkileyen bir durumdur (Ekşi, 2015:39). 112 ekibi olay yerinde acil bakımını yaptığı hastayı, bir acil servise getirdikten sonra, hastayı hastane acil servis personeline ve mümkünse de sorumlu bir doktora teslim etmesi gerekir. Bu teslim sırasında hem sözlü, hem de yazılı iletişim kurulur. Sözlü iletişim sırasında acil yardım ekibinin sorumlu personelinin; hastanın değerlendirilmesi sırasında elde edilen bilgileri, hastanın en önemli şikayetini, hastaya yapılan ve devam etmekte olan tedavileri ve hasta hakkında bilinmesi gereken özel durumları acil servis personeline aktarması gerekir. Yazılı iletişimde ise vakanın en başından sonuna kadar tüm aşamalarda yapılanların kayıt altına alındığı ambulans çağrı formunun, tam ve kurallara uygun bir şekilde doldurulmuş hali, 112 ekibinin tüm üyelerinin ve hastayı teslim alan personelin de imzası ile tamamlanır ve formun bir nüshası hasta ile birlikte hastane acil servisine teslim edilir (Graves vd., 2006:636-38; Ekşi, 2015:52).

Bu olguda söz konusu olan hasta, olay yerinde 112 ekibinin etkin müdahalesiyle hayata döndürülmüş ve hastaneye yapılanların eksiksiz yazıldığı bir ambulans çağrı formu hasta ile birlikte acil servise teslim edilmiştir. Ancak daha sonrasında hastanın başka bir sağlık kuruluşuna nakline karar verildiğinde, nakle karar veren hastanenin acil servisi doktoru tarafından hasta ile ilgili tüm bilgiler nakil ekibine aktarılmamıştır. Nakil ekibinin daha önceki süreçte hastaya tam olarak neler yapıldığını bilmemesi ve nakleden sağlık kuruluşu acil servis doktorunun nakil ekibine herhangi bir öneride bulunmaması, nakil ekibinin nakil süresince hastanın prognozu açısından yeterli öngöründe bulunulamamıştır. Bu durum, hastaya verilmesi gereken acil bakımın etkinliğini olumsuz etkilemiştir.

## Sonuç

Hastaneler arası acil hasta nakilleri, genellikle ikinci basamak hastanelerin acil servislerinden; branş uzmanı eksikliği, takip, tetkik ve tedavi imkanlarındaki yetersizlikler, yoğun bakım ihtiyacı gibi nedenlerle üçüncü basamak hastanelere veya özel dal hastanelerine hasta naklini kapsamaktadır. Hasta nakline karar veren hastane, hastayı kabul eden hastane ve nakli gerçekleştirecek olan 112 ekibi arasındaki iletişim eksiklikleri bazen hastaya uygulanan ya da uygulanması gereken acil bakım basamaklarının atlanmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte, nakli gerçekleştirecek olan 112 ekibinin, vaka hakkında ASOS üzerinden bilgi alması, 112 ekiplerinin vaka

yoğunluklarından dolayı vaka bilgilerini sisteme zamanında girememelerinden dolayı, çoğu zaman mümkün olmamaktadır.

Bu olguda olduğu gibi hasta naklinden sorumlu birimlerin iletişim eksikliğinden, hastalar bazen mağdur olabilmektedir. Çözüm önerisi olarak, bu uygulamaların yerine, gelişen teknolojiye uygun olacak şekilde, acil çağrı formlarının online, vaka sırasında doldurulabilmesi ve bazı özel durumlarda da acil çağrı formlarının fotoğrafının sisteme yüklenebileceği uygulamalar başlatılabilir. Bu sayede hastaya yapılan müdahale ve ilaçların, hastaneler arası nakli gerçekleştiren 112 ekipleri tarafında görülebilmesi ile hem 112 acil sağlık hizmetlerinin kalitesi ve verimliliği artırılabilir, hem de hastalar açısından bazen geri telafisi mümkün olmayacak hak kayıplarının önüne geçilebilir.

## Kaynakça

- Dunn, MJG., Gwinnutt, CL., & Gray, AJ. (2007). Critical care in the emergency department: patient transfer. *Emergency Medicine Journal : EMJ*, 24(1), 40–44. <http://doi.org/10.1136/emj.2006.042044>
- Ekşi, A. (2015). Kitlemel Olaylarda Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri Yönetimi. İzmir: Kitapana.
- Gray A, Bush S, Whiteley S. (2004) Secondary transport of the critically ill and injured adult. *Emergency Medicine Journal : EMJ*.21(3):281-285. doi:10.1136/emj.2003.005975.
- Joose P, Saltzherr TP, van Lieshout WA, van Exter P, Ponsen KJ, Vandertop WP, et al. (2012) Impact of secondary transfer on patients with severe traumatic brain injury. *J Trauma Acute Care Surg*. 2012;72:487–90.
- Kulshrestha A, Singh J. (2016) Inter-hospital and intra-hospital patient transfer: Recent concepts. *Indian Journal of Anaesthesia*. 60(7):451-457. doi:10.4103/0019-5049.186012.
- Warren J, Fromm RE, Jr, Orr RA. *et al.* (2004). Guidelines for the inter- and intrahospital transport of critically ill patients. *Crit Care Med*. 2004;32,256–262.
- Vural AZ. (2010). Kurum kültürü. İstanbul: İletişim.



## PARAMEDİK EĞİTİMİ UYGULAMA ALANLARINDA YAŞANAN SORUNLAR ÇALIŞTAYI SONUÇ RAPORU

Neşe Can MERCAN<sup>1</sup>

*Sayın Editör*

“Paramedik Eğitimi Uygulama Alanlarında Yaşanan Sorunlar Çalıştayı” İzmir Ekonomi Üniversitesi ve Paramedik Eğitiminde Standardizasyon ve Akreditasyon Derneği işbirliği ile 27 Ekim 2017 tarihinde İzmir Ekonomi Üniversitesinde gerçekleştirilmiştir. Sorunların ve çözüm önerilerinin tartışıldığı çalıştay sonuçları aşağıda sunulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Paramedik Eğitimi, Dönem İçi Staj Programları, Paramedik Eğitimi Uygulama Alanları.

İzmir Ekonomi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu ve Paramedik Eğitiminde Standardizasyon ve Akreditasyon Derneği işbirliği ile düzenlenen “Paramedik Eğitimi Uygulama Alanlarında Yaşanan Sorunlar Çalıştayı”, sekiz üniversitenin katılımı ile 27 Ekim 2017 tarihinde İzmir Ekonomi Üniversitesi’nde gerçekleştirilmiştir. Çalıştay, 13-14 Ekim 2016 tarihinde yapılan 14. Paramedik Eğitimi Koordinasyon Kurulu Toplantısı’nda tartışılan, paramedik öğrencilerinin özellikle 112 acil sağlık istasyonlarında yaptıkları uygulamalar sırasında yaşanan sorunlara yönelik geliştirilen çözüm önerilerinin gözden geçirilmesi adına da büyük önem taşımıştır (Arserim, 2016:55-56).

Çalıştay, Konya Ticaret Odası Karatay Üniversitesi’nden Prof.Dr.Birol ÖZKALP, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Meslek Yüksekokulu Müdürü Yrd.Doç.Dr. Semra ÇELİKLİ, Ege Üniversitesi Atatürk Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu’ndan Yrd.Doç.Dr.Ali EKŞİ, Paramedik Çağlar UZ ve Paramedik İbrahim BAŞ, Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu’ndan Yrd.Doç.Dr. Suha Kenan ARSERİM, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu’ndan Öğr.Gör.Dr.Sinan YENAL, İzmir Ekonomi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu’ndan Öğr.Gör.Nursun ÜSTÜNKARLI, Öğr.Gör.Melahat KIZIL ve Dr. Yıldırım GEZGİN, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu’ndan Öğr.Gör.Neşe Can MERCAN, Pamukkale Üniversitesi’nden Dr. Ömer KARAAĞAÇ, ve İzmir 112 Acil Sağlık Hizmetlerinden Paramedik

<sup>1</sup> Öğr.Gör., İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İzmir, nesecanmercan@hotmail.com

Umut UĞUREL'in katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Çalıştay ile ilgili görüntüler Ek 1'de verilmiştir.

Çalıştay Hasan Kalyoncu Üniversitesi Meslek Yüksekokulu Müdürü ve Paramedik Eğitiminde Standardizasyon ve Akreditasyon Derneği (PESAD) Yönetim Kurulu Başkanı Yrd.Doç.Dr.Semra ÇELİKLİ'nin açılış konuşması ile başlamış, çalıştay moderatörlüğünü ise İzmir Ekonomi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'ndan Öğr. Gör. Nursun ÜSTÜNKARLI yapmıştır. Çalıştayda, üniversitelerimizin sağlık hizmetleri İlk ve Acil Yardım (paramedik) programı uygulama alanlarında yaşanan sorunlar ve sorunlara karşı oluşturulabilecek çözüm önerileri tartışılmıştır.

## Paramedik Eğitiminde Uygulama Alanlarında Yaşanan Sorunlar

Katılımcılar tarafından belirlenen, uygulama alanları ile ilgili sorunlar hakkında ortak görüşler aşağıdaki gibidir.

- Hastaneler ve 112 acil sağlık istasyonlarında yapılan uygulama eğitimleri ve yaz stajlarına öğrencilerin, uygulama kurumları tarafından kabulü için 3308 Sayılı Mesleki Eğitim Kanunu'na göre, öğrencinin eğitimine devam ettiği üniversite tarafından "iş kazaları ve meslek hastalıklarına" karşı sigortalarının yapılmış olması gerekmektedir (3308 Sayılı Kanun). Eğer üniversite tarafından sigorta yapılmadıysa kurumlar öğrencileri kabul etmemektedir. Öğrencilerin mesleki beceri laboratuvarı dışında ambulansda uygulama yapamamaları ve sahada acil hasta bakımı müdahalelerine ekip üyesi olarak katılamamaları sadece eğitimin etkinliğini olumsuz etkilememekte, yetersiz eğitimle çalışma hayatına atılacak olan paramediklerin yetersiz eğitim almaları toplum sağlığı açısından risk teşkil etmektedir (Çelikli, 2016:41-42).
- 3308 Sayılı Mesleki Eğitim Kanunu gereği, uygulama eğitimi ve yaz stajı için öğrencilere uygulama yaptıkları kurum tarafından ücret ödenmesi gerektiği belirtilmektedir (3308 Sayılı Kanun). Öğrencilerin uygulama yapacağı sağlık kuruluşlarında, çoğu zaman bu ödeme için ayrılmış bir bütçe olmaması nedeniyle ödemeler döner sermaye bütçesinden yapılmaktadır. Bu durum hastane bütçelerini ve personel ek ödeme miktarlarını olumsuz etkilediği gerekçe gösterilerek, kurumlar uygulama için öğrenci kabul etmekten imtina etmekte ya da öğrenci kabulünü sınırlı sayıda tutmaktadır. Bu durum öğrencilerin ve üniversitelerin uygulama yeri bulmalarını olumsuz etkilemekte, çoğu öğrenci yeterli uygulama eğitimi yapamamaktadır.



- Bir önceki maddenin devamı olarak, bazı kurumlar öğrencilere uygulama eğitimleri için kanunda belirtilen miktarlarda ödeme yapmakta, bazıları da bütçe yetersizliğinden dolayı ödeme yapmamaktadır. Bu durum, öğrenciye ödeme yapılması konusunda bazen aynı üniversite ve aynı sınıf öğrencilerinde farklı uygulamaların olmasına neden olmaktadır. Uygulama eğitimine karşılık ücret almayan öğrencilerin ücret talebi için BİMER'e başvurdukları görülmektedir. Bu durumda kurum ile üniversite ve öğrenci arasında olumsuz iletişime neden olmakta ve uygulama kurumların en başından hiç öğrenci kabul etmeme yolunu tercih etmektedirler.
- Son yıllarda paramedik programlarında öğrenci sayısı kontenjan artışlarına bağlı olarak, %100'ün üzerinde artmıştır. Paramedik okullarının bulunduğu bazı illerde paramedik eğitiminin önemli parçalarından olan hastane ve ambulans uygulamaları için yeterli uygulama alanlarının olmaması, yine üniversitelerde artan öğrenci sayısına karşılık laboratuvar malzemeleri ve uygulama ekipmanları yetersiz kalmakta, zaten yetersiz olan öğretim elemanı eksikliği daha fazla hissedilmektedir. Bu sorunlar paramedik eğitiminde kaliteyi olumsuz etkilemektedir (Göllüce vd., 2017:6-8).
- Son yıllardaki öğrenci sayılarındaki artış nedeniyle öğrenciler için hastane ve 112 acil sağlık istasyonu uygulama alanı bulunsa bile, uygulamalar sırasında çok fazla öğrencinin aynı anda uygulama alanında bulunması, kurumlardaki sağlık hizmetini olumsuz etkilemekte, kurumdaki iş kazası riskini arttırmakta ve eğitimin etkinliğini olumsuz etkilemektedir.
- İlk ve Acil Yardım (paramedik) programı öğrencilerinin mezuniyetlerinde sonra kamu veya özel kurumlarda mesleklerini icra edilebilme imkanları, ülkemizdeki birçok üniversite bölüm mezunlarına göre yüksek olması, bu bölümler için büyük avantajdır. Bu durum bu programlarda öğrenim görme talebini arttırmakta ve bu talep doğrultusunda üniversite alt yapısı eksik olmasına rağmen yeni programlar açılmakta, mevcut programların kontenjanı arttırılmaktadır. Uygulama eğitimleri için gerekli olan alt yapı eksikliği giderilemediğinde eğitim kalitesi olumsuz etkilenmektedir. Bu durum aynı zamanda ülke genelinde mesleki standardizasyonun sağlanmasına da engel teşkil etmektedir (Çelikli, 2016:41-42).

## **Paramedik Eğitiminde Uygulama Alanlarında Yaşanan Sorunlara Karşı Çözüm Önerileri**

Çalıştayda, katılımcılar tarafından İlk ve Acil Yardım (paramedik) programı uygulama alanları ve uygulama eğitimleri ile ilgili sorunların çözümü ve eğitim kalitesinin arttırılabilmesi

için mevcut sorunlar karşısında bazı çözüm önerileri oluşturulmuştur. Bu görüşler aşağıdaki gibidir.

- 3308 Sayılı Mesleki Eğitim Kanunu’nu ve Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) Meslekî ve Teknik Eğitim Bölgesi İçindeki Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin İşyerlerindeki Eğitim, Uygulama ve Stajlarına İlişkin Esas ve Usuller Hakkında Yönetmelik’te tüm meslek yüksekokulu bölümleri birlikte değerlendirilmiştir (YÖK, 24762 Sayılı Yönetmelik). Bu durum farklı alanlardaki meslek yüksekokulu programlarının uygulama ve stajlarda büyük sorunlar yaşamasına neden olmaktadır. Özellikle sağlık mesleği ile ilgili bölümlerin uygulama ve staj alanları diğer bölümlere göre büyük farklılıklar taşımaktadır. Sorunların çözümü için mesleki eğitim ile ilgili mevzuatta meslek alanlarına göre farklılıklar dikkate alınmalıdır.
- Üniversiteler tarafından uygulama ve staj süresince yapılması gereken “iş kazaları ve meslek hastalıklarına” karşı sigorta yaptırılmasında büyük sorunlar yaşanmaktadır. Bazı üniversiteler sigortayı yaptırırken, bazıları ödenek yetersizliğinden bazıları da üniversite bütçelerinde ödeme ile ilgili uygun ödeme kaleminin olmamasından dolayı sigorta yaptırmamaktadır. Sigortaların yaptırılması ile ilgili mevzuatta olan kafa karışıklığı giderilmeli, üniversite bütçelerinde öğrencilerin sigortaları ile ilgili ödenekler oluşturulmalıdır. Bu konuda bir başka seçenekte, mesleki eğitime devam eden öğrencilerin iş kazaları ve meslek hastalıkları sigortasının sosyal güvenlik mevzuatında yapılacak eklemelerle merkezi bütçeden otomatik olarak yapılması da bir seçenek olabilir.
- İlk ve Acil Yardım (paramedik) Programlarında eğitim planlarına “İşbaşı Eğitiminin” eklenmesi sigorta sorununun çözümüne katkı sunabilir. İşbaşı eğitimler, eğitim planlarına dönem içerisine uygulama eğitimi amacıyla yerleştirilebilmekte ve mevzuat gereği üniversitelerin aynı yaz stajlarında olduğu gibi öğrenciyi uygulamalarda sigorta yaptırmaya zorunluluğu oluşmaktadır (Ege üniversitesi Havacılık MYO İş Yeri Eğitim Yönergesi). Ülkemizde farklı üniversitelerde ve farklı meslek yüksekokullarında uygulanan işbaşı eğitimin programlarının paramedik eğitimi müfredatlarına eklenmesi durumunda, yaşanabilecek sorunların farkına varılması adına, uygulamanın tüm üniversitelere yaygınlaştırılmadan önce, bir ya da iki üniversitenin pilot uygulama amacıyla iş başı eğitim programlarına eğitim planlarında yer vermesi ve uygulaması daha uygun olacaktır.
- Dönem içi uygulamalar ve yaz stajlarında 3308 Sayılı Mesleki Eğitim Kanuna göre öğrenciye, uygulama kurumları tarafından yapılacak olan stajyer ödemelerine ait ödenekler için ayrı bir bütçe kalemi oluşturulabilir ve özellikle sağlık kurumlarında döner sermaye bütçeleri üzerindeki baskının azaltılması için, söz konusu ödemeler için genel

bütçeden ödenek ayrılabilir. Bu kurumların, öğrencileri uygulama ve stajlar için kabulü üzerindeki sorunların çözümüne katkı sunacaktır.

- Eğitim kalitesini koruyabilmek ve ülke genelinde eğitimde standardizasyonu sağlayabilmek adına, program kontenjanları belirlenirken, kadrolu öğretim elemanı başına 15 öğrenciyi geçmeyecek şekilde planlamaların yapılması daha uygun olacaktır.
- Öncelikli çözüm önerisi, eğitimde kalitenin sağlanması adına üniversitelerdeki paramedik programlarındaki öğrenci sayısının azaltılmasıdır. Eğer bu mümkün olmayacaksa, öğrencilerin mesleki görev ve sorumlulukları dikkate alınarak uygun uygulama alanları artırılabilir, ulaşım ve güvenlik sorunlarına sebebiyet vermeyecek şekilde uygulama alanlarında vardiya sistemi geliştirilebilir.
- Eğitim kalitesini koruyabilmek, uygulama eğitimlerin etkinliğini arttırmak ve ülke genelinde eğitimde standardizasyonu sağlayabilmek adına, her 15 öğrencilik kontenjana Ek-2 de belirtilen ekipmanların tam olduğu bir mesleki beceri laboratuvarı oluşturulması yararlı olacaktır.
- Paramedik eğitiminde uygulama eğitimlerinde etkinliğin sağlanması ve kalitenin artırılması için Sağlık Bakanlığı ve Sosyal Güvenlik Kurumu başta olmak üzere paydaşlarında katılımının sağlandığı daha geniş katılımlı toplantıların yapılmasında yarar bulunmaktadır.

## Kaynakça

5 Haziran 1986 Tarih ve 3308 Sayılı Mesleki Eğitim Kanunu

Arserim, KS.(2016). 14. Paramedik Eğitimi Koordinasyon Kurulu Toplantısı Sonuç Raporu. Hastane Öncesi Dergisi. 1(2):55-58.

Çelikli, S.(2016). Kuruluştan Bugüne Paramedik Eğitiminde Standardizasyon Çabaları ve Kırılma Noktaları. Hastane Öncesi Dergisi. 1(2):39-54.

Ege Üniversitesi Havacılık Meslek Yüksekokulu'nun 30 Kasım 2016 Tarihli İş Yeri Eğitimi Yönergesi

Göllüce, A., Avan H. ve Karsu, F.(2017). Öğrenci Gözüyle Paramedik Mesleği. Hastane Öncesi Dergisi. 2(1):1-9.

Yüksek Öğretim Kurumu, 22 Mayıs 2002 Tarih ve 24762 Sayılı Meslekî ve Teknik Eğitim Bölgesi İçindeki Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin İşyerlerindeki Eğitim, Uygulama ve Stajlarına İlişkin Esas ve Usuller Hakkında Yönetmelik.

## Ek 1: Çalıştay ile ilgili Görüntüler





## Ek 2: Paramedik Eğitimi Uygulama Malzeme ve Ekipmanları Listesi

SIRA NO	MALZEME ADI	BİRİM	SAYI
1	Ana sedye (Ambulans Sedyesi)	ADET	2
2	Kombinasyon sedye	ADET	2
3	Faraş sedye	ADET	2
4	Sandalye sedye	ADET	2
5	Omurga tahtası (plastik)	ADET	2
6	Baş sabitleyici (servikal collar)	ADET	3
7	Traksiyon atel seti	ADET	3
8	Vakum atel seti	ADET	2
9	KED yeleği	ADET	2
10	Portatif oksijen tüpü (2 lt)	ADET	1
11	Transport ventilatör cihazı	ADET	1
12	Portatif aspiratör	ADET	1
13	Glukometre	ADET	2
14	Işık kaynağı	ADET	1
15	Tansiyon aleti (MANUEL)	ADET	4
16	Steteskop	ADET	4
17	Acil müdahale çantası	ADET	2
18	Pulsoksimetre	ADET	1
19	Defibrilatör (Manuel)	ADET	1
20	Balon Valf Maske seti (Yetişkin-Pediyatrik)	ADET	1
21	Laringoskop seti	ADET	1
22	Oral Airway (Beşli set halinde)	SET	2
23	Nazal Airway (4'lü set halinde)	SET	2
24	Larengeal maske	ADET	3
25	Intradermal ve Subcutan uygulama maketi	ADET	3
26	Intravenöz uygulama kol maketi	ADET	3
27	Intramuskuler enjeksiyon maketi	ADET	3
28	Doğum maketi	ADET	1
29	Intraosseoz set	ADET	1
30	Trakeal tüp	ADET	24
31	Basit yüz maskesi	ADET	10
32	Geri dönüşsüz maske	ADET	10
33	Nazal Kanül	ADET	10
34	Aspirasyon sondası	ADET	10
35	Nazogastrik sonda	ADET	10
36	Yara seti - Yanık seti	ADET	3
37	Temel Yaşam Desteği Maketi (Yetişkin-Çocuk-Bebek)	SET	1
38	Yetişkin İleri Yaşam Desteği Maketi	ADET	1
39	Pediyatrik İleri Yaşam Desteği Maketi	ADET	1
40	Yeni Doğan Resüsitasyon Maketi	ADET	1
41	Yer kauçuk minder-Sporcu matı	ADET	5